

ВЕСТНИК 1(8) 2010

МАРИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный журнал

Издаётся с ноября 2007 года

Выходит три раза в год

СЕРИЯ «Экономика и управление»

Учредитель:

ГОУ ВПО «Марийский государственный технический университет»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия (свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-30175 от 02.11.07)

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@marstu.net

Редактор *Т. А. Рыбалка*

Дизайн обложки *Л. Г. Маланкина*

Компьютерная верстка

А. Ю. Желонкин

Перевод на английский язык

М. А. Шалагина

Подписано в печать 12.05.10.

Формат 60×84 1/8. Усл. п. л. 12,09

Тираж 500 экз. Заказ №

Марийский государственный

технический университет

424000, Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3

Отпечатано с готового оригинал-макета

в ООО «Реклайн»

424007, Йошкар-Ола,

ул. Машиностроителей, 117

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. Н. Леухин, д-р физ.-мат. наук, профессор

(отв. секретарь)

Редакционная коллегия серии:

А. Д. Арзамасцев, д-р экон. наук, профессор

(зам. гл. редактора – редактор серии)

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

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

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

Н. И. Ларионова, канд. экон. наук, доцент

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

Г. Н. Мотова, д-р пед. наук, профессор

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

Л. В. Николаева, канд. экон. наук, доцент

М. В. Петропавловский, д-р техн. наук, профессор

Л. М. Рабинович, д-р экон. наук, профессор (Казань)

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

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

Е. И. Царегородцев, д-р экон. наук, профессор

Т. В. Ялялиева, канд. экон. наук, доцент

© Марийский государственный технический университет
Вестник Марийского государственного
технического университета, 2010

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

- А. Д. Арзамасцев, Д. Л. Напольских, Е. И. Гордеева.* Государственное регулирование экономического и социального развития АПК 3
- Н. Г. Акцораева, В. И. Шулепов.* Определение цены на образовательные услуги вуза (на примере Марийского государственного технического университета) 16
- Т. А. Сафина.* Построение прогноза цен на бензин 22
- Р. Г. Хабибрахманов, Р. А. Файзрахманов.* Оптимизация деятельности ИТ-службы предприятия путем эффективного распределения задач 31

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

- Н. И. Ларионова, Д. Л. Напольских.* Инновационный кластер как неформальный институт рынка 37
- А. Д. Арзамасцев, Г. С. Цветкова.* Локальный рынок: сущность и позиционирование в глобальном экономическом пространстве 51

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

- Н. В. Максимец, Е. Г. Букатина.* Сценарный подход в прогнозировании экономического роста сельскохозяйственного производства 58
- Л. М. Чернякевич, Т. М. Малькова.* Особенности экономической организации ведения лесного хозяйства в условиях разделения государственных и хозяйственных функций управления лесами 68
- Т. В. Мочаева.* Сценарный подход к формированию аренды лесных участков 75
- Т. Е. Каткова.* Снижение пожарного риска как фактор повышения устойчивости управления лесным хозяйством 80

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ. ФИНАНСЫ И КРЕДИТ

- Т. В. Ялялиева, Н. Г. Трапезникова.* Роль учетно-аналитической информации о затратах на производство в контроле качества продукции 92

ХРОНИКА СОБЫТИЙ

- Е. А. Витчукова, Е. А. Ульмекальм, С. Н. Скориков.* Региональная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы и перспективы развития банковского дела» 102

Информация для авторов

CONTENTS

MANAGEMENT IN SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS

- A. D. Arzamastsev, D. L. Napolskikh, E. I. Gordееva.* Government regulation of economic and social development of agricultural sector 3
- N. G. Aktsoraeva, V. I. Shulepov.* Determination of price for educational services of the institute of higher education (in terms of Mari state technical university) 16
- T. A. Safina.* Forecast construction of the prices for gasoline 22
- R. G. Khabibrakhmanov, R. A. Fayzrakhmanov.* Enterprise IT-service activity optimization by means of effective task distribution 31

ECONOMIC THEORY

- N. I. Larionova, D. L. Napolskikh.* Innovative cluster as informal institute of the market 37
- A. D. Arzamastsev, G. S. Tsvetkova.* Local market: essence and positioning in global economic space 51

ECONOMICS AND NATIONAL ECONOMY MANAGEMENT

- N. V. Maximets, E. G. Bukatina.* Scenario approach in forecasting of economic growth of agricultural industry 58
- L. M. Chernyakevich, T. M. Malkova.* Forestry conduct economic organization peculiarities in conditions of state and economical functions division of forest management 68
- T. V. Mochaeva.* Scenary approaches to forest plots rent Formation 75
- T. Ye. Katkova.* Fire risk decrease as a factor of stability increase of forestry management 80

ACCOUNTING. FINANCE AND CREDIT

- T. V. Yalyaliyeva, N. G. Trapeznikova.* Role of accountable and analytical information in production expenditures in product inspection 92

CHRONICLE OF EVENTS

- E. A. Vitchukova, E. A. Ulimekalm, S. N. Skorikov.* Regional research and practice conference «Current problems and future development of banking business» 102

Information for the authors

УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

УДК 338.242.44

А. Д. Арзамасцев, Д. Л. Напольских, Е. И. Гордеева

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ АПК

Рассматривается текущее экономическое положение страны и Республики Марий Эл. Оцениваются негативные последствия несовершенства механизма поддержания паритета цен между промышленностью и аграрным сектором. Обосновывается необходимость государственного регулирования развития агропромышленного комплекса как основы социально-экономического благополучия, обобщается международный опыт по данной проблеме. Предлагаются направления совершенствования механизма государственного регулирования экономического и социального развития.

Ключевые слова: государственное регулирование, экономическое развитие, социальное развитие, ценовая политика, ценовой диспаритет.

Введение. Вмешательство государства в экономику преследует определенные цели. Как правило, оно корректирует те «несовершенства», которые присущи рыночному механизму и с которыми он сам либо справиться не в состоянии, либо это решение неэффективно. Государство берет на себя ответственность за создание равных условий для эффективной конкуренции и развития предпринимательства. Оно также заботится о производстве достаточного количества общественных товаров и услуг, так как рыночный механизм не в состоянии должным образом удовлетворять коллективные потребности людей.

Агропромышленный комплекс в условиях рыночной экономики занимает особое положение, не позволяющее в полной мере и на равных участвовать в межотраслевой конкуренции. Низкорентабельное сельское хозяйство, зависимое от природных факторов и имеющее ярко выраженный сезонный, циклический характер производства – более отсталая в технологическом плане отрасль по сравнению с промышленностью. Поэтому для обеспечения устойчивого экономического развития региона необходим инновационный механизм, основанный на сочетании форм и методов государственного регулирования и проведении сбалансированной ценовой и финансово-кредитной политики.

На сегодняшний день проблема дисбаланса между промышленностью и агропромышленным комплексом России приобретает особую актуальность. Поэтому **целью работы** является обоснование научно-методических подходов к совершенствованию механизма государственного регулирования социально-экономического развития с учё-

том принципа эквивалентного межотраслевого обмена сельскохозяйственной и промышленной продукции. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**:

- выявить роль государственного регулирования агропромышленного комплекса в экономическом и социальном развитии региона;
- рассмотреть проблему ценового диспаритета между сельскохозяйственной и промышленной продукцией в экономике России и Приволжского федерального округа;
- обобщить положительный зарубежный опыт государственного регулирования развития агропромышленного комплекса;
- дать рекомендации по совершенствованию механизма государственного регулирования социально-экономического развития агропромышленного комплекса.

Интерпретация результатов и их анализ. Агропромышленный комплекс является важнейшей составной частью экономики России, где производится жизненно важная для общества продукция и сосредоточен значительный экономический потенциал. Спрос населения на товары народного потребления почти на 75% покрывается за счет сельского хозяйства. При этом расходы на продукты питания составляют около половины расходов в бюджете средней российской семьи. В сельской местности проживают 38,2 млн человек, или 26,9% жителей России. Постоянно занято в сельскохозяйственном производстве свыше 8 млн человек.

Социально-экономические реформы, осуществленные в России, внесли изменения и повлияли на систему отношений в сельском хозяйстве: товаропроизводителям была предоставлена полная экономическая самостоятельность, сформировалась многоукладная экономика, управление которой осуществляется в условиях рыночной экономики. В то же время, объективно оценивая итоги реформирования и состояние развития сельского хозяйства, нельзя не видеть негативных результатов и крупных экономических проблем. Удельный вес валового внутреннего продукта АПК в экономике России в период с 1990 по 2008 гг. снизился более чем в четыре раза, также произошло резкое снижение удельного веса инвестиций в основной капитал, основными причинами этого явления являются: быстрое снижение бюджетной поддержки АПК, разорение множества хозяйств и предприятий в связи с конкуренцией иностранных производителей на российском рынке [1]. Динамическое отражение данных процессов представлено в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Удельный вес сельского хозяйства в экономике России, %

Показатели	Годы					
	1991	1998	2005	2006	2007	2008
Валовой внутренний продукт	16,4	5,1	4,4	4,1	4	4,1
Численность занятого населения	12,9	13	13,9	10,6	10	8,4
Основные фонды	11,4	8,2	3,6	3,4	3,2	3,1

Интенсивно развивая мировые рынки продовольствия, ведущие страны мира поддерживали и поддерживают высокий уровень самообеспечения: США и Франция – 100, Германия – 93, Италия – 78%. Однако в России в последние годы наблюдалась высокая динамика роста импорта продовольствия, представленная на рис. 1, что, естественно, не могло не сказаться на развитии агропродовольственного сектора и на продовольственной безопасности страны [2].

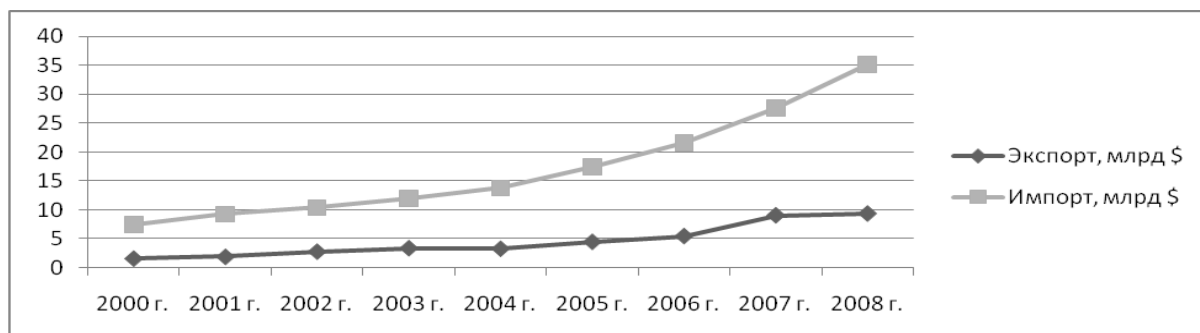


Рис. 1. Динамика объёмов экспорта и импорта продовольствия

В настоящее время практически все развитые страны держат под контролем цены на основные продукты. В Российской Федерации из-за несоответствий в ценах и финансово-кредитной политике стало невыгодным производство многих видов продукции, особенно мяса, молока, шерсти. Пропорции обмена между сельским хозяйством и промышленностью за последние годы сложились не в пользу первого. Рост цен на средства производства, поставляемые промышленностью, ведет к повышению себестоимости продукции, снижает рентабельность производства, отрицательно влияет на процессы расширенного воспроизводства, увеличивает задолженность отрасли по кредитам.

Закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию постоянно отстают от оптовых цен промышленности. С этим в основном связаны массовый забой скота и снижение его продуктивности, сокращение спроса на новую технику и оборудование, уменьшение или прекращение производства тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин, оборудования для перерабатывающей промышленности, резкое ухудшение в использовании достижений науки и техники. Кризис в сельском хозяйстве привел к падению объемов производства продуктов питания, свертыванию производства в других сферах экономики [3].

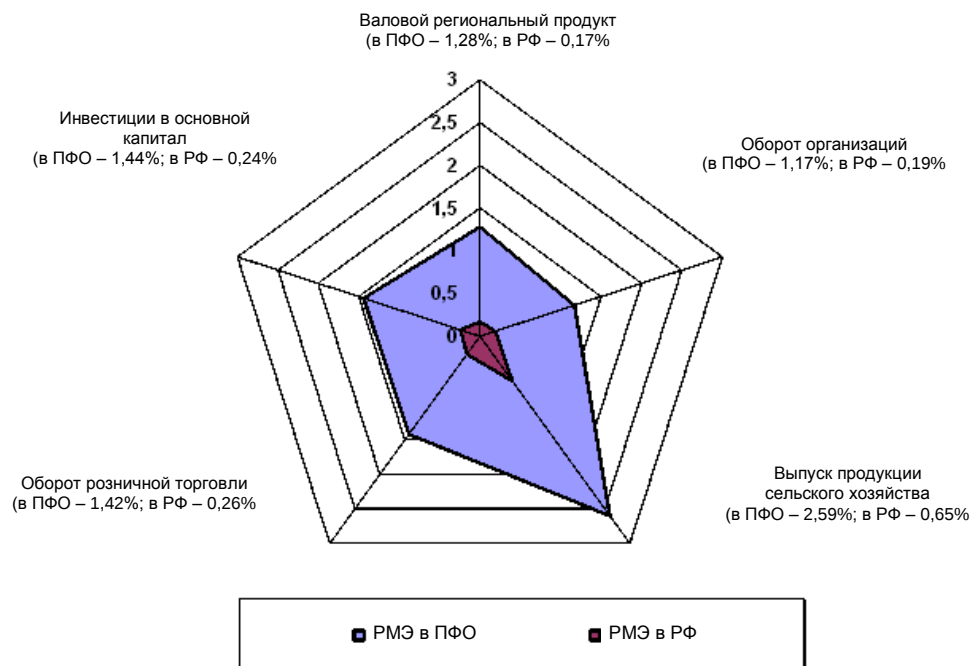


Рис. 2. Удельный вес Республики Марий Эл в ПФО и РФ по основным экономическим показателям в 2008 г.

Эквивалентность обмена и паритетность не обеспечивалась и в дореформенный период, а в условиях либерализации цен она резко обострилась. Это предопределяет кризисные процессы в экономике России и Республики Марий Эл в частности. Для нашего региона характерен незначительный удельный вес в экономике страны, однако этот вес остаётся так же сравнительно небольшим и в масштабах Приволжского федерального округа, как видно на рис. 2, наилучшей для республики является доля в выпуске сельскохозяйственной продукции, что ещё раз подтверждает актуальность государственной помощи агропромышленному комплексу региона.

Сельское хозяйство республики, несмотря на снижение посевных площадей и поголовья крупного рогатого скота, показывает относительно стабильные темпы развития, создавая базу для расширения потребления населением мясных и молочных продуктов. Динамика ряда взаимосвязанных показателей социально-экономического развития Республики Марий Эл, предоставленных Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл, представлена в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Динамика показателей социально-экономического развития Республики Марий Эл, характеризующих производство и потребление продуктов питания

Показатели	Годы				
	2004	2005	2006	2007	2008
Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, млн руб.	9425,1	11612,4	12968,5	13531,	16864
продукция растениеводства	4366,3	5181,8	5554,7	4600,3	6853,8
продукция животноводства	5058,8	6430,6	7413,8	8930,7	10010,8
Посевная площадь всех сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий, тыс. га	411,1	400,8	384,7	365,8	363,2
Поголовье скота в хозяйствах всех категорий (на конец года), тыс. голов					
крупный рогатый скот	158,1	147,4	143,3	138,3	124,4
из него коровы	73,5	68,7	65,3	63,7	55,6
свиньи	94,3	99,7	120,7	122,0	125,3
Производство в хозяйствах всех категорий, тыс. т					
зерно (в весе после доработки)	233,5	248,8	210,1	176,9	249,7
картофель	261,9	254,9	240,8	233,9	269,9
овощи	80,3	77,3	93,1	90,3	149,9
мясо (в убойном весе)	40,1	39,4	42,7	47,6	47,3
молоко	253,6	251,5	260,9	257,2	247,3
Потребление продуктов питания на душу населения в год, кг:					
мясо и мясопродукты, включая субпродукты II категории и жир-сырец	48	49	53	56	60
молоко и молочные продукты (в пересчете на молоко)	289	290	294	294	303
картофель	245	244	243	243	139
овощи и бахчевые	108	113	124	141	105
хлебные продукты	129	131	136	140	130

Положение республиканских сельхозпроизводителей на фоне других регионов Приволжского федерального округа представлено на рис. 3.

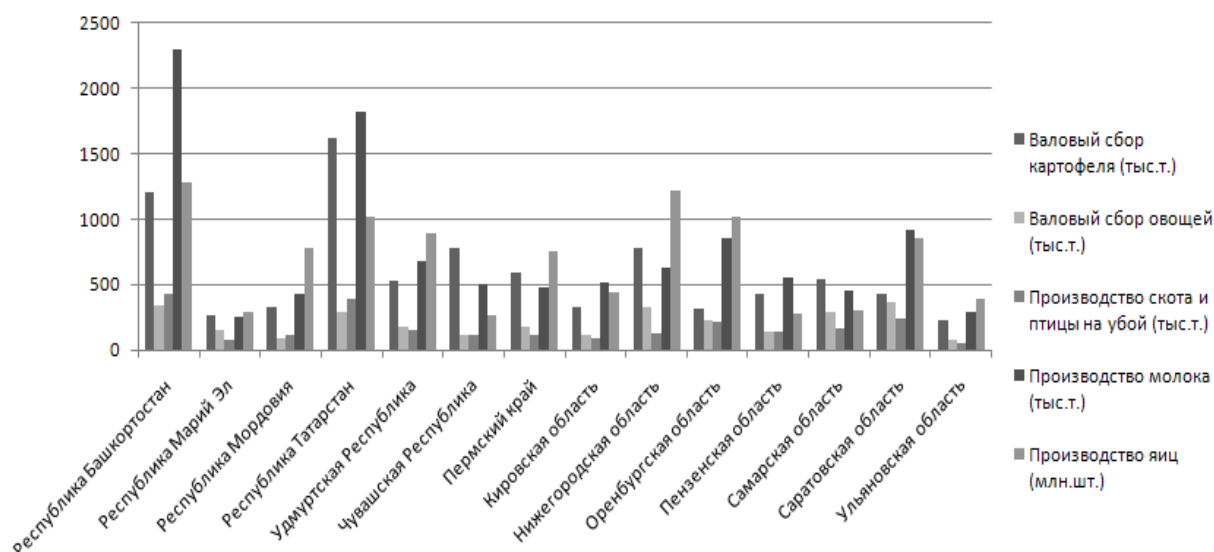


Рис. 3. Объёмы производства сельскохозяйственной продукции в регионах Приволжского федерального округа в 2008 г.

Несмотря на незначительную долю в выпуске продукции сельского хозяйства среди соседних регионов, в республике осуществляют деятельность ряд крупных агропромышленных хозяйств, уверенно удерживающих свои позиции на местном рынке продуктов питания. Три передовых хозяйства Республики Марий Эл по итогам 2008 года были включены во всероссийский рейтинг наиболее крупных и эффективных сельскохозяйственных организаций, представленный в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Рейтинг наиболее крупных и эффективных сельскохозяйственных организаций за 2006–2008 гг. (Клуб «АГРО – 300»)

Рейтинг	Изменение рейтинга за год	Наименование хозяйства	Республика, край, область	Показатель (средний за 2006–2008 гг.)	
				Выручка от реализации, тыс. руб.	Прибыль от реализации, тыс. руб.
1	0	ЗАО «ПРИОСКОЛЬЕ»	Белгородская область	7343208	1119311
2	↑2	ЗАО «АГРОКОМПЛЕКС»	Краснодарский край	4175577	945794
3	↓1	ООО «БЕЛГОРОДСКИЕ ГРАНУЛИРОВАННЫЕ КОРМА»	Белгородская область	5594469	766990
4	↓1	ООО ПФ «СИБИРСКАЯ ГУБЕРНИЯ»	Красноярский край	3837741	797690
5	0	ЗАО «АГРОКОМБИНАТ «МОСКОВСКИЙ»	Московская область	2259513	840510
63	↑3	ООО СПК «ЗВЕНИГОВСКИЙ»	Республика Марий Эл	719030	182322
119	↓45	ЗАО «МАРИЙСКОЕ»	Республика Марий Эл	676034	71448
270	↓16	ОАО «ТЕПЛИЧНОЕ»	Республика Марий Эл	314886	47550

В настоящее время основным методом ценообразования в отечественной экономике является рыночный метод. Как известно, рыночная цена представляет собой комплекс многих показателей, таких как издержки, платёжеспособный спрос, свободная конкуренция, уровень государственного регулирования экономики, степень монополизации отрасли и т.п. В действительности же, в современных условиях данный метод ценообразования по большинству сельскохозяйственной продукции не используется, т.к. в структуре реализованной продукции значительный удельный вес занимают убыточные продукты. Реальная рыночная цена для российских производителей сельскохозяйственной продукции складывается в условиях низкого платёжеспособного спроса населения; отсутствия цивилизованного рынка сбыта продукции; активного воздействия различных посредников; монополизма перерабатывающих предприятий [4].

Таким образом, рыночные цены в их классическом понимании российскими предприятиями агропромышленного комплекса в действительности не используются. Применение рыночных цен на практике без серьёзной поддержки со стороны государства в современных условиях приведёт только лишь к полной убыточности сельскохозяйственных товаропроизводителей, так как цены предложения, формируемые на основе интересов предприятий сельского хозяйства, значительно превышают цены спроса на свободном рынке. Традиционно по мере увеличения спроса на ГСМ в период весенне-полевых работ цены на топливо растут. Если рассматривать динамику роста цен за последние десять лет, то на рис. 4 видно, что цена на пшеницу выросла в 2,6 раза, а на дизтопливо – в 3,2 раза.

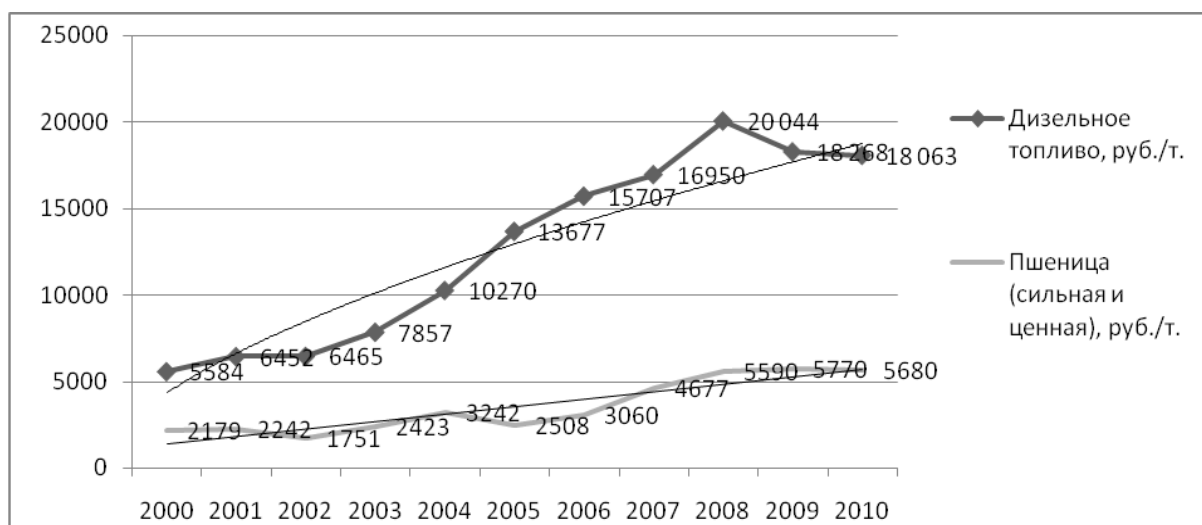


Рис. 4. Динамика цен приобретения на дизельное топливо и цен реализации зерна по Республике Марий Эл

В современной российской экономике в сфере агропромышленного комплекса наблюдаются диспропорции в развитии его отдельных составляющих. Диспаритет цен, сложившийся за последние пять лет, очевиден при анализе соотношения цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, проведённом на основании данных Министерства сельского хозяйства РФ [5], результаты которого представлены в табл. 4.

Т а б л и ц а 4

**Соотношение цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию
по Приволжскому федеральному округу**

Количество сельхоз. про- дукции (т), необходимой для приобретения едини- цы промышленной про- дукции (шт.)	Годы						Отношение объёма необходимой в 2009 году сельхоз. про- дукции к объёму 2004 года, %
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Зерноуборочный комбайн (средний уровень цен производителей: MEGA, JOHN DEER, ЕНИСЕЙ 1200, ДОН 1500-Б, Нива-Эффект)							
Зерновые культуры	897,1	1083,8	1151,7	900,5	1018,8	1050,85	117
Крупный рогатый скот	128,1	102,5	94,7	100,4	131,1	147,9	115
Молоко	510,6	506,5	517,9	454,9	558,2	534,92	105
Картофель	703,9	802,9	816,9	832,7	801,5	824,41	117
Овощи	218,4	217,7	236	209,2	191,7	226,82	104
Трактор сельскохозяйственный общего назначения (средний уровень цен производителей: МТЗ-1025 «Беларусь», JOHN DEER, ХТЗ-150К09, VALTRA, ДТ-75)							
Зерновые культуры	146,5	282,2	402,7	377,3	362,3	376,41	257
Крупный рогатый скот	20,9	26,7	33,1	42,1	46,6	45,94	220
Молоко	93,2	131,9	181,1	190,6	198,5	208,12	223
Картофель	114,9	209	285,6	348,9	285,1	341,23	297
Овощи	40,2	56,7	82,5	87,7	68,2	85,38	212
Автомобили грузовые (средний уровень цен производителей: ЗИЛ-5301, ГАЗ-3307, КАМАЗ-5410, УРАЛ-5557)							
Зерновые культуры	109,1	182	188,6	166	208	206,5	189
Крупный рогатый скот	15,6	17,2	15,5	18,5	26,8	28,39	182
Молоко	69,4	85,1	84,8	83,9	113,9	116,9	168
Картофель	85,6	134,9	133,8	153,5	163,6	174,32	204
Овощи	30	36,6	38,6	38,6	39,1	41,24	137
Дизельное топливо, тонна							
Зерновые культуры	3	4,8	5,6	3,9	4,3	3,97	132
Крупный рогатый скот	0,4	0,5	0,5	0,4	0,6	0,75	188
Молоко	1,9	2,3	2,5	1,9	2,4	2,2	116
Картофель	2,3	3,6	4	3,6	3,4	2,33	101
Овощи	0,8	1	1,1	0,9	0,8	1,27	159
Минеральные удобрения, условная тонна							
Зерновые культуры	2,9	4	4,3	3,4	4,7	4,56	157
Крупный рогатый скот	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	200
Молоко	1,8	1,8	1,9	1,7	2,6	2,53	141
Картофель	2,3	2,9	3	3,2	3,7	3,7	161
Овощи	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,87	109

Исходя из данных табл. 4, можно сделать вывод, что разрыв между ценами на продукцию промышленности и сельского хозяйства за последние годы только усугубился,

что неизбежно ведёт к падению показателей обеспеченности хозяйств техникой, удобрениями и электроэнергией. В 2008 году ситуация с паритетом цен между сельскохозяйственной и промышленной продукцией в регионах Приволжского федерального округа, представленная на рис. 5, сложилась по-разному.

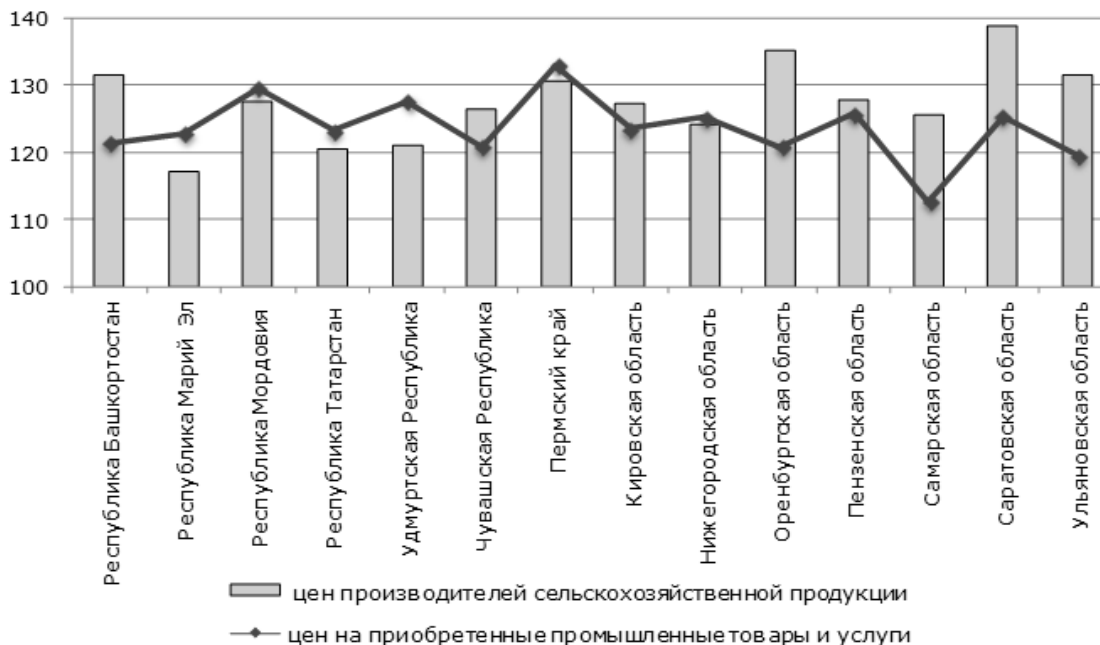


Рис. 5. Индексы цен производителей сельскохозяйственной продукции и на приобретённые промышленные товары и услуги по Приволжскому федеральному округу в 2008 г., в % к 2007 г.

В одних регионах темпы роста цен производителей на сельскохозяйственную продукцию опередили рост цен на промышленную продукцию и услуги, приобретенные сельскохозяйственными организациями, как например, в Республике Башкортостан, Оренбургской, Самарской, Саратовской и Ульяновской областях (разница между темпами роста цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию составила 10–14 процентных пунктов). В Республике Марий Эл, наоборот, темпы роста цен производителей сельскохозяйственной продукции были ниже, чем темпы роста цен на приобретенную промышленную продукцию на 6 процентных пунктов. Среди регионов округа меньше других увеличились цены производителей сельскохозяйственной продукции в Республике Марий Эл, где растениеводческая продукция стала дороже на 34%, животноводческая – на 14% [6].

Проанализируем, как изменились цены производителей на сельскохозяйственную продукцию и цены приобретения сельскохозяйственными организациями промышленных товаров и услуг в регионах Приволжского федерального округа за последние пять лет (рис. 6). За период с 2004 по 2008 гг. цены производителей на сельскохозяйственную продукцию в регионах Приволжского федерального округа выросли в 1,7–2,5 раза, а цены приобретения сельскохозяйственными организациями промышленных товаров и услуг – в 2,1–3,1 раза [5].

Благоприятные условия для развития сельскохозяйственного производства за этот период сложились в республиках Башкортостан, Мордовия и Кировской области, когда темпы роста цен производителей сельскохозяйственной продукции заметно (на 20–25

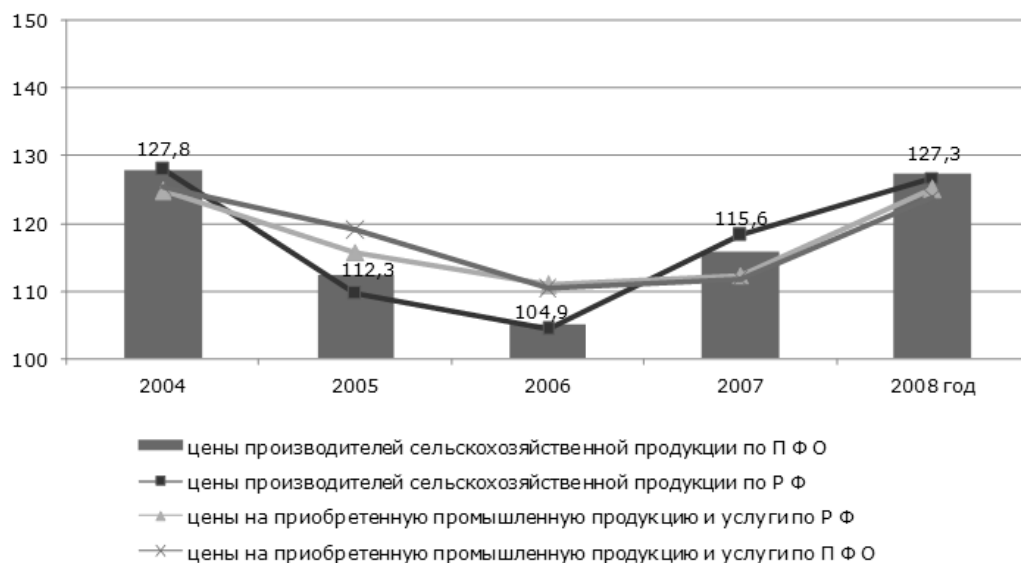


Рис. 6. Индексы цен производителей сельскохозяйственной продукции и на приобретённые промышленные товары и услуги в % к предыдущему году

процентных пунктов) опередили темпы роста цен приобретения сельскохозяйственными организациями промышленной продукции и услуг для своего производства. Близки к паритету цен между сельскохозяйственной и промышленной продукцией за 2004–2008 гг. Чувашская Республика, Оренбургская и Ульяновская области.

В то же время, диспаритет цен не в пользу сельскохозяйственного производства за последние пять лет в большей степени сложился в Пермском крае (темпы роста цен на промышленную продукцию и услуги на 93 процентных пункта опередили темпы роста цен на сельскохозяйственную продукцию). Также диспаритет цен в пользу промышленной продукции зарегистрирован в Удмуртской Республике, Нижегородской и Самарской областях и Республике Марий Эл (разница в темпах роста цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию составила 36–43%) [6].

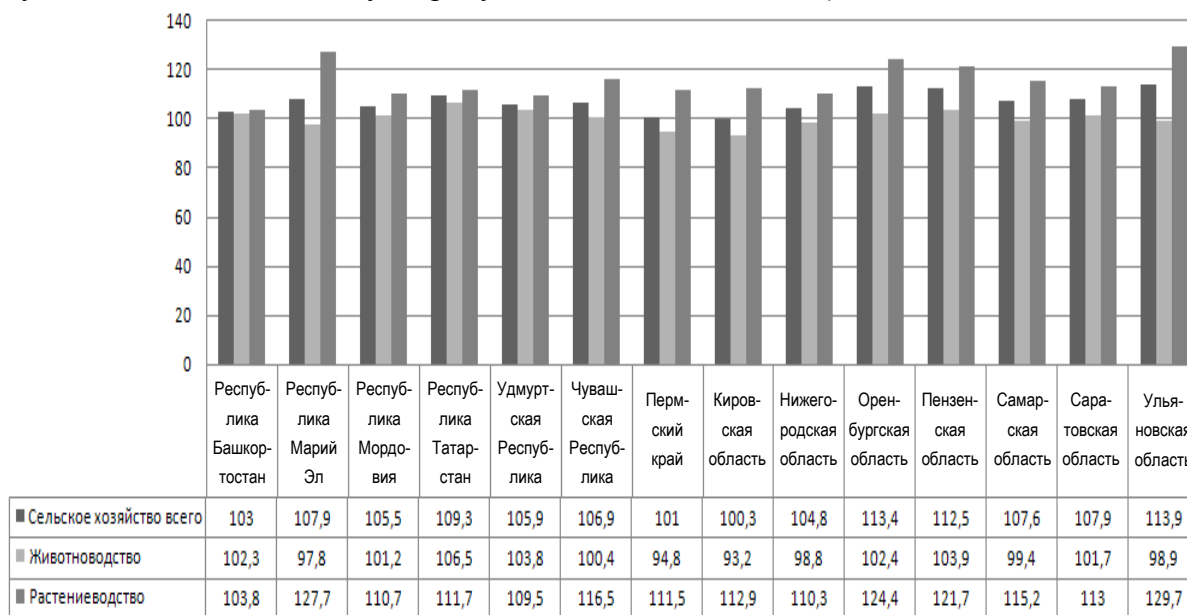


Рис. 7. Индексы роста объемов производства сельскохозяйственной продукции в 2008 г., в % к 2007 г. по регионам Приволжского федерального округа

Данные региональные тенденции отразились на значении индексов роста объемов производства сельскохозяйственной продукции в 2008 году в % к 2007 году по регионам Приволжского федерального округа (рис. 7).

К сожалению, инновационное развитие и конкурентоспособность сельского хозяйства России на сегодняшний день тормозится в том числе из-за низкого уровня технологической оснащенности, во многом определяемой техническим и технологическим уровнем промышленности и недостаточной квалификацией кадров. Обеспеченность основными видами сельскохозяйственной техники составляет около 50% от технологически необходимых. Энергообеспеченность сельского хозяйства в России в 2–4 раза ниже аналогичного показателя развитых стран. Как пример, из-за технологического отставания и низкой обеспеченности техникой ежегодно на полях остается до 14% выращенного урожая, еще до 11% теряется из-за несовершенства техники, т.е. теряем до 25%.

Показатели обеспеченности сельского хозяйства Республики Марий Эл энергетическими мощностями и техникой представлены в табл. 5 [7].

Таблица 5

Динамика показателей обеспеченности сельского хозяйства Республики Марий Эл энергетическими мощностями и техникой

Показатели	Годы				
	2004	2005	2006	2007	2008
Энергетические мощности в сельском хозяйстве, тыс. л.с. на 100 га посевной площади	371	336	323	316	264
Приходится тракторов на 1000 га пашни, шт.	10	10	11	9	7
Приходится зерноуборочных комбайнов на 1000 га посевов (посадки) соответствующих культур, шт.	5,7	5,1	4,5	4,6	3,8
Приходится картофелеуборочных комбайнов на 1000 га посевов (посадки) соответствующих культур, шт.	81,7	102,4	90	90,6	89,3
Внесено органических удобрений на один гектар посевов, т	2,4	2,4	2	1,9	1,5
Внесено минеральных удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ) на один гектар посева, кг	12,1	10,8	11	11	11,2

Из данных таблицы очевидно, что при данной тенденции изменения показателей невозможно эффективное развитие экономики села и для инновационного развития агропромышленного комплекса Республики Марий Эл необходимо более эффективное государственное вмешательство в ценовую и кредитно-финансовую политику в АПК.

В настоящее время основным содержанием аграрной политики большинства экономически развитых стран является государственная поддержка аграрного сектора посредством разного рода субсидий, дотаций и льгот. В некоторых странах государственные финансовые вложения в сельское хозяйство в 1,5–2 раза превышают рыночную стоимость его продукции. Государственная поддержка сельского хозяйства и пищевой промышленности сыграла основную роль в резком увеличении производства продовольствия в странах, являющихся в настоящее время его крупнейшими экспортерами, – в США, Канаде, странах ЕС.

Политика аграрных цен и фермерских доходов в развитых странах предполагает, прежде всего, организацию слежения за динамикой ряда экономических показателей:

- издержки производства по группам специализированных хозяйств (страны ЕС) или по видам производства (США);

- паритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию;
- доходность ферм и отраслей производства.

К особенностям ценообразования на сельскохозяйственную продукцию в развитых странах относится дифференциация целевых (гарантированных) цен по месяцам хозяйственного года в пределах до 10% их среднегодового уровня. Это предусмотрено с целью компенсации затрат фермерам за хранение нереализованной продукции непосредственно в своих хозяйствах или на оплату тарифов коммерческих государственных складов. В последнем случае производится частичная компенсация убытков от потерь сельскохозяйственной продукции при хранении [8].

Ценовой диспаритет в АПК можно устранить применением в практике ценообразования паритетных цен на сельскохозяйственную продукцию наряду с гарантированными. Однако практическая реализация этой идеи невозможна из-за ограниченности ресурсов федерального бюджета и невозможности значительного увеличения доли расходов на агропромышленный комплекс. В этих условиях восстановление ценового паритета путем полной компенсации ценового дисбаланса представляется труднодостижимым в течение даже ближайшего десятилетия. Кроме того, невозможно за один год достичь объемов приобретения ресурсов, а также объемов производства сельскохозяйственной продукции уровня последних дореформенных лет. Следовательно, необходимы иные формы и методы ценовой поддержки сельхозтоваропроизводителей.

Выводы. Для повышения эффективности агропромышленного комплекса можно использовать следующие принципы, которые успешно применяются в мировой практике:

- интегрировать предприятия агропромышленного комплекса в целях реализации замкнутого сбытового цикла, что позволит уменьшить количество посредников; активнее развивать формы оптовой торговли сельскохозяйственной продукцией, что позволит в значительной мере уменьшить влияние монополий на уровень цен в отрасли;
- использование практики государственных заказов;
- совершенствование методов и активное использование государственных интервенций как важного механизма регулирования внутреннего рынка.

Эффективность указанных принципов возможна лишь при государственной защите внутреннего рынка от конкуренции.

Нуждается в существенном совершенствовании ценовой механизм экономических взаимоотношений на рынке агропромышленного комплекса. Прежде всего, необходимо обеспечить ценовой паритет как в соотношении, так и в динамике закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию и оптовых цен на промышленные средства производства. При этом любое повышение оптовых цен на продукцию сельскохозяйственных предприятий должно в полной мере компенсироваться увеличением закупочных цен на данную продукцию. Также необходимо упростить для отечественных сельскохозяйственных производителей условия внешней торговли и их проникновения на зарубежные рынки.

Для выхода из кризисного состояния в социальной сфере требуется комплексный подход, предусматривающий систему целенаправленных мер на федеральном и местном уровнях по льготному кредитованию и налогообложению сельского жилищного и культурно-бытового строительства, государственной поддержке предприятий и организаций потребительской кооперации и бытового обслуживания, развитию малого предпринимательства в социальной сфере.

Преодоление отставания и кризисных явлений в жизни требует средств федерального и местных бюджетов. Это показывает и опыт развитых стран, где социальное раз-

витие сельской местности осуществляется в значительной мере за счет государственных средств.

Для ликвидации отставания в развитии сельской социальной сферы необходимо перераспределение в пользу села бюджетных средств, направляемых на развитие социальной сферы; привлечение средств городских хозяйственных субъектов и горожан, использующих сельский природный и инфраструктурный потенциал; расширение выпуска органами местного самоуправления коммунальных облигаций (займов). В условиях продолжающегося спада сельскохозяйственного производства и возрастающей в связи с этим на селе безработицы важное значение приобретает развитие на селе малого предпринимательства как в сфере производства, так и в сфере услуг.

Для страны с весьма продолжительной зимой, т.е. периодом сельскохозяйственного межсезонья, большое значение имело бы восстановление промысловой кооперации, развитие которой было прервано в 50-х годах прошлого века, сельского туризма и других форм обеспечения полной занятости и получения селянами дополнительных доходов.

Для преодоления сложившейся кризисной ситуации в отечественном агропромышленном комплексе необходимо как на федеральном, так и на региональном уровне, осуществить следующие мероприятия:

1) сформировать современную материально-техническую базу и инфраструктуру сельскохозяйственного рынка России;

2) защитить рынок сельскохозяйственной продукции от импорта по демпинговым ценам;

3) установить максимальный уровень цен на социально значимые виды сельскохозяйственного сырья и продовольствия;

4) осуществить выплату надбавок из бюджета для предприятий агропромышленного комплекса, продукция которых закупается для переработки;

5) в сложившихся кризисных условиях наряду с принятием регионами локальных мер по защите внутреннего рынка продовольствия необходимо усиление роли системы государственных закупок продовольствия;

6) для осуществления государственных закупок целесообразно создание специальной государственной системы, имеющей в распоряжении необходимую материально-техническую базу;

7) основной упор в выделении средств федерального бюджета на финансирование АПК должен быть сделан на финансирование разработанных федеральных программ, количество которых должно соответствовать финансовым возможностям бюджета;

8) необходима целевая поддержка из федерального и региональных бюджетов наиболее жизнеспособных предприятий АПК, вокруг которых могут успешно функционировать и другие предприятия этой сферы;

9) важнейшей задачей является отработка процедуры банкротства и санации предприятий АПК;

10) необходимо улучшить практику применения основных финансовых рычагов развития АПК;

11) усовершенствовать систему государственной поддержки АПК через использование созданных в предыдущие годы возвратных фондов: лизингового фонда; фонда льготного кредитования; фондов для формирования федеральных и региональных продовольственных фондов и др.;

12) восстановить практику круглогодичного производства продукции АПК;

13) кроме того, необходимо помнить, что подъем в агропромышленном секторе возможен только после достижения устойчивой макроэкономической стабилизации и роста показателей в промышленных отраслях.

Список литературы

1. Экономика предприятий и отраслей АПК: Учебник / Под ред. П. В. Лециловского, Л. Ф. Догиля, В. С. Тонковича. – Мн.: БГЭУ, 2001. – 575 с.
2. Заседова, А. А. Не промахнись в... цене / А. А. Заседова // Российское предпринимательство. – 2007. – №10. – С.104–108.
3. Устинова, Т. П. О паритете цен в сельском хозяйстве / Т. П. Устинова, М. И. Зайцев // Вопросы статистики. – 2006. – №1. – С. 51–54.
4. Хубаев, Т.А. Принципы ценовой стратегии в сельском хозяйстве / Т. А. Хубаев // Финансы и кредит. – 2008. – №5. – С. 51–54.
5. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Официальный интернет-портал. [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.mcsx.ru/>
6. Статистический ежегодник «Республика Марий Эл» / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл. – Йошкар-Ола, 2009.
7. Проблемы государственного регулирования и поддержка агропромышленного комплекса. Аналитический доклад Комиссии по АПК Российского союза промышленников и предпринимателей [Электронный ресурс] режим доступа: viperson.ru/data/200808/dokladapk.doc
8. Валибутаева, Л. Е. Диспаритет цен и эффективность производства сельскохозяйственной продукции / Л. Е. Валибутаева, В. И. Удовыдченко // Молочная промышленность. – 2009. – № 8. – С. 17–18.

Статья поступила в редакцию 06.04.10.

A. D. Arzamastsev, D. L. Napolskikh, E. I. Gordeeva

GOVERNMENT REGULATION OF ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL SECTOR

Current condition of economic development of Russia and Mari El Republic is considered. Negative consequences of imperfection of the mechanism of parity maintenance of the prices between industry and rural sector are estimated. State regulation necessity for agricultural complex development as a base of social and economic well-being is proved; international experience on the problem is generalized. Perfection directions of the government regulation mechanism of economic and social development are offered.

Key words: state regulation, economic development, social development, price policy, price disparity.

АРЗАМАСЦЕВ Алексей Дмитриевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления и права МарГТУ. Область научных интересов – государственное регулирование экономики, государственное и муниципальное управление. Автор девяти монографий и более 150 научных публикаций. E-mail: kup@marstu.net

НАПОЛЬСКИХ Дмитрий Леонидович – магистрант факультета управления и права. Область научных интересов – государственное регулирование экономики, взаимодействие политической и экономической власти, неформальные институты рынка. Автор пяти публикаций. E-mail: ratiyar@mail.ru

ГОРДЕЕВА Екатерина Игоревна – магистрант факультета управления и права. Область научных интересов – государственное регулирование экономики. Автор пяти публикаций. E-mail: gordeeva_katja@mail.ru

УДК 005.8:378

Н. Г. Акцораева, В. И. Шулепов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНЫ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ ВУЗА (на примере Марийского государственного технического университета)

Рассмотрен процесс установления цены на образовательные услуги высшего учебного заведения. Проведено исследование цен конкурентов регионального рынка образовательных услуг. Предложены рекомендации по ценовому поведению вуза в зависимости от влияния большого спектра внешних факторов.

Ключевые слова: *цена образовательных услуг, стратегия ценообразования, спрос на образовательные услуги, цены конкурентов, ценностная конкурентоспособность.*

Введение. Одним из важнейших инструментов маркетинга образовательного учреждения является политика цен. Правильно определенное ценовое поведение вуза является одним из главнейших факторов, определяющих его позиции на рынке образовательных услуг.

Чтобы определить ценовое поведение на рынке, необходимо учитывать не только собственные затраты вуза на предоставление образовательных услуг, но и потребительский спрос, и отклик покупателя, и конкурентное поведение вуза и других участников исследуемого рынка.

Цель работы – рассмотреть основные особенности ценообразования образовательных услуг высших учебных заведений. Разработать рекомендации по ценовому поведению вуза в конкурентной среде региона.

Исследованием были охвачены следующие вузы: Марийский государственный технический университет (МарГТУ), Марийский государственный университет (МарГУ), Современная гуманитарная академия (СГА), Казанский государственный технологический университет (КГТУ), Чувашский государственный педагогический университет (ЧГПУ), Самарская государственная сельскохозяйственная академия (СГСХА), Ульяновский государственный университет (УГУ), Вятская государственная сельскохозяйственная академия (ВГСХА), Межрегиональный открытый социальный институт (МОСИ), Московская открытая социальная академия (МОСА).

Для разработки и реализации успешной ценовой стратегии и тактики необходимо осуществлять постоянный мониторинг цен конкурентов. Разница в цене образовательной услуги, главным образом, базируется на конкретных конкурентных преимуществах, в основу которых положены затраты и уникальность услуги. Более низкие затраты при оказании образовательных услуг позволяют устанавливать цену ниже, чем у конкурентов. Как правило, данным преимуществом обладают негосударственные образовательные учреждения. Возможность устанавливать цены на образовательные услуги выше, чем у конкурентов, дает государственный статус вуза, высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав, научно-исследовательская и материально-техническая база и др. В результате при установлении цены на образовательные

услуги вуз должен также обращать внимание на количество продавцов на исследуемом рынке и степень дифференцированности образовательных услуг.

Таким образом, при определении цены на образовательные услуги важно учитывать три основные составляющие:

- 1) базовый уровень затрат на образовательные услуги вуза;
- 2) наличие спроса и приемлемый уровень цены с точки зрения потребителей;
- 3) цены на образовательные услуги конкурентов.

Для расчета базового уровня затрат предлагается применять методику, которая предусматривает использование следующих данных:

- учебный план образовательной программы;
- нормы времени для расчета объема учебной работы профессорско-преподавательского состава (ППС) – количество аудиторной нагрузки, часы, отводимые на индивидуальные консультации, рецензирование контрольных и курсовых работ, дипломное проектирование, экзамены, зачеты и др.;
- ставки почасовой оплаты труда ППС.

Особенностью методики является то, что статьи затрат рассчитываются исходя из принятой в вузе сметы (в зависимости от специальностей и факультета возможен пересмотр процентных ставок), они приведены в процентном соотношении к фонду оплаты труда ППС.

Второй важнейшей составляющей при установлении цены на образовательные услуги является наличие спроса и приемлемый уровень цены с точки зрения потребителей.

Под спросом понимается платежеспособная потребность в образовательных услугах. Приемлемой ценой для потребителя выступает максимальная цена, которую согласились бы заплатить покупатели за тот объем продукции, который им предлагает производитель. Поэтому в качестве приемлемого уровня цены с точки зрения потребителей предлагается принимать максимальную цену на рассматриваемом региональном рынке образовательных услуг с учетом уровня дохода в республике.

Как показал общий анализ спроса на образовательные услуги МарГТУ, потенциальный спрос за рассматриваемый период имеет тенденцию к спаду, при этом спрос на очную форму обучения падает, а на заочную форму обучения имеет тенденцию к росту. Кроме того, на заочную форму обучения зачисляется в основном более 50% от всего подавших заявление на заочную форму обучения, а на очную форму – менее 50%, то есть процент поступивших гораздо больше на заочном отделении, чем на очном. Такая ситуация вполне объясняется меньшими требованиями при поступлении на заочную форму обучения (меньший проходной балл), а также и тем, что на заочную форму обучения более 50% студентов зачисляется с оплатой за обучение, а таких студентов факультеты стараются брать по возможности всех, подавших заявление. Обратная ситуация на очной форме обучения, где 50–60% студентов зачисляется за счет средств федерального бюджета, то есть большую часть составляют «бюджетные студенты».

Динамика реального спроса сохраняется такая же, как и по потенциальному спросу, то есть растет количество студентов, зачисленных на заочную форму обучения, и уменьшается количество студентов, зачисленных на очную форму обучения.

Анализ структуры реального спроса по факультетам вуза показал, что на 50% факультетов реальный спрос растет и растет в основном за счет увеличения количества «платных» студентов. На факультетах с техническими специальностями происходит рост количества «бюджетных» студентов, но гораздо большими темпами идет спад количества «бесплатных» студентов, поэтому общее количество студентов, поступающих на данные факультеты, снижается.

В целом по факультетам с техническими специальностями наблюдается тенденция сокращения количества студентов, поступающих с оплатой за обучение, а на гуманитарных факультетах, наоборот, растет число студентов, поступивших с оплатой за обучение.

Для более детальной оценки действия ценового фактора на рынке образовательных услуг предлагается использовать коэффициент ценового давления, который характеризует вариацию цен в пространстве и во времени. Чем ниже ценовое давление на рынке и больше ценовой выбор, тем коэффициент ближе к 1, и, наоборот, чем выше ценовое давление и меньше ценовой выбор, тем коэффициент ближе к 0.

Наиболее простой показатель, характеризующий вариацию цен, – это размах вариации, который характеризует интервал варьирования цен и косвенно свидетельствует о дифференциации рыночных цен. Чем больше размах вариации, тем больше дифференциация цен.

Следует отметить, что рынок образовательных услуг очень специфичен, он не может быть массовым, представленным большим количеством вузов, в результате высокая дифференциация цен на данном рынке также невозможна. Все цены по специальностям и направлениям, представленные различными вузами одного региона, в большинстве находятся в одном ценовом сегменте. На рассматриваемом региональном рынке цены, отличные от других (самые высокие цены), имеет Казанский государственный технологический университет, который имеет высокий рейтинг в общем рейтинге России (44 место среди более чем 1500 вузов (см. табл.), и обучение в данном вузе считается престижным в Татарстане, кроме того, доходы населения в данной республике являются достаточно высокими по сравнению с близлежащими республиками.

Оценка конкурентоспособности вузов

Показатели качества	Конкуренты									
	МарГТУ	МарГУ	СГА	КТУ	ЧГПУ	СГСХА	УГУ	МОСИ	МОСА	ВГСХА
Общий рейтинг вузов	407	630	199	44	787	813	378	1353	1447	447
Приведенный показатель качества, баллов (по 10-балльной шкале)	7,7	6,5	8,9	9,8	5,6	5,4	7,9	2,4	1,9	7,5

Таким образом, по специальностям, где имеется самый большой размах вариации цен и коэффициент ценового давления, то есть имеются конкуренты и есть ценовой выбор, повышение цены возможно при условии более глубокого дальнейшего анализа рынка. Большая возможность повысить цену имеется по тем специальностям, где цена в МарГТУ имеет минимальное значение по сравнению с другими вузами.

По специальностям МарГТУ, по которым незначительный или отсутствует размах вариации цен и коэффициент ценового давления близок или равен нулю, полностью отсутствуют конкуренты на региональном рынке, то есть МарГТУ является в данном случае монополистом, а значит может повышать цены. Однако в этом случае также необходимы более глубокие исследования спроса на данные специальности, так как при незначительном спросе на них повышение цены может привести к еще большему его сокращению.

Таким образом, для более глубокого обоснования повышения цен необходимо рассмотреть не только размах цен и коэффициенты ценового давления по различным спе-

циальностям, так как это дает только общее представление о ситуации на рынке и возможностях изменения цен, но и необходимы более глубокие исследования престижности вуза и специальностей (направлений), спроса на те или иные специальности и направления.

В качестве конкурентов рассмотрены вузы из ближайших республик и регионов. Исследуемый рынок состоит из трех сегментов: дорогого, экономического и среднего. При анализе дана обобщенная оценка ценностной конкурентоспособности, которая дает более общую оценку качества по всем специальностям вуза, так как данным показателем оценивался вуз в целом, а не специальность. Если проводить исследование более подробно, то можно рассмотреть рейтинг специальности и получить более достоверные данные. Кроме того, под «ценностью товара» понимается то, как его качество воспринимается потребителем. Показатель качества для простоты предлагается рассматривать с точки зрения не потребителя, а формальных структур, то есть место МарГТУ в рейтинге вузов России, так как в данном случае больше интересует положение вуза относительно конкурентов по цене. В результате можно сделать вывод, что цена в МарГТУ обладает довольно высокой конкурентоспособностью по сравнению с другими вузами, так как образовательные услуги в МарГТУ обладают более высоким качеством среди рассматриваемых вузов и в то же время цена незначительно отличается от цен других вузов, находящихся в одном ценовом сегменте.

Таким образом, рассматривая вопрос о применяемой ценовой стратегии, которые применяет МарГТУ и другие рассматриваемые вузы, следует отметить, что коммерческие вузы (МОСИ и МОСА) в связи с низкой ценностной значимостью как по формальным признакам (общий рейтинг вузов), так и со стороны потребителей, применяют стратегию лидерства по цене, то есть устанавливают сравнительно низкие цены на свои образовательные услуги. Данные вузы занимают экономичный сегмент.

Стратегию лидерства по продукту использует Казанский государственный технологический университет, который занимает очень хорошие позиции в общем рейтинге вузов России, является престижным для своей республики, что позволяет ему устанавливать довольно высокие цены на свои образовательные услуги. Данный вуз занимает дорогой сегмент.

Остальные вузы, относящиеся к среднему ценовому сегменту, в том числе и МарГТУ, устанавливают за качественные услуги более низкие цены. И лидер здесь в большинстве случаев – МарГТУ.

Цена на образовательные услуги в МарГТУ, по сравнению с другими вузами в своем ценовом сегменте, в большинстве случаев близка к среднему значению. Если сравнивать цену в МарГТУ по сравнению со всеми рассматриваемыми вузами (находящимися в дорогом и экономичном сегменте), то цена в МарГТУ ниже среднего значения. Следовательно, МарГТУ использует стратегию средних цен. Если рассматривать вузы, которые находятся в Республике Марий Эл и являются основными конкурентами МарГТУ, то цена на образовательные услуги в МарГТУ незначительно отличается, кроме цен в МОСИ, где, как уже говорились, были установлены самые низкие цены.

Таким образом, если сравнивать позиции МарГТУ с рассматриваемыми вузами, то за исследуемый период МарГТУ имел хорошие позиции и имел конкурентное преимущество по соотношению качество–цена (лучшее качество по аналогичной цене).

В условиях кризиса ценовая стратегия, основанная на удержании рынка, становится особенно актуальной для любого вуза. МарГТУ сегодня имеет достаточно прочные позиции на рынке образовательных услуг по сравнению с другими вузами республики

и региона, однако политика в отношении изменения цен должна быть достаточно продуманной и обоснованной. Так, на основе проведенного анализа, в следующем учебном году предлагается либо оставить цены на том же уровне, либо увеличить их не более чем на 5%. Это связано с тем, что расчет цены с учетом спроса и цен конкурентов показал, что при увеличении цены на 4,6% будет достигнута максимальная цена на обучение в регионе при сопоставлении с соседними регионами по уровню доходов и «ценностной значимости» вузов. А при условии, что другие рассматриваемые вузы не будут поднимать цены, то МарГТУ из среднего ценового сегмента может перейти в дорогой ценовой сегмент и это может привести к оттоку абитуриентов в другие вузы в ситуации, когда уменьшается число выпускников общеобразовательных учреждений, на фоне незначительного роста заработной платы и мирового финансового кризиса.

Ценовая стратегия, направленная на максимизацию средств на реинвестирование в совершенствование образовательных технологий и развитие учебно-материальной базы, является наиболее предпочтительной для любого образовательного учреждения, в том числе и для МарГТУ. В связи с чем вуз сегодня успешно реализует данную стратегию путем формирования системы стратегического менеджмента образовательного учреждения, создания системы менеджмента качества, проводит процедуру сертификации системы менеджмента качества на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9001:2000. Все это позволит вузу создать положительный имидж в области качества образования среди потенциальных потребителей образовательных услуг.

Стратегия «среднерыночных цен», которую вуз использует сегодня, показала свою эффективность и поэтому рекомендуется и дальше придерживаться данной стратегии, так как она позволяет обеспечить благоприятный климат для деятельности на рынке и получать «прибыль» в долгосрочной перспективе.

Выводы. Таким образом, стратегия ценообразования вуза должна строиться на основе следующих требований:

- в зависимости от специальности и формы обучения цены на образовательные услуги должны быть дифференцированными;
- расчет цены образовательной услуги должен быть связан с выделением в составе цены двух составляющих: минимального уровня (себестоимости обучения одного внебюджетного студента) и максимального уровня (приемлемый уровень цены с точки зрения потребителей) на рассматриваемом региональном рынке образовательных услуг с учетом уровня дохода в республике;
- наименее популярные у абитуриентов специальности должны быть оценены по минимальной цене, при этом нижняя граница образовательной услуги должна обеспечивать покрытие основных расходов на ведение образовательной деятельности (должна быть не ниже себестоимости обучения одного внебюджетного студента).

Стратегия ценообразования принесет нужный результат только тогда, когда работа по анализу состояния внутренней и внешней среды ведется систематически с учетом изменяющихся рыночных возможностей. Если маркетинговый подход глубоко проникает в менеджмент образования, он становится надежным инструментом достижения главных целей вуза. Все это возможно только при учете разных интересов и потребностей целевых групп конечных покупателей, ценовых маневров конкурентов и учете их текущих цен. Кроме того, успех будет еще большим, если ведется постоянный мониторинг конкурентных возможностей. При осуществлении подобной работы можно столкнуться с рядом проблем, связанных именно с отсутствием данных, необходимых для более полного и правильного обоснования цены.

Список литературы

1. *Белый, Е. М.* Ценообразование на образовательные услуги в государственных вузах [Электронный ресурс] / Е. М. Белый, И. Б. Романов. – Режим доступа: <http://www.mavriz.ru/articles/2003/3/180.html>
2. Закон РФ «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1 (в ред. Федеральных законов от 13.01.96 № 12-ФЗ, от 16.11.97 № 144-ФЗ).
3. *Чухломин, В. Д.* Ценообразование на образовательные услуги с учетом факторов внутренней среды организации [Электронный ресурс] / В. Д. Чухломин // Маркетинг в России и за рубежом. – 2003. – №6. – Режим доступа <http://www.mavriz.ru/articles/2003/6/1794.html>

Статья поступила в редакцию 02.03.10.

N. G. Aktsoraeva, V. I. Shulepov

**DETERMINATION OF PRICE FOR EDUCATIONAL SERVICES
OF THE INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION
(in terms of Mari state technical university)**

Price making process for educational services of the institute of higher education is considered. Price research for educational services of regional market competitors is carried out. Recommendations, concerning price policy (it depends on a vast spectrum of external factors) of a high school, are offered.

Key words: *price of educational services, pricing strategy, demand for educational services, prices of competitors, valuable competitiveness.*

АКЦОРАЕВА Наталья Геннадьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и бизнеса МарГТУ. Область научных интересов – маркетинг, маркетинговые исследования. Автор 25 публикаций, в том числе одного учебного пособия.

E-mail: nirs_fup@mail.ru

ШУЛЕПОВ Владимир Иванович – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и бизнеса МарГТУ. Область научных интересов – информационные технологии в образовании, моделирование экономических процессов, инновационное развитие территорий. Автор 32 публикаций, в том числе одной монографии и трех учебных пособий.

E-mail: ShulepovVI@marstu.net

УДК 665.73:338.5

Т. А. Сафина

ПОСТРОЕНИЕ ПРОГНОЗА ЦЕН НА БЕНЗИН

Приводится методика построения краткосрочного прогноза конечных цен на бензин на примере бензина марки АИ-92 в Приволжском федеральном округе и Республике Марий Эл. Методом экспоненциального сглаживания временных рядов строится прогноз цен на бензин на первую половину 2010 года.

Ключевые слова: временной ряд, экспоненциальное сглаживание, прогнозирование конечных цен на бензин, адекватность модели.

Введение. Стабильность современной российской экономики прямо зависит от конъюнктуры мировых цен на углеводороды [1, 2], в первую очередь на нефть. Непредсказуемость этих цен из-за их высокой волатильности привела в ряде стран мира к созданию стабилизационных фондов для демпфирования рисков неисполнения расходной части государственных бюджетов. В России с 1 января 2004 года также начал функционировать стабилизационный фонд федерального бюджета, который с момента мирового кризиса играет существенную роль.

Формирование цен на нефть и нефтепродукты – сложный и порой непредсказуемый процесс. Изучить его достаточно сложно ввиду большого количества влияющих на него факторов. Существует как минимум три основные группы факторов, существенно влияющих на формирование цены нефтепродуктов для конечного потребителя [3–5]. Во-первых, это макроэкономические факторы, включающие в себя катаклизмы политического, техногенного, природного характера: финансовые кризисы, войны, выборы, климат, катастрофы, объем добычи, потребления, состояние мировых запасов нефти, нефтепродуктов, сложившаяся мировая цена на нефть и т.д. Существенное влияние на формирование цен на нефтепродукты оказывают также микроэкономические факторы: сезонность, цены, дефицит сырья, навигация, обслуживание нефтеперерабатывающих заводов, объем добычи, переработки, условие экспорта, акцизы, пошлины и т.д. И, наконец, мезоэкономические факторы, то есть факторы местного значения, такие, как сезонность, закрытие дорог, начало навигации, цены на НПЗ, дефицит нефтепродуктов, политика монополиста, органов местной власти, обновление резерва, всплеск аграрной, транспортной активности.

Резкое повышение цен на бензин влияет на инфляцию, цены на продукты питания и в результате на жизненный уровень населения и на состояние российской экономики в целом.

Целью данной работы является составление прогноза российских цен на бензин на перспективу в 2010 году на примере Приволжского федерального округа и Республики Марий Эл.

1. Постановка задач исследований

Для исследования временного ряда, отражающего цены на бензин в ПФО с 2001 по 2009 гг., а также построения прогноза цен на основе этих данных, можно использовать метод экспоненциального сглаживания.

Модель временного ряда имеет следующий вид: $X_t = b + \varepsilon_t$, где b – константа и ε_t – случайная ошибка. Константа b относительно стабильна на каждом временном интервале, но может также медленно изменяться со временем. Для нахождения параметра b используется сглаживание скользящим средним, в котором последним наблюдениям приписываются большие веса, чем предпоследним, предпоследним большие веса, чем предпредпоследним и т.д. Простое экспоненциальное сглаживание устроено так, что более старым наблюдениям приписываются экспоненциально убывающие веса, при этом, в отличие от скользящего среднего, учитываются все предшествующие наблюдения ряда. Точная формула простого экспоненциального сглаживания имеет следующий вид:

$$S_t = \alpha \cdot X_t + (1 - \alpha) \cdot S_{t-1}. \quad (1)$$

Когда эта формула применяется рекурсивно, то каждое новое сглаженное значение (которое является также прогнозом) вычисляется как взвешенное среднее текущего наблюдения и сглаженного ряда. Очевидно, результат сглаживания зависит от параметра α . Если α равно 1, то предыдущие наблюдения полностью игнорируются. Если α равно 0, то игнорируются текущие наблюдения. Значения α между 0 и 1 дают промежуточные результаты.

На практике параметр сглаживания часто ищется поиском на сетке. Возможные значения параметра разбиваются сеткой с определенным шагом. Например, рассматривается сетка значений от $\alpha = 0,1$ до $\alpha = 0,9$, с шагом 0,1. Затем выбирается α , для которого сумма квадратов (или средних квадратов) остатков (наблюдаемые значения минус прогнозы на шаг вперед) является минимальной.

В дополнение к простому экспоненциальному сглаживанию могут быть применены более сложные модели, включающие сезонную компоненту и тренд. Общая идея таких моделей состоит в том, что прогнозы вычисляются не только по предыдущим наблюдениям (как в простом экспоненциальном сглаживании), но и с некоторыми задержками, что позволяет независимо оценить тренд и сезонную составляющую [6].

2. Построение прогноза цен на бензин на 2010 год в ПФО

Рассмотрим уровень розничных цен на бензин (марки АИ-92) в различных областях ПФО в 2001–2009 гг. (рис.1).

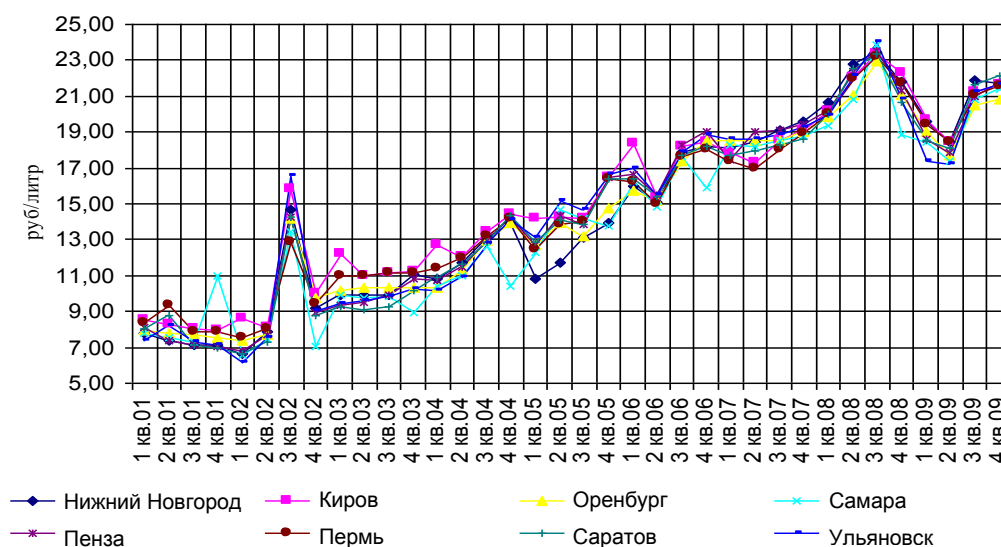


Рис. 1. Средние розничные цены на бензин в областях ПФО в 2001–2009 гг.

Наиболее высокие цены сформированы в Удмуртии, Мордовии, Ульяновской области. Наиболее низкие цены в течение восьми лет наблюдаются в Оренбургской области (это объясняется отсутствием монополизма нефтяных компаний в данном регионе).

Особый интерес представляет вопрос, каким образом будут изменяться цены в регионах ПФО в 2010 году. Рассмотрим прогнозирование с использованием моделей экспоненциального сглаживания в системе Statistica. Для построения прогноза используем ряд средних месячных значений цен на бензин в ПФО в 2001–2009 гг. [6] (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

**Ежемесячные розничные цены на бензин марки АИ-92 в ПФО
в 2001–2009 гг. (руб./литр)**

Месяц	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
1	8,28	7,17	9,90	10,81	13,77	16,18	18,33	19,84	19,29
2	7,98	7,03	10,17	10,86	13,76	16,35	18,17	19,89	18,66
3	7,83	6,84	10,24	10,88	13,81	16,47	18,01	20,28	18,07
4	7,78	6,89	10,19	11,14	14,02	16,57	18,01	21,24	17,74
5	7,69	7,70	10,11	11,46	14,28	16,62	18,14	21,92	17,32
6	7,59	8,70	10,05	12,12	14,39	16,64	18,25	22,72	18,82
7	7,51	9,38	10,12	12,58	14,57	16,86	18,38	23,50	20,80
8	7,51	9,27	10,26	12,91	14,86	17,95	18,67	23,57	21,40
9	7,50	9,29	10,51	13,64	15,75	18,55	18,77	23,26	21,85
10	7,46	9,26	10,72	14,08	16,16	18,62	18,78	22,99	21,80
11	7,44	9,26	10,73	14,26	16,16	18,45	19,02	20,91	21,68
12	7,32	9,29	10,77	14,05	16,15	18,41	19,48	20,88	21,23

Произведем экспоненциальное сглаживание исследуемого ряда и построим прогноз, основанный на экспоненциальном сглаживании. Для начала проверим исходный ряд на стационарность. Признаком стационарности можно считать нормальность распределения гистограммы ряда. Гистограмма распределения не подобна графику нормального распределения (рис. 2). Поэтому исходный ряд не является стационарным, и на данном этапе анализа нам необходимо привести временной ряд к стационарному. Из графика видно, что в исследуемых данных наблюдается тренд (возрастание кривой) до

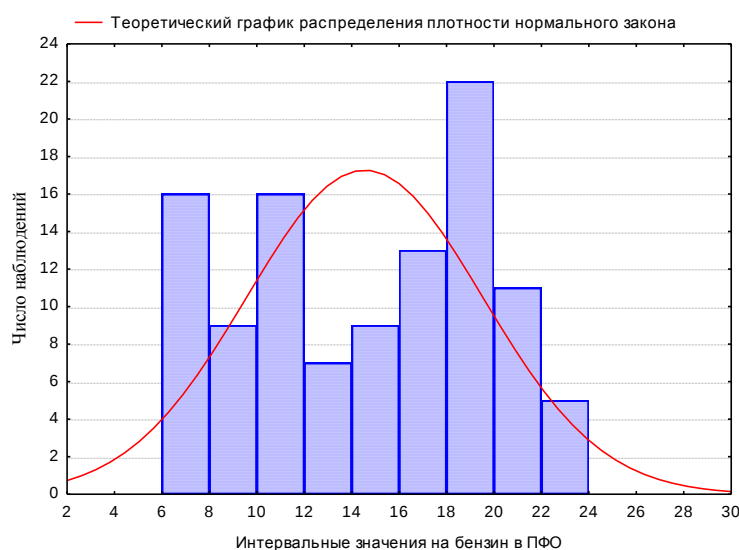


Рис. 2. Гистограмма распределения исходного ряда

кризисного периода (середина 2008 года) с дальнейшим спадом до середины 2009 года и новым наметившимся подъемом с июля 2009 года (рис. 3).

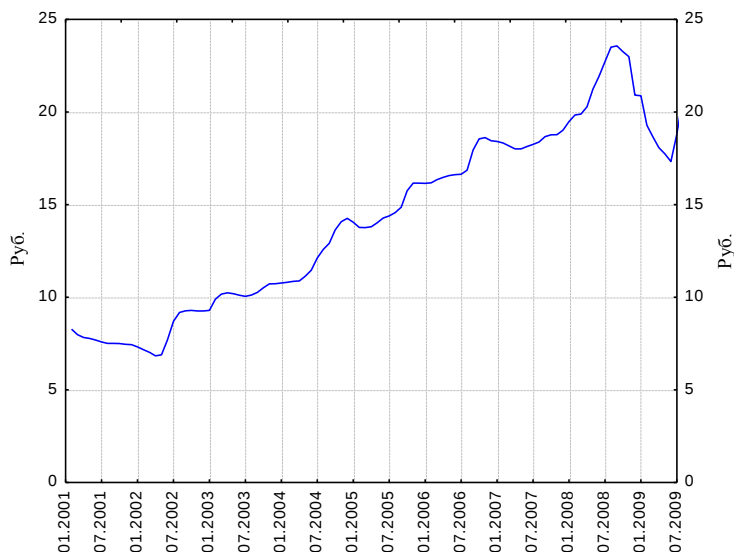


Рис. 3. График средней цены на бензин в ПФО с 2001 по 2009 г.

Выбрав в типе модели аддитивную модель с Damped trend и лагом = 5, найдем параметры Alpha, Gamma, Phi на сетке. Наилучшие параметры Alpha = 0,9, Gamma = 0,9, Phi = 0,5 (табл. 2).

Построим прогноз цен на бензин в ПФО на первые шесть месяцев 2010 г. На рис. 4 представлены данные по цене в ПФО в период с 2001 по 2009 гг., полученные с помощью модели, а также значения остатков.

Для проверки адекватности построенной модели построим гистограмму распределения сглаженного ряда (рис. 5).

Таблица 2

Поиск наилучших параметров модели

Alpha	Gamma	Phi
0,90	0,90	0,50
0,90	0,90	0,60
0,90	0,80	0,50
0,90	0,90	0,40
0,90	0,80	0,60
0,90	0,70	0,50
0,90	0,80	0,40
0,90	0,70	0,60
0,80	0,90	0,50
0,90	0,90	0,70

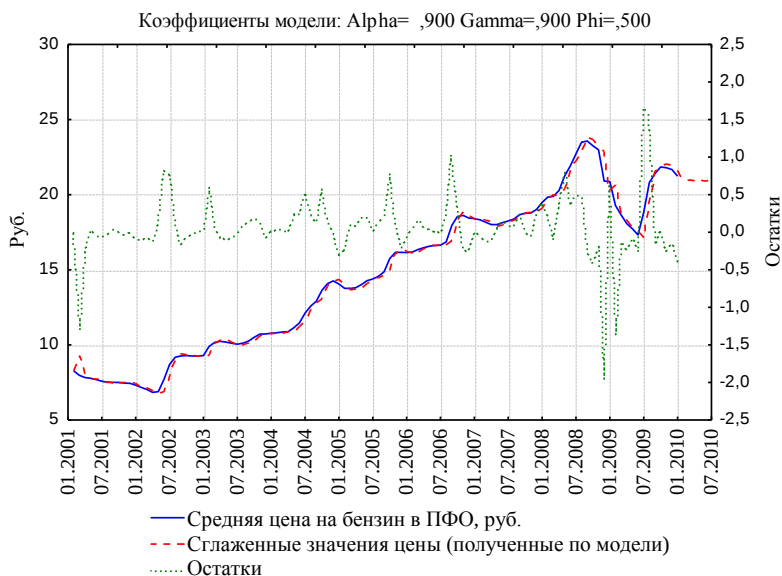


Рис. 4. Цены на бензин в ПФО и предсказанные значения цен по модели

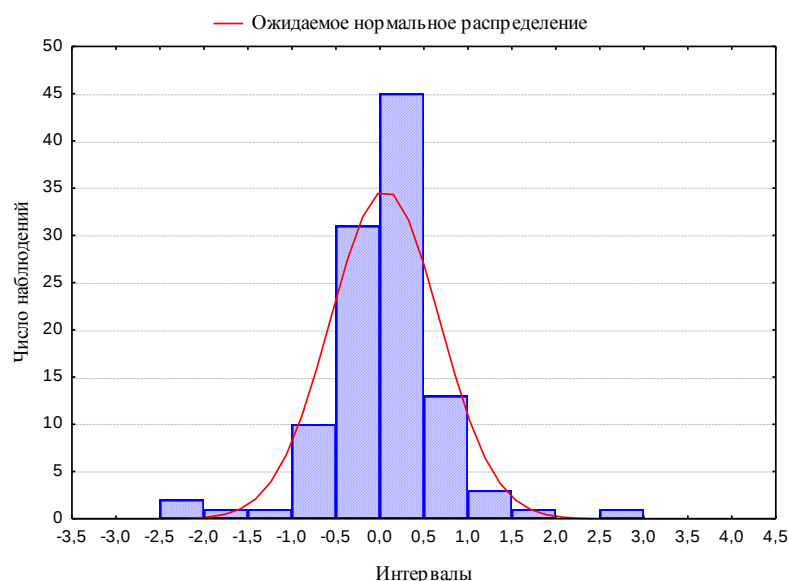


Рис. 5. Гистограмма распределения сглаженного ряда

Гистограмма распределения сглаженного ряда соответствует нормальному закону распределения по χ^2 -критерию на выбранном уровне значимости.

Прогнозные значения цены бензина за период с января по июнь 2010 года представлены в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

**Спрогнозированные значения средней цены бензина в ПФО
в январе–июне 2010 г., руб./литр**

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Прогнозная цена бензина	21,08	20,99	20,94	20,91	20,90	20,90

Для сравнения можно привести данные (табл. 4), представленные на официальном сайте Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл [6].

Т а б л и ц а 4

**Реальные цены на бензин по ПФО
по данным Маристата за 2010 г.**

	Январь	Февраль	Март
Прогнозная цена бензина	20,79905	20,90143	21,09179

Исходя из этого, можно сделать вывод, что в первую очередь это вызвано снижением цен на бензин в последние месяцы 2008 года в связи с кризисом. Поэтому полученная модель хотя и отражает наблюдаемый процесс формирования цены на бензин в ПФО, но построенный на ее основе прогноз нельзя считать достаточно точным. Однако с правильной вероятностью 0,95 прогноза можно предсказать значение средней цены на бензин марки АИ-92 в первом полугодии 2010 года, которая составит 20 руб. 78 коп.

3. Построение прогноза цен на бензин на 2010 год в Республике Марий Эл

Сравним эту цену с предполагаемой ценой бензина в Марий Эл. Для построения прогноза возьмем ряд средних месячных значений цен на бензин марки АИ-92 в республике за период 2001–2009 гг. Данные в виде графика представлены на рис. 6.

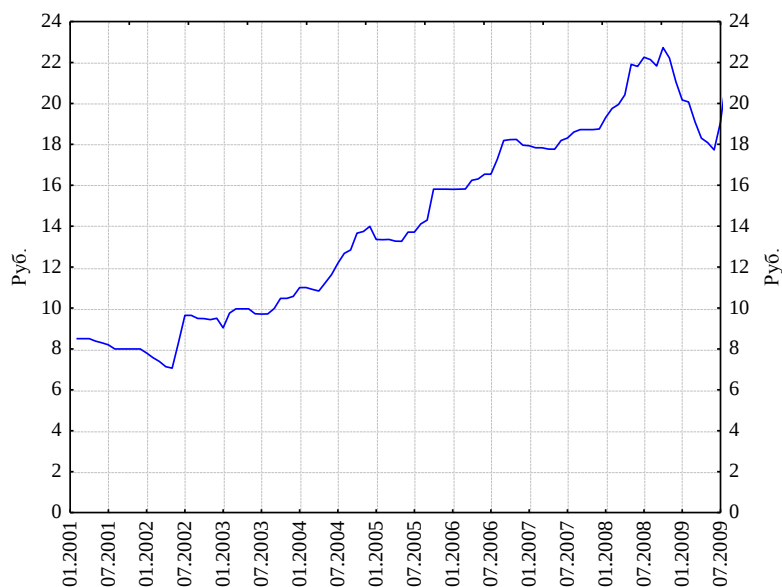


Рис. 6. График цены на бензин в Республике Марий Эл с 2001 по 2009 гг.

Из графика переменной «цена бензина» (см. рис. 6) видно, что в исследуемых данных наблюдается тренд (возрастание кривой) до кризисного периода (середина 2008 года) с дальнейшим спадом до середины 2009 года и новым наметившимся подъемом с июля 2009 года.

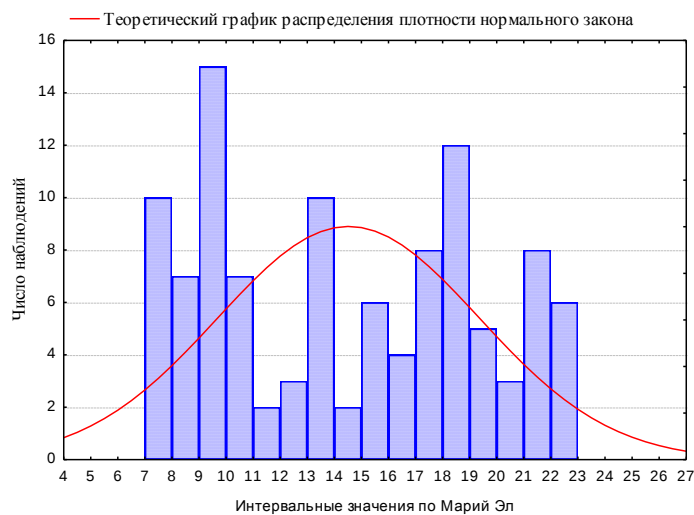


Рис. 7. Гистограмма распределения исходного ряда

Произведем экспоненциальное сглаживание исследуемого ряда и построим прогноз, основанный на экспоненциальном сглаживании. Для начала проверим исходный ряд на стационарность. Признаком стационарности можно считать нормальность распределения гистограммы ряда (рис. 7). Гистограмма распределения не подобна графику нормального распределения. Поэтому исходный ряд не является стационарным и на данном этапе анализа необходимо привести временной ряд к стационарному.

Таблица 5

Поиск наилучших параметров модели

Alpha	Gamma	Phi
0,90	0,90	0,50
0,90	0,90	0,40
0,90	0,80	0,50
0,90	0,80	0,40
0,90	0,70	0,50
0,90	0,70	0,40
0,90	0,90	0,60
0,90	0,90	0,30
0,90	0,60	0,50
0,90	0,80	0,60

Выбрав в типе модели аддитивную модель с Damped trend и лагом = 12, найдем параметры Alpha, Gamma, Phi на сетке. Наилучшие параметры: Alpha = 0,9; Gamma = 0,9; Phi = 0,5 (см. табл. 5), т.к. значение и процент ошибки здесь наиболее низкие при приблизительно одинаковых остальных оценках ошибок при других значениях параметров Alpha, Gamma, Phi.

Составим прогноз цен на бензин в Марий Эл на шесть месяцев.

Из рис. 8 следует, что прогноз цен на бензин в Республике Марий Эл, полученный по построенной модели, достаточно точен.

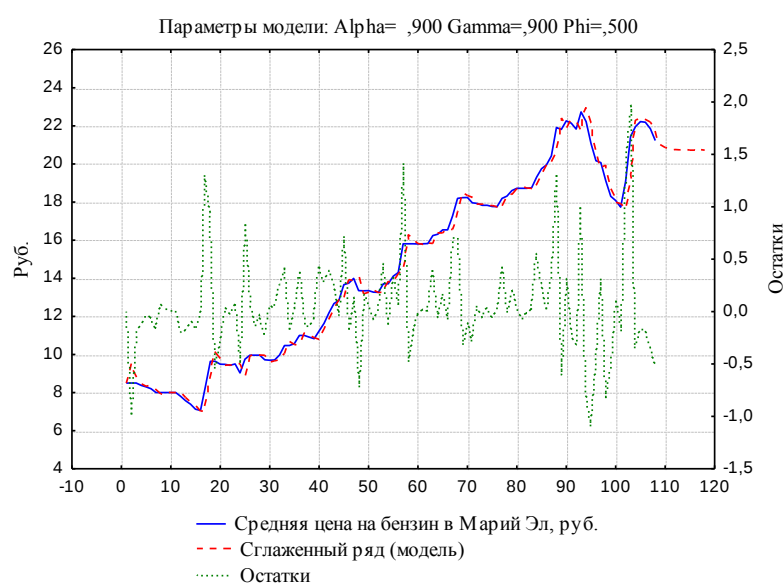


Рис. 8. Цены на бензин в Республике Марий Эл и предсказанные значения цен по модели

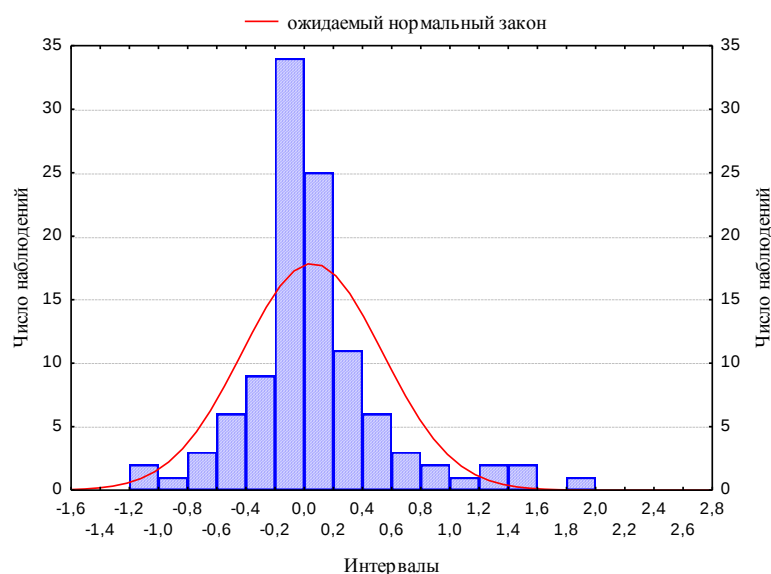


Рис. 9. Гистограмма распределения остатков сглаженного ряда

Для проверки адекватности построенной нами модели построим гистограмму распределения остатков сглаженного ряда (рис. 9).

Гистограмма распределения остатков сглаженного ряда приблизительно подобна графику нормального распределения (график темного цвета), следовательно, построенная нами модель адекватно отражает наблюдаемый процесс и построенный на ее основе прогноз можно считать достаточно точным (табл. 6).

Т а б л и ц а 6

**Спрогнозированные значения розничных цен бензина
в Республике Марий Эл в январе–июне 2009 г., руб./литр**

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Цена бензина	21,00	20,86	20,79	20,76	20,74	20,73

Таким образом, в первом полугодии 2010 года в республике средняя цена бензина марки АИ-92 составит 20 руб. 65 коп.

Для сравнения можно привести данные (табл. 7), представленные на официальном сайте Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл [7].

Т а б л и ц а 7

**Реальные цены на бензин по Республике Марий Эл
по данным Маристата за 2010 г.**

	Январь	Февраль	Март
Цена бензина	20,83667	21,1025	21,6

Спрогнозированная цена бензина в Марий Эл ниже прогнозной цены в среднем по ПФО в разные месяцы 2009 года. Приблизительно такая же тенденция наблюдалась в 2005 году – тогда цена бензина в Марий Эл была ниже средней цены по ПФО от 3 до 66 копеек в разные месяцы.

Обобщая проведенные исследования, можно сказать, что наибольшие скачки цен на бензин происходят ежегодно в августе–сентябре («сезонное повышение», когда проходят уборочные работы). Снижение цен на бензин с сентября 2008 года вызвано мировым кризисом.

Сравнительный анализ спрогнозированных цен на бензин с начала 2010 года (за первые три месяца) с реальными ценами, хотя и показал небольшое отклонение прогнозных значений с наблюдаемыми значениями, однако очевидна тенденция увеличения отклонения спрогнозированных цен с установившимися. Причина заключается в том, что модель учитывает спад цен, образованный в кризисный период, что несколько занижает значения спрогнозированных оценок. Об адекватности построенной модели можно будет судить только при большем количестве реальных данных (до октября 2010 года).

Закключение. Таким образом, цена на нефтепродукты – это величина, складывающаяся под влиянием целого комплекса различных факторов; существует как минимум три основные группы: макроэкономические факторы, включающие в себя катаклизмы политического, техногенного, природного характера – мировой экономический кризис, войны, выборы, климат, катастрофы, объем добычи, потребления, состояние мировых запасов нефти, нефтепродуктов, сложившаяся мировая цена на нефть; микроэкономические факторы – сезонность, цены, дефицит сырья, навигация, обслуживание НПЗ, объем добычи, переработки, условие экспорта, акцизы, пошлины и т.д.; мезоэкономические факторы, то есть факторы местного значения, такие, как закрытие дорог, начало

навигации, цены на НПЗ, дефицит нефтепродуктов, политика монополиста, органов местной власти, обновление резерва, всплеск аграрной, транспортной активности.

В Приволжском Федеральном округе сформированы средние по России цены на нефтепродукты. Гораздо выше цены на бензин в Центральном и Дальневосточном федеральном округах. Наиболее высокие цены на бензин в ПФО сформировались в республиках Удмуртия и Мордовия, где уровень жизни отнюдь не самый высокий.

Список литературы

1. Бабашкина, А. М. Государственное регулирование национальной экономики / А. М. Бабашкина // Финансы и статистика. – 2003. – №5. – С. 21–29.
2. Интернет-портал «Русская нефть» – www.russianoil.ru
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – www.gks.ru
4. Сайт журнала «Нефть и капитал» – www.oilcapital.ru
5. Информационный сайт «НЕФТЕНОВОСТИ» – www.nefteno.ru
6. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл – <http://statmari.gks.ru/default.aspx>

Статья поступила в редакцию 16.03.10.

T. A. Safina

FORECAST CONSTRUCTION OF THE PRICES FOR GASOLINE

A method of building of a short-term forecast of the ultimate price for gasoline is demonstrated by way of example of the price for gasoline of AI-92 type in Volga Federal District and in Mari El Republic. A method of exponential smoothing of historic series is used for building of a forecast of the prices for gasoline for the first half of 2010.

Key words: *historic series, exponential smoothing, forecasting of ultimate price for gasoline, adequacy of the model*

САФИНА Татьяна Александровна – доцент кафедры безопасности информационных технологий Межрегионального открытого социального института. Область научных интересов – статистика, экономическая теория. Автор 10 научных публикаций.

E-mail: info@mosi.ru

УДК 658.512.6

Р. Г. Хабибрахманов, Р. А. Файзрахманов**ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИТ-СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ
ПУТЕМ ЭФФЕКТИВНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАДАЧ**

Рассмотрены проблемы функционирования ИТ-службы предприятия и представлен определенный подход к организации распределения задач информационно-управляющей системы путем распределения работ. Представлен принцип моделирования информационно-управляющего отдела, на основе которого предлагается оптимизация распределения задач информационно-управляющей системы предприятия.

Ключевые слова: информационная система, распределение задач, формирование команды, информационно-управляющий отдел.

Введение. В условиях постоянно растущей отрасли информационно-коммуникационных технологий, острой конкуренции западных и отечественных предпринимателей за высококвалифицированных работников работодатель заинтересован в максимально эффективном использовании имеющихся кадровых ресурсов. Руководителям компаний нужно использовать каждого работника в соответствии с его интересами и способностями, чтобы повысить производительность его труда, увеличить эффективность решаемых им задач. В этих условиях важной является разработка концепций, на основе которых может быть разработан инструментарий, полезный руководителю для принятия решений, кому из работников какие по характеру задачи можно и нужно поручать, для того чтобы добиться наибольшей самоотдачи и, в результате, получить наиболее эффективное и рациональное решение поставленных перед работником задач.

Цель работы – разработка подсистемы распределения задач корпоративной информационной системы для наиболее эффективного использования ресурсов предприятия на основе модели оптимизации ИТ-службы.

Решаемые задачи: разработка алгоритма функционирования подсистемы распределения задач информационной системы (ИС) предприятия для сокращения планового времени и повышения качества решения технического задания.

Техника исследований. Существует множество подходов к назначению исполнителя на те или иные задачи в проектной группе. Один из подходов заключается в диагностике предрасположенности работника к возможностям или процедурам [1]. Суть подхода заключается в определении сотрудника, как «человека возможностей» или «человека процедур», где «люди возможностей» ориентированы на поиск новых решений, на неповторяющиеся действия или возможность использования разных подходов при решении типовых задач, а «люди процедур» предпочитают использовать типовой путь или способ решения задачи. Таким образом, руководитель, определяя тип работника, дает ему соответствующую работу в виде задачи функционирования или развития. Этот метод относится к методам эффективного решения HR-проблем.

Задачу по назначению исполнителя можно также свести к решению задачи о назначении венгерским методом [2]. Идея метода была высказана венгерским математиком Эгервари и состоит в следующем. Строится начальный план, не удовлетворяющий, в общем случае, всем условиям задачи. Далее осуществляется переход к новому плану,

более близкому к оптимальному. Последовательное применение этого приема за конечное число итераций приводит к решению задачи.

Реализация данного метода позволяет контролировать процесс ввода исходных данных путем вывода на экран соответствующих комментариев о некорректности вводимых показателей, что помогает своевременно устранить заведомо неверный исход решения задачи. У пользователя имеется возможность наблюдать за процессом решения, поскольку на экран выводятся результаты каждого этапа, согласно методике решения данного типа задач.

Однако на практике самым распространенным вариантом назначения исполнителя является распределение задач руководителем отдела или проекта, в котором трудится работник, путем личного, зачастую субъективного выбора. Тогда решение, принятое руководителем, не всегда будет верным и наиболее эффективным.

Рассмотрим процесс назначения исполнителей задач применительно к информационной системе предприятия. Пусть предприятие будет многофункциональным, с большим числом бизнес-процессов внутри него. Предположим, что на нем внедрена корпоративная информационная система распределения ресурсов предприятия (ERP, от англ. Enterprise Resource Planning System – Система планирования ресурсов предприятия). В основе ERP-систем лежит принцип создания единого хранилища данных, содержащего всю корпоративную бизнес-информацию и обеспечивающего одновременный доступ к ней любого необходимого количества сотрудников предприятия, наделённых соответствующими полномочиями. Изменение данных производится через функции (функциональные возможности) системы. Поскольку ERP-системы строятся по модульному принципу, обозначим основные модули внедренной корпоративной информационной системы (КИС) в нашем предприятии [3]:

- FI – бухгалтерский учет и отчетность;
- FI-AA – учет основных средств и нематериальных активов;
- FI-SL – налоговый учет и отчетность;
- CO – планирование и учет (контроль) фактических затрат;
- MM – управление закупками;
- SD – управление сбытом;
- PM – учет и анализ фактических затрат на техническое обслуживание и ремонт оборудования (ТОРО);
- PS – управление проектами;
- HR – управление персоналом и расчет заработной платы;
- BW – хранилища данных.

Обозначив основные модули КИС, можно смело говорить об отделах, занимающихся проблемами каждого из модулей. В соответствии с возникновением какой-либо задачи внутри данной информационной системы после ее анализа можно точно указать модули (область), которые она захватывает. Вследствие чего она направляется руководителю отдела, который, исходя из своей субъективной точки зрения, назначает ее исполнителя. На рис. 1 приведена пошаговая схема поиска исполнителя (ее назначения).



Рис. 1. Прохождение задачи от пользователя до исполнителя

Из представленного алгоритма назначения исполнителя видно, что практически каждый шаг после постановки задачи является субъективным мнением одного человека (на каждом этапе разные люди), следовательно, задача может быть охарактеризована неоднозначно и найденный исполнитель не может считаться наиболее успешным кандидатом для ее выполнения.

Методика исследования. Таким образом, существует проблема распределения задач, которую сформулируем так: необходимо разработать метод поиска наилучшего исполнителя модульной задачи в рамках корпоративной информационной системы распределения ресурсов предприятия. Предлагается решить задачу в два этапа. Первый – характеристика возникшей проблемы. Выполняется идентификация проблемной ситуации, которая препятствует достижению цели подразделения. Для преодоления проблемной ситуации необходимо ее описать, классифицировать и определить ее атрибуты. Говоря языком UML [4], проблема становится задачей, когда она воспринимается как сущность системы с определенным набором атрибутов. Для классификации задачи предлагается использовать фасетный метод. Классом фасетной системы является информационная система, где в роли признаков выступают модули КИС, и ряд других критериев, однозначно определяющих проблематику поступившей задачи.

Пусть поступившая задача z принадлежит множеству задач Z :

$$z \in Z.$$

При этом для поступившей задачи с помощью фасетного метода классификации определяется подмножество параметров $\{p_1, p_2, \dots, p_k\}$, где k – количество параметров, определенных при классификации, и $k = 1, n$; n – актуальное число всех параметров фасета классификации входной задачи. Параметр $p_n \in P$, где P – множество всех параметров фасета классификации.

С другой стороны, группу сотрудников одного модуля вместе с руководителем представим в рамках понятия «команда» и опишем с помощью математической модели формирования и функционирования задач. Под **командой** понимается коллектив (объединение людей, осуществляющих совместную деятельность и обладающих общими интересами), способный достигать цели автономно и согласованно при минимальных управляющих воздействиях [5].

Задача выбора исполнителя относится к классу задач о назначении. Термин «задачи о назначении» является условным и охватывает широкий класс оптимизационных задач, включающий задачи формирования состава команд, задачи распределения функций (ролей) в неоднородных командах и задачи распределения объемов работ (рис. 2).

Перечисленные три типа задач взаимосвязаны и решаются «циклически» – ведь для того, чтобы формировать состав команды, нужно знать, какие функции будет выполнять тот или иной сотрудник, включаемый в команду; а для оптимального распределения функций нужно знать, какой объем работ целесообразно выполнять данному сотруднику в рамках той или иной функции.

Будем полагать, что формирование состава команды и распределение функций решены относительно КИС путем формирования отделов, соответствующих модулям информационной системы. Следовательно, необходимо рассмотреть «распределение объемов работ» как модель поиска оптималь-

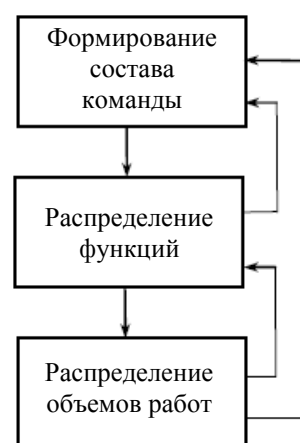


Рис. 2. Взаимосвязь задач формирования состава команд, распределения функций и распределения объемов работ

ного исполнителя поступившей задачи, а критериями поиска будут являться параметры поступившей задачи [6, 7].

Пусть фиксирован *состав команды* – множество однородных (по функциям, то есть выполняющих однотипные функции) сотрудников $S = \{1, 2, \dots, s\}$, известен суммарный объем работ W , состоящий из набора поступивших нерешенных задач с суммарными параметрами $z_j \geq 0$, которые требуется выполнить, и заданы *типы* сотрудников $\{r_i\}_{i \in S}$ (характеристики, отражающие эффективность их деятельности). Объем всех характеристик или параметров $d_i \geq 0$. Допустим, что i -й сотрудник при решении задачи может применить любой объем параметров, не превышающий d_i . Если интерпретировать тип сотрудника отдела (будущего исполнителя) как эффективность найденного решения задачи с единичным параметром (характеристикой), то получим непрерывную задачу (1) распределения объема работ $W = \{z_1, z_2, \dots, z_j\}$, выражающуюся во множестве характеристик, применяемых для решения задач между сотрудниками с целью максимизации суммарных параметров сотрудника. Обозначим x_i объем параметров, применяемых i -м сотрудником при решении задачи (переменная x_i принимает значение 0, если i -й сотрудник не работает, и значение d_i , если он работает):

$$\sum_{i \in S} r_i x_i \rightarrow \max_{x_i \in [0; d_i]}, \quad (1)$$

$$\sum_{i \in S} x_i \geq W, \quad (2)$$

$$\sum_{i \in S} d_i \geq W, \quad (3)$$

которая при выполнении условия (3) имеет следующее решение: следует упорядочить сотрудников в порядке возрастания эффективностей r_i и исходя из полученных результатов последовательно назначать сотрудников на выполнение работ по решению поступивших задач.

Предположим, от пользователя корпоративной информационной системы поступили две задачи. После фасетной классификации задачи имеют вид: $z_1 = \{p_1, p_2, p_3\}$ и $z_2 = \{p_3, p_4, p_5\}$, следовательно,

$$W = \{p_1, p_2, p_3, p_3, p_4, p_5\}.$$

На место исполнителя претендуют три сотрудника с соответствующим каждому объемом характеристик:

$I_1, d_1 = \{p_3, p_4, p_5, p_7, p_{10}\}$ и эффективностью $\{r_1\}$;

$I_2, d_2 = \{p_1, p_4, p_6, p_9, p_{10}\}$ и эффективностью $\{r_2\}$;

$I_3, d_3 = \{p_1, p_2, p_3, p_8, p_9\}$ и эффективностью $\{r_3\}$;

$S = \{1, 2, 3\}$.

Считая, что x_i – это объем параметров, применяемых сотрудником для решения поставленной задачи, получим:

$x_1 = \{p_3\}$ для задачи z_1 ;

$x_1 = \{p_3, p_4, p_5\}$ для задачи z_2 ;

$x_2 = \{p_1\}$ для задачи z_1 ;

$x_2 = \{p_4\}$ для задачи z_2 ;

$x_3 = \{p_1, p_2, p_3\}$ для задачи z_1 ;

$x_3 = \{p_3\}$ для задачи z_1 .

Применяя формулы (1) и (2), с учетом (3), получим следующее решение: наиболее эффективным исполнителем для задачи z_1 является сотрудник I_3 , а для задачи z_2 – сотрудник I_1 .

Предлагается использовать данную модель для начального распределения задач среди исполнителей. В дальнейшем для распределения вновь появившихся задач можно использовать данную модель с учетом дополнительных критериев. Введем величину времени t_{ij} , которое может потратить сотрудник на решение j -й задачи i -м сотрудником, не превышающей ее заданную трудоемкость T_j . С учетом времени формула (1) примет вид:

$$\frac{\sum_{i \in S} r_i x_i}{\sum_{j \in Z} t_{ij}} \rightarrow \max, \quad (4)$$

которая будет иметь наиболее эффективное решение при выполнении условия:

$$\sum_{j \in Z} t_{ij} \rightarrow \min \quad (5)$$

и

$$t_{ij} \leq T_j. \quad (6)$$

Вновь поступившие задачи будут распределяться среди сотрудников, закончивших решение предыдущей задачи или не получавших задач вовсе.

Выводы. Учитывая существующие решения по проблеме назначения в системах принятия решения, рассмотрение потенциальных исполнителей в качестве команд для распределения задач информационной корпоративной системы класса ERP производится впервые. Таким образом, сформулирована модель оптимизации деятельности ИТ-службы предприятия путем наилучшего распределения задач среди потенциальных исполнителей с учетом модульного представления корпоративной информационной системы класса ERP, что позволяет сократить плановое время и повысить качество решения технического задания.

Список литературы

1. Иванова, С. Развитие потенциала сотрудников. Профессиональные компетенции, лидерство, коммуникации / С. Иванова, Д. Болдогоев, Э. Борчанинова и др. – М.: Альпина Паблишерз, 2009. – 278 с.
2. Палий, И. А. Линейное программирование: учеб. пособие для вузов / И. А. Палий. – М.: Эксмо, 2008. – 255 с.
3. Вивек Кале. Внедрение SAP R/3. Руководство для менеджеров и инженеров / Вивек Кале. – М.: АйТи, 2006. – 504 с.
4. Рамбо, Д. UML 2.0. Объектно-ориентированное моделирование и разработка / Д. Рамбо, М. Блаха. – СПб.: Питер, 2007. – 544 с.
5. Новиков, Д. А. Теория управления организационными системами / Д. А. Новиков. – М.: МПСИ, 2005. – 584 с.
6. Новиков, Д. А. Математические модели формирования и функционирования команд / Д. А. Новиков. – М.: Издательство физико-математической литературы, 2008. – 184 с.
7. Вагнер, Г. Основы исследования операций / Г. Вагнер. – М.: Мир, 1973. – Т. 3. – 504 с.

Статья поступила в редакцию 29.03.10.

R. G. Khabibrakhmanov, R. A. Fayzrakhmanov

**ENTERPRISE IT-SERVICE ACTIVITY OPTIMIZATION
BY MEANS OF EFFECTIVE TASK DISTRIBUTION**

The problems of enterprise IT-service functioning are considered and a particular approach to organization of task distribution of information system by means of work distribution is presented. The principle of information-controlling department modeling is presented. On the basis of this principle the optimization of tasks distribution of the information system of the enterprise is proposed.

Key words: *information system, task distribution, team organizing, information-controlling department.*

ХАБИБРАХМАНОВ Рустем Газинурович – аспирант Пермского государственного технического университета. Область научных интересов – разработка автоматизированных систем управления. Автор шести публикаций. E-mail: r.khabibrakhmanov@bcsoft.com

ФАЙЗРАХМАНОВ Рустам Абубакирович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой информационных технологий и автоматизированных систем Пермского государственного технического университета. Область научных интересов – моделирование и управление сложными системами. Автор 103 публикаций. E-mail: itas@pstu.ru

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

УДК 334.7.01

Н. И. Ларионова, Д. Л. Напольских

ИННОВАЦИОННЫЙ КЛАСТЕР КАК НЕФОРМАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА

Рассматривается инновационный кластер как институт комплексного экономического развития, обеспечивающего рост конкурентоспособности территории в современных рыночных условиях. Предлагается концептуальная модель взаимодействия кластера с внешней средой, а также структурно-логическая модель функционирования механизмов кооперационных взаимодействий предприятий кластера. Уточняется методика оценки факторов конкурентоспособности кластера.

Ключевые слова: инновационный кластер, кооперация, кластерный подход, развитие территорий, институциональная среда, факторы конкурентоспособности кластера.

Введение. В современных рыночных условиях, обусловленных активной интеграцией России в глобальный экономический процесс и переходом к социально ориентированному типу хозяйствования, чтобы быть конкурентоспособным, недостаточно иметь природные и экономические ресурсы, необходимо создавать, развивать и совершенствовать конкурентные преимущества, непосредственно связанные с инновациями и эффективным использованием человеческого капитала. Для социально-экономического развития регионов в современных рыночных условиях необходимы новые методы и технологии управления комплексным развитием, основанные на кластерном подходе к разработке и обоснованию конкурентных стратегий территориального развития. В рамках данного подхода конкурентоспособность национальной экономики необходимо интерпретировать как концентрированное выражение экономических, производственных, научно-технических, управленческих, организационных и других возможностей институциональной среды, воплощенных в товарах и услугах, успешно противостоящих соперничающим с ними зарубежным аналогам на внутреннем или внешнем рынках.

В настоящее время термин «кластер» является одним из наиболее популярных при обсуждении перспектив развития российской экономики, а кластерный подход декларируется в качестве одной из базовых парадигм формирования государственной и региональной экономической политики. Именно поэтому **целью** настоящей работы является исследование концептуальных подходов к повышению конкурентоспособности инновационных кластеров как основы развития современной российской экономики.

Задачами работы являются:

- уточнение понятия, особенностей и структурной модели инновационного кластера, рассмотрение его в качестве неформального института рынка;
- изучение механизмов повышения конкурентоспособности кластера во взаимодействиях с внешней и внутренней средой;
- выявление основных факторов конкурентоспособности инновационного кластера в современных рыночных условиях и уточнение методики их оценки.

Методология исследования. В рамках данного исследования использовались следующие общенаучные методы: научной абстракции, анализа и синтеза. Важную роль в методологии исследования играет применяемый в экономической теории метод системного анализа, предполагающий трактовку экономического объекта как системы, и в то же время как элемента еще более сложной системы. Также имеет место применение историко-эволюционистского метода институциональной экономики. В ходе исследования широко применялось графическое моделирование экономических систем и процессов.

Интерпретация результатов исследования. Необходимость реализации стратегии инновационного развития страны в условиях экономической модернизации актуализирует проблему повышения конкурентоспособности отечественной экономики. Данная проблема имеет и территориальный аспект, причем здесь она проявляется комплексно, как проблема повышения конкурентоспособности социально-экономической системы территории в целом.

Одним из комплексных механизмов развития, обеспечивающих рост конкурентоспособности территории как единого целого, является формирование кластеров. Начиная с середины 1990-х годов, исследования, посвященные анализу конкурентоспособности кластеров, стали широко обсуждаться мировым научным сообществом, в частности в рамках ЕС и ОЭСР. Методы кластерного анализа постоянно совершенствовались, однако средства визуализации кластерной структуры и факторов конкурентоспособности остались прежними, это незначительно модифицированные модели, основанные на работах М. Портера: структура кластера (рис. 1) и модель «Даймонд» (Diamond) (рис. 2).



Рис. 1. Классическая структура промышленного кластера, предложенная М. Портером

Согласно классическому определению М. Портера, кластер (англ. Cluster – гроздь, пучок) – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщики, производители и др.) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы государственного управления, инфраструктурные компании), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга [1].

Однако это не единственный подход к трактовке данного феномена. Наиболее интересно современное определение кластера профессора кафедры политологии МГИМО А. М. Миграняна. Он определяет кластер как сосредоточения наиболее эффективных и взаимосвязанных видов экономической деятельности, т. е. совокупность взаимосвязанных групп успешно конкурирующих фирм, образующих «золотое сечение», в западной интерпретации «diamond – бриллиант» всей экономической системы государства, и обеспечивающих конкурентные позиции на отраслевом, национальном и мировом рынках [2].

Формирование кластеров рассматривается как комплексный механизм развития, обеспечивающий рост конкурентоспособности территории на основе синергетических эффектов взаимной поддержки развития одних производств и проектов другими.



Рис. 2. Модифицированная модель «Даймонд» («Diamond»), предложенная финской научной школой кластера

Данный эффект возможен за счет территориальной самоорганизации и партнерства, обеспечивающих формирование инновационного сообщества как субъекта развития территории, действующего в партнерстве с бизнесом, центральными и местными властями. Эффективность использования кластерного подхода в качестве механизма развития территории основана на том, что он обеспечивает ряд синергетических эффектов:

- кластер – региональное сообщество фирм и/или тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга;
- для экономики региона кластеры играют роль точек роста внутреннего рынка и базы внешней экспансии;
- вслед за первым в экономике часто образуются новые кластеры, и конкурентоспособность региона увеличивается.

Необходимо подчеркнуть, что развитие кластеров предполагает выход за рамки существующей отраслевой схемы и объединение вокруг системы взаимосвязанных продуктов предприятий из разных отраслей, т.е. инновации в управлении. Длительное время государственное планирование социально-экономического развития строилось по отраслевому принципу, часто исключая взаимозависимость и взаимопроникновение не только производственных отраслей, но и науки, систем образования и социальной поддержки населения, учитываемые при кластерном подходе.

В мировом опыте можно выделить два основных подхода к формированию кластеров. **Классический либеральный (англосаксонский) подход** предложен в 80–90-е гг. М. Портером и основан на самоорганизации экономических агентов в рамках механизмов «свободного рынка». Использование подобных механизмов не предполагает прямого государственного вмешательства и/или поддержки. Современный европейский

подход, называемый «полюса конкурентоспособности», развивается с 2008 года во Франции и основан на партнерстве бизнеса, центральных и местных властей. Государство заинтересовано в глобальной конкурентоспособности своей экономики и достижении «полюсом конкурентоспособности» мирового уровня, что выражается в оказании различных форм государственной поддержки [3]. Такая поддержка оказывается в рамках реализации стратегий развития территорий.

На основе данного подхода авторами была разработана графическая модель организационного взаимодействия инновационного кластера с институтами внешней среды, представленная на рис. 3. На пересечении внешнего контура инновационного кластера и контуров сегментов внешней среды находятся формальные и неформальные «подразделения» кластера, реализующие различные подходы к повышению конкурентоспособности на основе партнёрства с элементами институциональной среды, расположенными вне контура кластера. Тёмным цветом выделены ключевые структурные элементы кластера, находящиеся на стыке сегментов внешней среды.

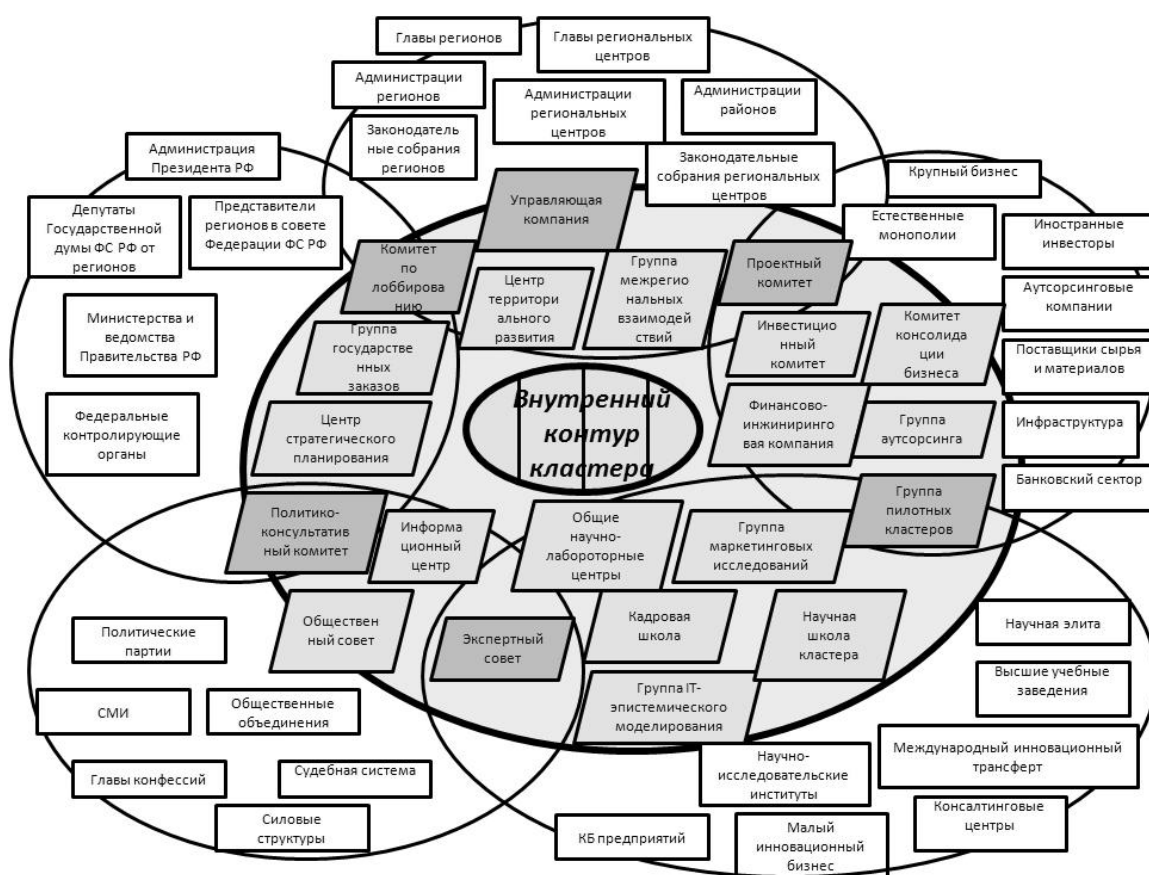


Рис. 3. Графическая модель организационного взаимодействия инновационного кластера с институтами внешней среды

Несмотря на различность подходов, большинство стран Европы выработало для себя ту или иную кластерную стратегию. В октябре 2008 года Европейский союз в качестве Плана для политической реализации принял Европейский Меморандум о Кластерах с целью поддержки инноваций в Европе с помощью кластеров. Страны, в наиболее явной форме осуществляющие такую стратегию, – Дания, Нидерланды, фламандский район Бельгии, Канада (Квебек), Финляндия. В странах северной Европы количество предприятий, охваченных кластерами, достигает 90%. Франция и Италия

могут служить примерами стран, в которых издавна практикуется своеобразная кластерная стратегия, хотя и под другим названием.

На сегодняшний день в Великобритании насчитывалось порядка 167 кластеров, в США – 152, во Франции – 95. В Италии насчитывается 260 «индустриальных округов», в работе которых принимают участие больше 80 тыс. предприятий, на которых официально работают свыше 6 млн человек. В Австрии создано более 30 мегакластеров, в т.ч. по производству автомобилей, биотехнологиям и молекулярной медицине, программным продуктам, мультимедиа и т.д. В Венгрии идет активная работа, уже созданы 100 производственных парков, которые насчитывают 656 компаний [4].

В Китае Шанхай – флагман экономики Китая – огромный мегакластер, в который входят девять кластеров, в том числе автомобильный, ряд высокотехнологичных, а также по производству стали. Также ярким примером создания кластеров может служить опыт японской экономики, первоначально основанный на создании системы субподрядных и субконтрактных связей между рядом крупных и сетью средних и малых предприятий.

Кластерный подход к повышению конкурентоспособности региона. В Индии действует свыше 2000 кластеров, из которых 388 – промышленных и 1657 – объединяющих ремесленнические предприятия. Кластеры поставляют свыше 60% экспортной продукции Индии, а некоторые крупные кластеры производят до 90% отдельных видов продукции, выпускаемой в стране (производство одежды, ювелирных и кожаных изделий).

Кластерная модель развития экономики активно начинает внедряться в странах СНГ. Наиболее успешно эта программа реализуется в Казахстане, где группа американских консультантов во главе с М. Портером провела обширные исследования экономики страны и определила наиболее перспективные кластеры. В Республике Беларусь в поддержку развития кластерных моделей принята Концепция национальной инновационной системы НИС [5].

В России принята «Концепция кластерной политики» и фактически идет формирование кластера в автомобильной промышленности. В печати активно обсуждается необходимость формирования электронных кластеров, прежде всего, в Московской области и Северо-Западном регионе. В Липецкой области идет активная реализация итальянской модели создания промышленной зоны (разновидность кластера), включающей крупные предприятия по производству бытовой техники, фирмы – поставщики комплектующих элементов, центры логистики. В инновационный процесс активно включаются научные центры Липецка. В качестве примеров потенциальных российских кластеров можно привести авиакосмические кластеры в Москве и Самаре, информационно-телекоммуникационный кластер в Москве, пищевые кластеры в Москве, Санкт-Петербурге и Белгородской области, судостроительный кластер в Санкт-Петербурге и т.п. В Жуковском районе Брянской области, имеющем значительную инфраструктуру оздоровительных учреждений, вполне возможно развитие кластера медико-оздоровительных услуг. В Алтайском крае с 2008 года действует проект «Бийский биофармацевтический кластер».

Кластерный подход все чаще используется при разработке региональных стратегий развития. Например, в Петербурге с 2000 года выполняется совместный российско-финский проект «Долгосрочная стратегия развития экономики Санкт-Петербурга». На его основе создана модель основных городских кластеров. Сегодня в Петербурге их насчитывается девять: энергетическое машиностроение, судостроение и судоремонт,

пищевой, транспортный, туризм, деревообработка, программное обеспечение и информационные технологии, оптическое приборостроение, металлургия [7].

Из истории возникновения кластеров видно, что они появились тогда, когда возникла возможность получения прибыли, которая не может быть получена в условиях уже существующей институциональной системы. Конкуренция сама подвела крупные компании к пониманию важности диалога и взаимодействия между правительством, НИИ, университетами, мелкими фирмами. Все ресурсы жесткой конкуренции к концу XX в. были исчерпаны, и на смену им пришли новые возможности получения прибыли от объединения или кооперации между крупными и мелкими производителями.

Профессор экономики Университета Массачусетса, член Совета по развитию производства США М. Бест замечает, что «экономическая теория в обоих ее вариантах – неоклассическом и классическом, страдает от жестких ограничений в попытке объяснить возникновение Новой Конкуренции или Большого Бизнеса. В этих теориях рынок трактуется не исторически, а так, как если бы он был естественным объектом, а не социальным институтом, сформированным частично социальными соглашениями и отношениями власти. Для исторической оценки рынков мы должны обратиться к институциональной традиции» [8].

С точки зрения классического институционализма, институтом, по Т. Веблену, являются «привычные способы осуществления процесса общественной жизни, в связи с ее материальным окружением, в котором живет общество» [9]. Согласно Дугласу Норту, институты – это набор правил, процедура соответствий, моральное и этическое поведение индивидуумов в интересах максимизации богатства. Институты – это разработанные людьми формальные (законы, конституции) и неформальные (договоры и добровольно принятые кодексы поведения) ограничения, а также факторы принуждения, структурирующие их взаимодействие. Все вместе они образуют побудительную структуру обществ и экономик. Новые институты, согласно Дугласу Норту, появляются тогда, когда общество усматривает возможность получения прибыли, которая не может быть получена в условиях уже существующей институциональной системы [10].

Таким образом, институты включают в себя все формы ограничений, созданных людьми для того, чтобы придать определенную структуру человеческим взаимоотношениям. Институты бывают формальными и неформальными. К формальным ограничениям относятся правила, придуманные людьми, а к неформальным – общепринятые условности и кодексы поведения.

Кластер представляет собой неформальный экономический институт по следующим признакам. Во-первых, кластер представляет собой совокупность традиций, обычаев, включая и религиозные. Если обратиться к примеру стран Востока, то мы обнаружим, что бизнес в Японии основан на родственных отношениях – кланах. Это – семейный бизнес, и семейные отношения важнее формальных или деловых связей, где неформальные организационные механизмы и нормы культуры часто имеют большое значение в развитии и функционировании бизнеса. Во-вторых, кластер – это средство снижения транзакционных издержек, нейтрализации неопределенности, снижения риска и облегчения обмена путем взаимовыгодных во многом негласных и уже ставших традиционными договоренностей. В-третьих, кластер развивается путём структурирования отношений в обществе, участники кластера осознают факт того, что им выгодно интегрироваться в местное сообщество и формировать общественные отношения [11].

Как показывает мировая практика, наиболее эффективной организационной формой достижения высокого уровня конкурентоспособности является инновационный кластер,

представляющий собой объединение различных типов организаций (промышленных компаний, исследовательских центров, органов государственного управления, общественных организаций и т.д.). Инновационный кластер выступает как целостная система по созданию новых наукоемких продуктов и технологий, взаимосвязанных между собой и интегрированных в территориальные структуры. В связи со значительным усложнением технологий производства и экономики в целом инновационный процесс стал охватывать более широкий спектр деятельности, в настоящее время процесс возникновения инновации обычно рассматривается как коллективная, чем индивидуальная деятельность институтов рынка. В рамках кластерного подхода инновации являются не только основой эффективности производственной деятельности, но и направлением экономического развития и повышения конкурентоспособности территории в целом.

Современные кластеры, объединяя множество формально независимых предприятий и социальных институтов, выступают средой формирования инновационного подхода к государственному и корпоративному управлению. Кластер не является стабильной формально структурированной системой, между его элементами существует постоянная конкуренция, обусловленная стремлением усилить свое положение в определенном сегменте или кластере в целом. Можно сделать вывод, что в рамках инновационного кластера имеет место конкуренция между предприятиями, входящими в его состав. Конкуренция, «соревнования» (*coopetition*) – прагматичный подход к бизнесу, при котором компании, будучи конкурентами на одном из рынков, успешно сотрудничают в других. Термин образован от двух английских слов – *competition* «конкуренция» и *cooperation* «сотрудничество». Термин ввели экономисты А. Бранденбургер и Б. Нейлбафф, которые в 1996 году выпустили книгу под соответствующим заглавием [12].

Инновационный кластер, являясь ключевой точкой роста инновационной рыночной экономики, позволяет использовать преимущества двух способов координации экономической системы – внутрифирменной иерархии и рыночного механизма, что дает возможность:

- более быстро и эффективно распределять новые знания, научные открытия и изобретения;
- концентрироваться на бизнес-процессах, обеспечивающих наибольшую добавленную стоимость, передавая остальные на аутсорсинг;
- эффективно привлекать и использовать инвестиции;
- добиваться мультипликативного эффекта от распространения информации в рамках инновационного кластера.

Ю. В. Громыко, директор Института опережающих исследований им. Е. Л. Шифферса, выделяет четыре вида инновационных кластеров [13], представленных в табл. 1.

Как доказал ведущий эксперт компании РОЭЛ-Консалтинг В. В. Никитаев, конгломерат промышленных предприятий («аналитический протокластер») может стать реальным инновационным кластером при следующих условиях:

- наличие соответствующих инфраструктур развития;
- наличие оформленной организационно-коммуникативной структуры, выполняющей (само)управленческие функции и обеспечивающей формирование инновационного сообщества как субъекта развития территории, действующего в партнерстве с бизнесом, центральными и местными властями;
- интеграция кластера в рамки промышленной и региональной политики центральных властей, принимаемой местным инновационным сообществом;
- использование новых управленческих технологий.

Т а б л и ц а 1

Типологизация инновационных кластеров по Ю. В. Громыко

Тип кластера	Характеристика и свойства
Инфраструктурно-инновационный	Базируются на технологическом преобразовании некоторой имеющейся инфраструктурной платформы на основе принципиально новых технологических решений следующего технопромышленного и социокультурного уклада
Инновационно-пилотный	Связан с созданием на основе принципиально новых физических принципов и аффектов несуществующих в настоящий момент видов инфраструктуры. Такой принципиально новой инфраструктурой может быть создание лазерного станкостроения
Ультраструктурный метапромышленный	Является основой формирования промышленности по преобразованию существующих типов промышленности, то есть метапромышленности. Типичным типом ультраструктурного метапромышленного кластера может быть нанoeлектронный кластер
Адаптационно-технологический (кластер «заимствования зарубежной технологической платформы»)	Продвижение к формированию нового технопромышленного уклада предполагает создание условий для освоения технологий, которые сегодня в мире формируют передний край технологического развития. Поэтому заимствование и освоение в системе российской промышленности передовых технологических платформ является обязательным условием ее конкурентоспособности

Авторами предложена модель визуализации процесса интеграции кластера в рамки инновационной и региональной политики федеральной власти и взаимодействия с инновационно-технологической средой (рис. 4).

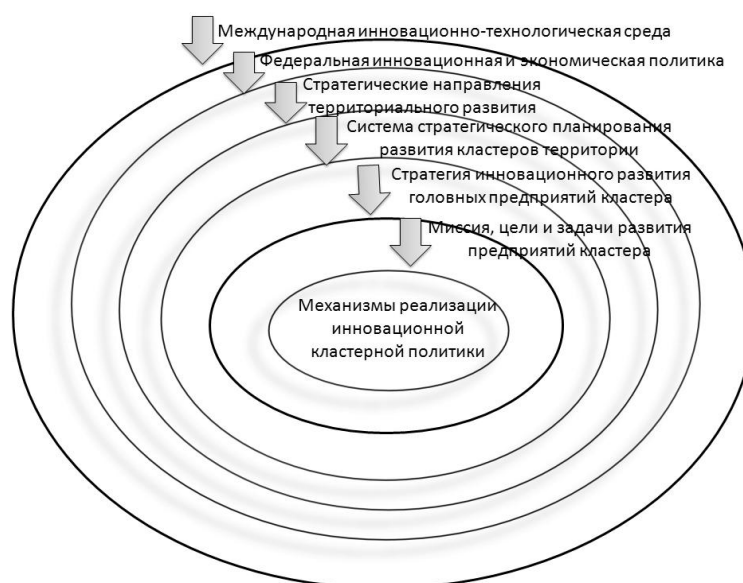


Рис. 4. Графическая модель процесса интеграции кластера в рамки федеральной инновационной и региональной политики и взаимодействия с инновационно-технологической средой

В настоящее время в экономике возрастает роль регионов как субъектов рыночных отношений. Регионы все в большей степени выступают как конкуренты на внешнем и внутреннем рынках, состязаясь между собой за рынки сбыта продукции, инвестиции, кадровые ресурсы, привлекая крупные корпорации как «точки роста» и создавая благоприятные условия для деятельности малых и средних предприятий. В то же время сами регионы проходят через процессы трансформации, обусловленные расту-

щим динамизмом экономического окружения. Ключевое направление этой трансформации – укрупнение, формирование мегарегионов.

Формирование мегарегионов характерно как для развитых стран (Бостон – Нью-Йорк – Вашингтон, в США; Амстердам – Роттердам – Кельн – Рурская область – Брюссель – Антверпен – Лиль, находящийся в четырех странах Евросоюза: Германии, Франции, Нидерландах и Бельгии), так и для развивающихся (Большой Мехико, в Мексике, Сан-Паулу – Рио-де-Жанейро, в Бразилии, Дели – Лахор, в Индии, Шанхай – Нанцзин – Ханчжоу, в Китае). Всего ученые насчитывают в мире 40 мегарегионов с населением 1,2 млрд чел. (18% населения Земли), в которых сосредоточено около 66% мирового промышленного производства и 86% запатентованных инновационных решений [4]. К 2008 году сформировалось 459 агломераций с населением более 1 млн чел., в которых проживает примерно 40% горожан и 20% всего населения планеты. В российской экономике также осуществляется формирование мегарегионов. Прежде всего, это зоны Москва – Нижний Новгород, Санкт-Петербург и Ленинградская область (Псковская, Новгородская области, Республика Карелия), район Южного Урала. Эти образования, по мировым масштабам небольшие, имеют важнейшее значение для российской экономики, формируя новый базис ее конкурентоспособности. Появление таких регионов, по мнению С. Сассена, профессора социологии Чикагского университета, выдвинувшей эту концепцию, обусловлено следующими факторами:

- растущая географическая разбросанность экономической деятельности транснациональных корпораций, усиливающая значимость их центральных стратегических функций – управления, координации, обслуживания, финансирования всей системы операций. Следовательно, эти функции сосредоточиваются в штаб-квартирах корпораций в ведущих городах мира;
- растущая сложность центральных функций управления обуславливает стремление глобальных корпораций передавать их на аутсорсинг специализированным сервисным компаниям, работающим по контракту со штаб-квартирами транснациональных корпораций;
- специализированные сервисные компании, как правило, также размещаются в крупнейших городах. Сложность оказываемых ими услуг, неопределенность рынков, на которых они действуют, возрастающее значение скорости операций – та совокупность условий, которая дает толчок к притоку всех ресурсов в мегарегионы;
- чем больше функций транснациональные корпорации передают на аутсорсинг, тем проще становится выбор места размещения самой штаб-квартиры. Таким образом, основой формирования мегарегионов становятся формируемые по инициативе глобальных корпораций кластеры, специализированные на оказании высокотехнологичных услуг [14].

Исследование механизмов повышения конкурентоспособности для совокупности промышленных предприятий было осуществлено в работе доцентов ЦЭМИ РАН Н. Е. Егоровой и М. А. Маренного. Целесообразно расширить и дополнить данный перечень выявленных механизмов с учетом специфики кооперации в рамках инновационного кластера [15]. На основе данного подхода авторами разработана структурно-логическая схема экономических механизмов кооперационных взаимодействий предприятий кластера, представленная на рис. 5.

К основным механизмам повышения конкурентоспособности инновационного кластера на основе кооперационных взаимодействий относятся:

- 1) *затратно-распределительный*, позволяющий обеспечить оптимальное использование производственного потенциала всех компаний, участвующих в процессе кооперации на основе субконтрактинга и аутсорсинга. При этом возможно совместное использование информационных и производственных ресурсов в целях оптимизации затрат всех участников процесса кооперации;

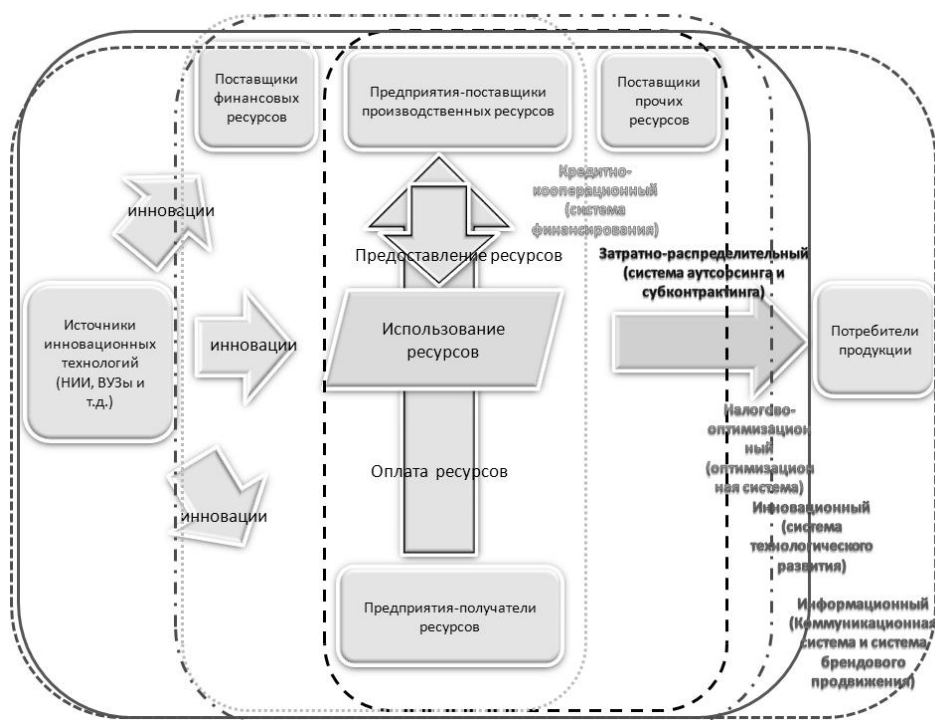


Рис. 5. Структурно-логическая схема экономических механизмов кооперационных взаимодействий предприятий кластера

2) *кредитно-кооперационный*, позволяющий использовать механизмы взаимного кредитования участников кластера, а также взаимные гарантии и поручительства в случае устойчивых долговременных кооперационных связей. В состав кластера могут входить не только промышленные предприятия, но и финансовые и инвестиционные компании, в том числе специализированные инвестиционные банки и лизинговые компании, не связанные формально с предприятиями и не находящиеся с ними в общих производственных процессах;

3) *налогово-оптимизационный* предполагает использование легитимных и нелегитимных методов снижения уровня налогооблагаемой базы. Налоговые проблемы финансового менеджмента компаний, образующих кластер, частично решаются путем операций, позволяющих использовать схемы, направленные на снижение налогового бремени. Данный механизм не отражается формально, являясь элементом теневой экономики, компенсирующим отсутствие эффективной системы государственной поддержки кластеров в сфере налогообложения;

4) *инновационный* предполагает использование механизмов льготного технологического трансфера для участников кластера (в том числе с использованием элементов франчайзинга), а также научно-техническую кооперацию в процессе НИР и ОКР. При рассмотрении данного механизма ключевой является роль ведущих научно-образовательных учреждений территории, формирующих особую неформализованную мировоззренческую среду, зачастую предопределяющую направления стратегического развития кластера;

5) *информационный* имеет два аспекта. Маркетинговый механизм дает возможность использовать преимущества известного бренда всем участникам процесса кооперации. Коммуникационный механизм предполагает формирование общего информационного пространства для обеспечения эффективных коммуникаций.

Т а б л и ц а 2

Показатели и способы оценки различных факторов конкурентоспособности кластеров

Фактор конкурентоспособности	Используемый показатель	Варианты способа измерения
Варианты оценки различных аспектов конкурентоспособности кластеров		
Позиция на рынке	Присутствие на мировом рынке	Изменение доли кластера на мировом рынке
	Развитие экспорта	Рост объемов экспорта для кластера
	Новые рынки для экспорта	Количество новых рынков, на которых присутствуют фирмы-участники кластера
Технологическое лидерство	Репутация	Опрос экспертов в данной области промышленности о значимости научно-исследовательских разработок кластера
	Разработка новых продуктов	Количество значимых новых продуктов
	Уровень квалификации специалистов	Исследование изменений в уровне квалификации в сравнении с другими кластерами
Способность к обновлению	Образование новых фирм	Изменения количества фирм в составе кластера
	Включение иностранных фирм	Объем (и качество) иностранных инвестиций в рамках кластера
	Доля экономической активности	Изменение доли кластера в валовом региональном продукте
Оценки конкурентных преимуществ в рамках кластера		
Кадровая обеспеченность	Уровень квалификации персонала	Применение показателей квалификации персонала в рамках кластера
	Рост уровня компетенций персонала	Учет динамики потребностей в навыках и умениях. Исследование системы повышения квалификации персонала
	Уровень возможностей инновационной кадровой политики	Исследование возможностей местных образовательных структур по удовлетворению потребностей в навыках и умениях
Технологическое развитие	Влияние на международную инновационно-технологическую среду	Опрос экспертов о международной репутации кластера. Количество значимых на мировом уровне специализированных исследований в рамках кластера
	Научный потенциал предприятий кластера	Количество собственных проектов в области НИОКР на предприятиях
	Доступность инноваций	Степень коммерциализации научных исследований в университетах
Система поддержки создания новых фирм	Доступность венчурного капитала	Количество новых фирм на основе венчурных инвестиций. Доля венчурного капитала в инвестициях
	Доступность основных фондов	Доля производителей в рамках кластера на местном рынке. Уровень цен на основные фонды
	Степень комплементарности внешней среды	Обзор форм институциональной поддержки в рамках экономической политики кластерного развития и отношения к бизнесу

Окончание табл. 2

Фактор конкурентоспособности	Используемый показатель	Варианты способа измерения
Оценка влияния развития кластера на развитие территории		
Перераспределение ресурсов	Изменения издержек (доступности) ресурсов в других частях экономики	Исследования фирм, не относящихся к кластеру. Анализ стоимости ресурсов
Пространственная концентрация роста	Пространственное распределение эффектов роста, относящихся к кластерам	Анализ схемы роста на субрегиональном уровне
Эффекты перелива на территории	Прямые (косвенные) эффекты роста кластера на остальные компоненты экономики	Исследования фирм, входящих или не входящих в кластер. Составление межотраслевого баланса

Любая политика в направлении поддержки региональных кластеров начинается с определения уже существующих в регионе кластеров. Рассматривая региональную экономику через призму различных местных производств и инновационных систем, региональные власти точнее могут определить меры равномерного воздействия и поддержки своих кластеров. Кластерный анализ проводится в два этапа. На первом этапе региональная экономика обследуется на предмет существования работающих или потенциальных кластеров. На втором этапе осуществляется детальное обследование выявленных кластеров, для которых затем будет разрабатываться политика поддержки.

Стадии кластерного анализа

Стадия 1: Идентификация кластеров

- анализ региональной значимости кластера;
- занятость, оборот, доля экспорта, потенциал роста;
- анализ международной значимости кластера;
- НИОКР, доля мирового рынка.

Стадия 2: Отбор кластеров

- влияние политики на развитие кластера;
- комплементарность секторов;
- участие частного сектора;
- широкая политическая поддержка кластера;
- финансовая эффективность государственных инвестиций [16].

Авторами был проведён анализ существующих методик оценки факторов конкурентоспособности кластера, на основании которых был предложен уточнённый набор показателей и вариантов способа оценки конкурентоспособности, представленный в табл. 2.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что конкурентоспособные кластеры обладают следующими основными признаками:

- устойчивая (если не лидирующая) позиция на рынке (чаще всего мировом), так как конкурентоспособность кластера, безусловно, зависит как от его доли на внешних рынках, так и от роста этой доли;
- технологическое превосходство в отрасли и способность к инновациям, так как способность к проведению научно-технических разработок и умение обратить технологическое превосходство в успешно реализуемую продукцию характерно для всех успешных кластеров;
- значительное влияние на развитие территории и способность к самообновлению, так как кластеры должны осуществлять деятельность по самоподдержке и самоуправлению.

Выводы. Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Определена экономическая сущность инновационного кластера, рассмотрены основные подходы к процессу его формирования. Сделан вывод, что концепция кластера прошла в своем развитии два этапа эволюции: первый этап начинается с 1970-х гг., а второй – с конца 1990-х гг. Эволюция состоит в том, что с «объектной» точки зрения произошло смещение акцента с технологических связей на инновационные, а с «методологической» точки зрения – с неоклассического понимания кластеров к институциональному.

Также обосновано определение кластера как неформального института рынка. В кластере важны не столько технологические связи, сколько неформальные отношения, построенные на взаимном доверии, поддержке, кооперации и общности интересов. Фирмы, состоящие в кластере, имеют общие цели – такие, как интеграция, инновации, совместный поиск путей решения возникающих проблем, доступ к информации и т.д.

Авторами предложены принципиально новые, основанные на институциональном подходе, графические модели инновационного кластера, отражающие механизмы повышения конкурентоспособности инновационного кластера во взаимодействии с внутренней и внешней средой.

Зарубежный опыт подсказывает, что без образования кластеров и развития конкурентоспособных регионов России не удастся достичь западного уровня развития. Значимость кластерного подхода к повышению экономической эффективности российского национального хозяйства основывается на следующих положениях:

- инновационные кластеры – зона высокого дохода за пределами углеводородной отрасли;
- инновационные кластеры – зона выращивания новых типовых решений регионального развития;
- инновационные кластеры – смежное звено между фундаментальной наукой и комплексными разработками;
- управление знаниями в рамках инновационных кластеров – условие формирования экономики развития;
- инновационная инфраструктура и финансово-инжиниринговые схемы инновационных кластеров – основа реализации федеральных мегапроектов;
- инновационные кластеры – инновационная обучающая организация.

Выявлено, что в современном мире проблемы повышения конкурентоспособности приобретают все более важное значение в силу изменения политико-экономических процессов, и кластеры имеют непосредственное влияние на повышение конкурентоспособности регионов. Кластерный подход является мощным инструментом для стимулирования территориального развития, поэтому создание инновационных кластеров является одним из важных элементов экономической и региональной политики в России.

Список литературы

1. Porter, M. Russian Competitiveness: Where Do We Stand? [Электронный ресурс] / M. Porter // Institute for Strategy and Competitiveness. – Режим доступа: <http://www.isc.hbs.edu>.
2. Мигранян, А. А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой / А. А. Мигранян // Вестник КРСУ. – 2002. – №3. – С. 65–71.
3. Черноуцан, Е. М. Полюса конкурентоспособности как важнейший инструмент реализации нового курса промышленной и региональной политики Франции / Е. М. Черноуцан // Проблемы государственной политики регионального развития России. Материалы Всероссийской научной конференции. – М: Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования, 2008. – С. 861–866.

4. Carrie, A. Integrated clusters – the future basis for competition [Электронный ресурс] / A. Carrie // Библиотека Британского Совета, Emerald Fulltext. – Режим доступа: <http://www.emeraldinsight.com>.
5. Колошин, А. А. Анализ зарубежного опыта повышения отраслевой, региональной и научной конкурентоспособности на основе развития кластеров [Электронный ресурс] / А. А. Колошин, К. Т. Разгуляев, Ю. С. Тимофеева и др. // Политанализ.RU. – Режим доступа: <http://www.politanaliz.ru>.
6. Раевский, С. В. Кластерная концепция организации структуры экономики регионов / С. В. Раевский, Ю. В. Винокурова // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – № 5. – С. 24–32.
7. Нелюбова, Н. Н. Кластеризация как инструмент повышения конкурентоспособности в инновационной стратегии региона / Н. Н. Нелюбова // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – №10 (49). – С. 31–35.
8. Бест, М. Новая конкуренция. Институты промышленного развития / М. Бест. – М.: ТЕИС, 2002. – С. 356.
9. Veblen, T. The Instinct of Workmanship and the State of Industrial Arts / T. Veblen. – N.Y., 1964. – 355 p.
10. Норт, Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт; Пер. с англ. А.Н. Нестеренко. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. – 180 с.
11. Ketels, C. European clusters [Электронный ресурс] / C. Ketels // Harvard Business School – Institute for strategy and competitiveness. – Режим доступа: <http://www.isc.hbs.edu>.
12. Brandenburger, A. Co-opetition / Brandenburger A., Nalebuff B. – Currency / Doubleday, New York, 1996. – 297 p.
13. Громыко, Ю. В. Что такое кластеры и как их создавать / Ю. В. Громыко // Альманах «Восток». – 2007. – № 1 (42). – С. 57–66.
14. Лаврикова, Ю. Г. Кластеры на рыночный институт пространственного развития экономики регионов: Автореф. дисс. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / УГЭУ / Ю. Г. Лаврикова. – Екатеринбург, 2009. – 46 с.
15. Егорова, Н. Е. Малые предприятия: предпринимательские стратегии и кооперация / Н. Е. Егорова, М. А. Маренный. – М.: Компания Спутник+, 2004. – 199 с.
16. Портер, М. Конкуренция / М. Портер. – Киев: Издательский дом «Вильямс», 2006. – С. 258.

Статья поступила в редакцию 29.03.10.

N. I. Larionova, D. L. Napolskikh

INNOVATIVE CLUSTER AS INFORMAL INSTITUTE OF THE MARKET

Innovative cluster as an institute of complex economic development, providing territory competitiveness growth in modern market conditions, is considered. A conceptual model of cluster's interaction with environment and structurally-logic model of functioning of mechanisms of cooperation interaction of cluster's enterprise are offered. The technique of cluster competitiveness factors estimation is defined.

Key words: innovative cluster, cooperation, cluster policy, development of the territories, institutional environment, cluster competitiveness factors.

ЛАРИОНОВА Нина Ивановна – кандидат экономических наук, заведующий кафедрой экономической теории, декан факультета управления и права МарГТУ. Область научных интересов – экономика общественного сектора, теория организации рынков. Автор более 70 публикаций. E-mail: nina_larionova@mail.ru

НАПОЛЬСКИХ Дмитрий Леонидович – бакалавр менеджмента, магистрант факультета управления и права. Область научных интересов – государственное регулирование экономики, взаимодействие политической и экономической власти, неформальные институты рынка. Автор пяти публикаций. E-mail: ratiyar@mail.ru

УДК 330. 12: 339.9

А. Д. Арзамасцев, Г. С. Цветкова

ЛОКАЛЬНЫЙ РЫНОК: СУЩНОСТЬ И ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В ГЛОБАЛЬНОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Дается признак многомерности локального рынка, что позволяет рассматривать его как структурный элемент национальной экономики и мирового рынка. Проводится позиционирование локального рынка в глобальном экономическом пространстве. Локальный рынок показан как результат глобализации экономики, перерастания ограниченных масштабов национальных рынков, не способных удовлетворить возрастающие потребности экономических агентов.

Ключевые слова: местный рынок, национальный рынок, локальный рынок, международный рынок, мировой рынок, глобализация, экономическое пространство.

Введение. Экономическая теория все чаще ставит вопросы пространственной организации экономики, что можно наблюдать как в зарубежных, так и отечественных исследованиях. «Научной проблемой становится самоидентификация объектов и субъектов экономики с учетом фрактальности (независимости от «разномасштабности» и разновременности) пространства, наличия в едином «пространстве-времени» «все-масштабных» структур, явлений и процессов, мегатрендов, развивающихся по одним законам, образующих данную целостность пространства» [1].

Позиционирование локальных рынков в экономическом пространстве затрагивает ряд вопросов, которые остро стоят перед экономикой Российской Федерации. Во-первых, это проблема размещения производительных сил, закономерности перемещения и концентрации экономических субъектов в условиях модернизации национальной экономики. Существующее позиционирование локальных рынков в экономическом пространстве России показывает крайне дифференцированный характер воздействия внешних факторов на экономическое поведение субъектов при реализации ими своих экономических интересов. Во-вторых, в условиях глобализации институциональная связанность экономических субъектов в рамках национальной экономики уступает место свободе их экономического поведения, эффективный анализ которого возможен только в рамках мирового экономического пространства. Последнее обстоятельство имеет особое значение, так как интернационализация производства привела к качественно новому состоянию – хозяйственной глобализации, которая не является простой суммой национальных экономических структур. Процесс глобализации означает не столько усиление экономических взаимосвязей и взаимозависимостей, сколько создание экономических отношений, обеспечивающих выживание и развитие в контексте эволюции человека и природы, экономической и экологической безопасности.

Целью работы является позиционирование локального рынка в глобальном экономическом пространстве.

Решаемые задачи: 1) уточнение сущности локального рынка как экономической категории; 2) позиционирование локального рынка относительно национального рынка; 3) определение общих характеристик межрегионального, регионального и локального рынков; 4) позиционирование локального рынка в мировой экономике.

Теоретико-методологической базой исследования послужили работы зарубежных представителей экономической теории, ведущих экономистов отечественной школы институционального анализа и региональной экономики. Применялись методы общенаучного знания как абстрагирование, анализ и синтез, метод структурных уровней. В качестве основных использовались два способа отображения экономической действительности: понятийное и пространственное.

Интерпретация результатов исследования и их анализ. В экономических исследованиях встречается достаточно широкое толкование базового понятия «рынок». Экономическая теория под рынком понимает совокупность отношений между хозяйствующими субъектами по поводу движения товаров и денег, которые основываются на взаимном согласии, эквивалентности и конкуренции. Маркетинг рассматривает рынок, в первую очередь, как совокупность потребителей товаров и услуг. В сознании широкой аудитории рынок – это оборудованная или необорудованная территория, где происходит массовая торговля, например, биржа, является специализированной площадкой по продаже стандартных товаров крупными партиями. Аукционы как специализированные площадки работают с уникальными товарами, это рынок индивидуальных, редких сделок.

Как разновидность рынка рассматривают вариант базарной экономики, которая представляет экономику небольшого города или сельского региона. Действия экономических агентов на уровне базара в значительной степени отличаются от классического конкурентного рынка. Ключевое значение на базаре приобретают поиск и защита информации. Американский социолог К. Гирц справедливо отмечал, что базар лишь по видимости является хаотичным скоплением людей, а на деле представляет собой сложную структуру связей между участниками, находящимися в тесных отношениях конкуренции и взаимозависимости [2]. Как видим, исходное, базовое понятие рынка является широким и многомерным, что предполагает многомерность и локального рынка. Анализ представленных в экономической литературе мнений ученых позволяет утверждать о существовании нескольких подходов к исследованию понятия «рынок»: институциональный, экономический, социальный и пространственный. В рамках данной статьи используется только один пространственный подход, который и позволяет позиционировать локальный рынок.

Исследованию систем размещения и взаимодействий экономических объектов на локальном уровне пространственного анализа уделено серьезное внимание в научных трудах и прикладных работах таких ученых, как У. Айзард, П. Хаггет, М. Фудзита, А. Эванс. Наиболее устоявшейся является позиция, когда локальный рынок рассматривается как рыночный сегмент национальной экономики, выделяемый по товарному, функциональному и другим признакам. Следует обратить внимание, что понятие регионального рынка часто отождествляется с понятием местного рынка, и в то же время дистанцируется от локального рынка. Например, согласно «Методическим рекомендациям по развитию межрегиональных связей и формированию конкурентной среды на межрегиональных товарных рынках» товарную структуру экономического пространства России можно рассматривать на следующих уровнях: федеральном, межрегиональном, региональном (местном), локальном [3]. В указанных методических рекомендациях межрегиональный товарный рынок понимается как рынок определенного

товара (группы взаимозаменяемых товаров). Географические границы межрегионального рынка охватывают территорию двух и более субъектов Российской Федерации.

Региональный (местный) товарный рынок рассматривается как рынок определенного товара (группы взаимозаменяемых товаров), географические границы которого лежат в пределах территории одного субъекта Российской Федерации и охватывают два и более муниципальных образования.

Локальный товарный рынок – это рынок определенного товара (группы взаимозаменяемых товаров), географические границы которого лежат в пределах территории одного муниципального образования субъекта Российской Федерации или его части. Таким образом, локальный рынок, согласно методическим указаниям, является низшим в товарной структуре экономического пространства Российской Федерации. В отечественной экономической литературе исследования локального рынка в контексте привязки к конкретному месту являются традиционными, например, это исследования рынка образования, недвижимости, труда. Выделяют несколько типов локальных рынков: это рынки труда мегаполисов, крупных областных центров, малых городов и поселков, а также рынок труда в селе.

Анализ локального рыночного пространства как элемента регионального экономического пространства можно видеть в работах украинских экономистов, которые под локальным рынком понимают всю территорию городской агломерации или ее часть, в пределах которой локализовано предоставление и потребление услуг инфраструктуры обслуживания населения. Поскольку такие пространственные факторы, как местоположение, расстояние, доступность, оказывают существенное влияние на предоставление и потребление локальных услуг, локальные рынки следует рассматривать, прежде всего, с позиций пространственной организации участников рыночного обмена [4].

В зарубежной и отечественной экономической литературе чаще всего локальный рынок трактуется именно как местный рынок. Локальные рынки обслуживают локальные сообщества, располагая скромным ассортиментом товаров, консервативными технологиями и ограниченными финансовыми ресурсами [5]. По мере возрастания потребностей человека, развития его социального статуса возникает необходимость пересечения административно-территориальных границ местного рынка до уровня национальных и международных масштабов, что, в конечном счете, и приводит к образованию глобального экономического пространства. В условиях российской экономики ресурсная ограниченность локальных рынков является сдерживающим фактором реализации интересов экономических агентов. В настоящее время ресурсная ограниченность сохраняется в силу жесткого государственного регулирования отдельных сфер экономики (жилищно-коммунальный комплекс, энергетика), малых размеров самих экономических субъектов, либо технологических особенностей (например, строительство и отдельные сектора индустрии строительных материалов).

Рассматривая пространственные, географические параметры локального рынка, необходимо остановиться на сопоставлении понятий «региональный» и «локальный» рынок, которые в отдельных случаях могут совпадать, но являются самостоятельными структурными единицами экономического пространства.

С нашей точки зрения, выделение региональных рынков в первую очередь связано с административно-территориальным устройством, при этом базовым понятием для регионального рынка является регион. Нам близка позиция авторов, которые считают, что регион должен рассматриваться одновременно и как элемент территориальной организации национального хозяйства, и как элемент системы расселения, и как элемент социальной организации общества [6]. Регион представляет пространственную форму организации производства и субъекта, обладающего необходимыми властными полно-

мочиями для перегруппировки ресурсов. Явно выраженное присутствие субъекта социально-экономических отношений с его властными полномочиями в регионе помогает увидеть отличие регионального рынка от локального. Локальный рынок, с нашей точки зрения, не имеет такой жесткой привязки к административно-территориальному устройству, властному субъекту. Локальный рынок имеет достаточно свободные пространственные границы, которые задаются рамками экономического исследования: национальная или мировая экономика.

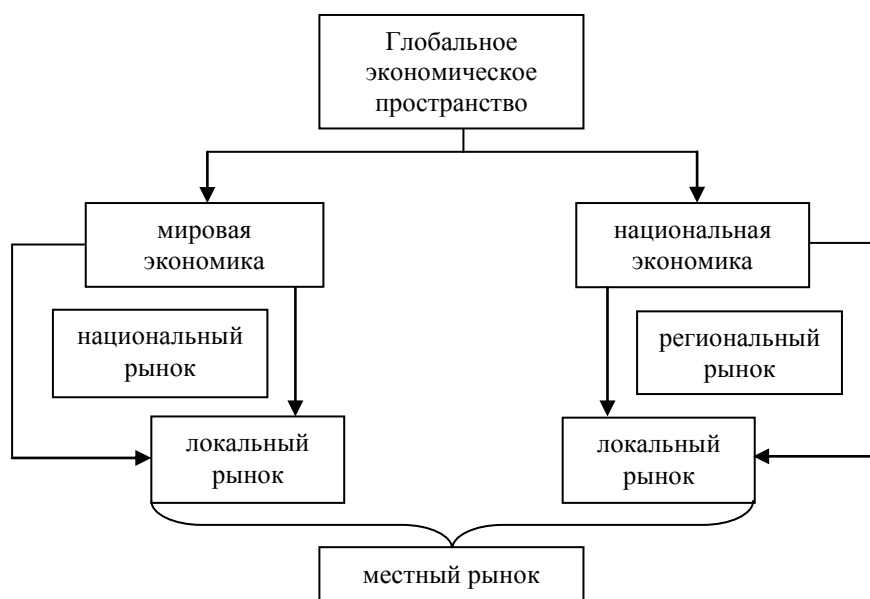
Позиционируя локальный рынок, обратимся к его определению с позиций системного анализа. Согласно трактовке Л. И. Лопатникова, локальные системы представляются как специфические системы отдельных регионов, то есть системы, обладающие специфическими критериями, на основе которых производится планирование и прогнозирование развития той или иной экономической системы. Локальные системы подчинены глобальной системе, «иначе, как бы хорошо ни была решена частная задача, нельзя быть уверенным в том, что она решена правильно не только с позиций данного хозяйственного звена, но и всей системы в целом». Но существует и обратная взаимосвязь: «глобальный критерий должен учитывать локальные, частные интересы» [7]. С нашей точки зрения, позиционирование локального рынка как нижнего уровня экономического пространства национальной экономики возможно, но не является однозначным для мирового экономического пространства. Если рассматривать мировой рынок, то в качестве локального рынка будут выступать национальные экономики нескольких соседних государств, например, стран Северной или Восточной Европы.

Практическое отражение «размытости» локального рынка можно увидеть в международных маркетинговых исследованиях. Например, основная идея глобальной сегментации заключается в том, что, воспользовавшись информацией о внешних рынках, маркетолог должен найти «парные» рынки со сходными характеристиками, например, Норвегия и Дания – совершенно разные страны, но в маркетинге существует устойчивая тенденция применять единую стратегию к этим двум рынкам [8]. Финский язык и культура отличаются от языка и культуры других скандинавских стран, однако при этом имеется и достаточно много общего для того, чтобы проводить единое маркетинговое исследование для применения стратегии концентрации. При этом национальные рынки Финляндии, Норвегии и Дании будут выступать как единый локальный рынок. Таким образом, локальный рынок территориально не всегда совпадает с существующими границами государственного устройства.

Проведенный выше анализ позволяет позиционировать локальный рынок в глобальном экономическом пространстве как структурный элемент, который не имеет четких, определенных границ с позиций административно-территориального деления, как наименее институционализированный, наименее формализованный рынок относительно национальных и региональных рынков (см. рис.).

Базовым структурным элементом для мировой экономики выступают национальные рынки, базовым структурным элементом для национальной экономики – региональные рынки. В данной схеме отсутствует межрегиональный рынок, который, как нам представляется, логичнее всего попадает под определение локального рынка, поскольку его географические границы охватывают территорию двух и более субъектов.

Местный рынок в представленной схеме является нижним уровнем экономического пространства, на уровне которого происходит удовлетворение большинства первичных потребностей индивидуума. Можно сказать, что человек, как экономический субъект и как социальная единица, реализует свои потребности и возможности, в первую очередь, на уровне местного сообщества, а, следовательно, и на уровне местного рынка.



Позиционирование локального рынка в глобальном экономическом пространстве

Локальные рынки формируются как структурные элементы двух типов экономических систем: национальной и мировой. В обоих случаях локализация отношений происходит как эволюционным образом, так и в результате сознательных действий экономических агентов. Локализация экономических отношений реализуется, например, транснациональными корпорациями (ТНК). В процессе эволюции крупнейшие национальные корпорации США, Германии, Японии, Франции, реализуя свои экономические интересы на внешних рынках, превратились из национальных инвесторов в глобальных.

В качестве положительной тенденции необходимо отметить реализацию подобных стратегий со стороны российского бизнеса. ОАО «ЛУКОЙЛ» – лидер транснациональности среди российских нефтяных компаний. В структуру ЛУКОЙЛа входит множество зарубежных нефтедобывающих, нефтеперерабатывающих и нефтепродуктораспределяющих организаций. Именно ОАО «ЛУКОЙЛ» возглавляет рейтинговую таблицу ЮНКТАД по транснациональным корпорациям стран с переходной экономикой [9]. План развития Роснефти предусматривает ее превращение в транснациональную энергетическую компанию, увеличение к 2020 г. нефтедобычи до 35–45 млн тонн в год, объема переработки сырья – до 30–35 млн тонн. Транснациональной компанией является крупнейший производитель алюминия России – АО «Русский алюминий» (РУСАЛ). За пределами России находятся действующие дочерние предприятия РУСАЛа: Канакертский алюминиевый завод в Армении (с производственными мощностями 54 тыс. тонн алюминиевой фольги), глиноземные заводы Cemtrede в Румынии (мощностью до 240 тыс. тонн глинозема в год) и Николаевский завод в Украине (до 1,3 млн тонн в год). Слияние российской сталелитейной компании «Северсталь» и второго по величине международного производителя стали Arcelor свидетельствует о становлении «Северстали» как транснациональной компании.

В настоящее время мировое экономическое пространство активно модифицируется, появляются такие участники глобальной экономики, как страны БРИК в лице формирующихся рынков – Бразилия, Россия, Индия, Китай. Все чаще политические деятели и экономисты говорят о перерастании формата ежегодной встречи G8, необходимости изменения формата до G20 или до G25, что в таких саммитах должны иметь право голоса Египет, Пакистан, Нигерия, Казахстан [10]. Как видим, развитие локаль-

ных рынков непосредственно связано с политическими интересами игроков глобального рынка. Не случайно становится популярной идея создания Экономического союза православных стран, которую активно выдвигают югославские ученые. «Инициатива по созданию Экономического союза православных стран, т.е. стран Восточной и Юго-Восточной Европы, мотивирована реальными общественно-экономическими и политическими целями, точнее, необходимостью обеспечить экономическое существование и развитие этих регионов соотносительно с иными процессами интеграции и глобализации в современном мире. Дополняющие друг друга, экономические системы православных стран обеспечивают создание прочного союза, который бы гарантировал независимость стран-членов союза, а также быстрее оздоровление их экономического развития» [11]. Современный миропорядок вряд ли примет Экономический союз православных стран, но сама постановка этого вопроса еще раз говорит о тесной взаимосвязи политических и экономических процессов локализации.

Развитие локальных рынков, как и сам процесс глобализации, можно рассматривать в нескольких аспектах: 1) локальный рынок как результат развития мирохозяйственных связей, 2) локальный рынок как результат развития международных экономических институтов; 3) локальный рынок как результат обострения глобальных проблем. Следует отметить, что противоречия процесса глобализации проецируются и на развитии локальных рынков. Являясь структурным элементом мировой экономики, локальный рынок не свободен от процесса криминализации, более того, эксперты отмечают возросший уровень организации действий экономических агентов в рамках международной теневой экономики. «Общая тенденция последних лет – усиление транснационального характера организованного криминала, глобализация таких преступлений, как производство и продажа наркотиков, оружия, торговля детьми и женщинами, человеческими органами. Глобализация создает благоприятные условия для интернационализации криминального мира, который не замедлит воспользоваться предоставленными возможностями», – подчеркивает профессор С. Глинкина и приводит данные, что объемы производства в рамках криминальной экономики неуклонно растут [12].

Процессы глобализации и локализации экономики диктуют необходимость пересмотра стратегий развития как на международном, так и национальном уровне. Вопрос позиционирования локальных рынков в глобальном экономическом пространстве в этой связи позволяет шире взглянуть на стратегические перспективы развития российской экономики.

Выводы. Локальный рынок не имеет жесткой привязки к административно-территориальному устройству, властному субъекту. Формирование и развитие локальных рынков следует рассматривать как результат глобализации экономики, перерастания ограниченных масштабов национальных рынков, не способных удовлетворить возрастающие потребности экономических агентов. Локальный рынок как наименее институционализированный относительно национальных и региональных рынков представляет собой структурный элемент нового экономического пространства.

В качестве факторов формирования локальных рынков необходимо выделить: а) концентрацию капитала; б) политическую толерантность; в) либерализацию международных отношений; г) несоответствие спроса и предложения на национальных рынках; д) ослабление роли национальных и культурных традиций; е) возрастание мобильности экономических агентов; ж) глобализацию менеджмента и маркетинга.

Локальные рынки как наименее институционализированные относительно национальных и региональных рынков представляют собой структурный элемент нового экономического пространства.

Список литературы

1. Нельсон, Р. Эволюционная теория экономических изменений / Р. Нельсон, С. Уинтер. – М.: ЗАО «Финстатинформ», 2000. – 474 с.
2. Гирц, К. Базарная экономика: информация и поиск в крестьянском маркетинге / К. Гирц // Экономическая социология. Т. 10. – 2009. – № 2. Март. – С. 78.
3. Методические рекомендации по развитию межрегиональных связей и формированию конкурентной среды на межрегиональных товарных рынках (утв. МАП РФ). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravoteka.ru/pst/3/1479.html>.
4. Булыга, С. Н. Концептуальный анализ локального рыночного пространства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: eprints.kharkov.ua/421/1/425-431_Bulyga.pdf.
5. Олейник, А. Н. Издержки и перспективы реформ в России: институциональный подход / А. Н. Олейник. – М.: Магистр. – 1997. – 240 с.
6. Коваленко, Е. Региональная экономика и управление: Учебное пособие / Е. Коваленко, Г. Зинчук, С. Кочеткова и др. – СПб.: Питер, 2008. – 288 с.
7. Лопатников, Л. И. Экономико-математический словарь / Словарь современной экономической науки / Л. И. Лопатников. – М.: АБФ, 1996. – 704 с.
8. Матвейчук, Л. И. Международный маркетинг [Электронный ресурс] / Редактор А. А. Ильин. – Режим доступа: http://abc.vvsu.ru/Books/Meshd_ma/page0011.asp
9. Международное движение капитала и формирование российских транснациональных компаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rcb.ru/ke/2007-14/8568/>
10. Квинт, Владимир. Россия глобальной стратегии не имеет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fin-crisis.ru/news/2009-08-10-3793>
11. Радулович, Марко. Глобализация или глобаризация? Как противостоять процессу экономического и политического порабощения [Электронный ресурс] / Марко Радулович. – Режим доступа: <http://voskres.ru/bratstvo/globalism.htm>
12. Цит. по: Радулович, Марко: Глобализация или глобаризация? Как противостоять процессу экономического и политического порабощения [Электронный ресурс] / Марко Радулович. – Режим доступа: <http://voskres.ru/bratstvo/globalism.htm>

Статья поступила в редакцию 15.02.10.

A. D. Arzamastsev, G. S. Tsvetkova

LOCAL MARKET: ESSENCE AND POSITIONING IN GLOBAL ECONOMIC SPACE

Local market multidimensionality sign is given. Due to the sign, it is possible to consider the market as a structural element of national economy and world market. Local market positioning in the global economic space is conducted. Local market is shown as the result of economy globalization and the result of national markets limited scales overgrowing which is unable to satisfy increasing needs of a man.

Key words: local market, national market, local market, international market, world market, globalization, economic space.

АРЗАМАСЦЕВ Алексей Дмитриевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления и права МарГТУ. Область научных интересов – государственное регулирование экономики, государственное и муниципальное управление. Автор девяти монографий и более 150 научных публикаций. E-mail: kup@marstu.net

ЦВЕТКОВА Галина Сергеевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и бизнеса МарГТУ. Область научных интересов – институциональная экономика, маркетинг, антикризисное управление. Автор более 60 научных публикаций. E-mail: kmb@marstu.net

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 338.43

Н. В. Максимец, Е. Г. Букатина

СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Рассмотрены многовариантные сценарии развития сельского хозяйства Республики Марий Эл, на основе использования адаптивных моделей даны прогнозы валового регионального продукта отрасли и его компоненты, оценена достоверность прогнозов фактическими данными.

Ключевые слова: методы прогнозирования, экономический рост, валовой региональный продукт отрасли и его компоненты, сценарии, текущие и сопоставимые цены.

Введение. Регулирование воспроизводственного процесса в российской экономике основано на индустриальном мышлении, в рамках которого экономические результаты (темпы экономического роста, эффективность) рассматриваются как функция от используемых трудовых, материальных, финансовых ресурсов и технологий. Задача экономической науки в этой связи заключается в определении соответствующих функциональных зависимостей между затрачиваемыми ресурсами и получаемыми результатами, а также использовании этих зависимостей в обосновании траектории развития, обеспечении экономического роста.

Прогнозы развития отраслей экономики позволяют определить тенденции и количественные параметры их в будущем. В условиях нестабильности внешней среды ценность прогнозов только возрастает. Стратегические решения, как в государственном, так и в частном секторе, принимаются исходя из ожидаемого развития отдельных отраслей. Прогнозирование – достаточно эффективное средство для оценки реального состояния отрасли, ее жизнеспособности, а также для предвидения ситуации в будущем.

Важнейшим требованием к прогнозированию является достоверность прогнозов, которая может быть достигнута разработкой многовариантных сценариев развития экономической ситуации и использованием нескольких методов.

Целью исследования является оценка достоверности прогнозов развития сельского хозяйства региона на основе использования методов экспоненциального сглаживания и регрессии с учетом прогнозирования факторных показателей.

Определение аналитических зависимостей между параметрами прогноза на основе экономико-математического моделирования может быть одним из элементов системы региональных и отраслевых прогнозов. Результаты математических расчетов необходимо сопоставлять с выводами, полученными на основе применения других подходов, корректировать в соответствии с информацией, не учтенной в моделях. В связи с этим большое значение в прогнозировании имеют прогнозные сценарии, оценка достоверности прогнозов.

При разработке прогнозов развития отрасли необходимо решить следующие задачи:

- 1) дать сценарии развития отрасли – сельского хозяйства – на основе анализа валового внутреннего продукта в регионе за предыдущий период и данных среднесрочного прогноза;
- 2) разработать предварительный вариант прогноза основных показателей, имеющих наибольшее влияние на ВРП отрасли. При этом осуществляется анализ тенденций развития, оценка степени их обоснованности и достоверности;
- 3) рассчитать уточненные показатели прогноза развития отрасли, разработать сценарные условия развития отрасли.

Разработка сценарных условий, как правило, осуществляется в трех вариантах:

- умеренный;
- исходя из средних значений параметров;
- исходя из достаточно благоприятного сочетания параметров.

Модель прогнозирования развития отрасли была опробована для прогноза развития сельского хозяйства Республики Марий Эл на два временных периода. Прогноз основан на анализе динамики ВРПс-х, как обобщающего показателя, характеризующего экономический рост. В качестве факторов, имеющих наибольшее влияние на ВРП, используются выделенные при моделировании ВРПс-х Республики Марий Эл (посевные площади, стоимость основных фондов в сельском хозяйстве, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, поголовье крупного рогатого скота, инвестиции в основной капитал) [1, с. 41–42].

Прогнозирование осуществляется на основе применения адаптивных методов. Целью адаптивных методов является построение самокорректирующихся (самонастраивающихся) моделей, которые способны отражать изменяющиеся во времени условия, учитывать информационную ценность различных членов временной последовательности и давать достаточно точные оценки будущих членов данного временного ряда. Отличие адаптивных моделей от других прогностических моделей состоит в том, что они отражают текущие свойства ряда и способны непрерывно учитывать эволюцию динамических характеристик изучаемых процессов. Именно поэтому такие модели предназначаются, прежде всего, для краткосрочного прогнозирования. В основе адаптивных методов лежит простейшая модель экспоненциального сглаживания. Главное достоинство прогнозной модели, основанной на экспоненциальной средней, состоит в том, что она способна последовательно адаптироваться к новому уровню процесса без значительного реагирования на случайные отклонения. Кроме того, в этой модели настоящие наблюдения воспринимаются с большим доверием, чем прошлые. Среди достоинств метода необходимо отметить также его точность, которая возрастает с увеличением числа уровней динамического ряда.

Краткосрочный прогноз ВРПс-х с использованием моделей, основанных на экспоненциальной средней в системе STATISTICA 6.0, проводится с прогнозом на два временных периода.

Графическая иллюстрация результатов прогноза представлена на рис. 1.

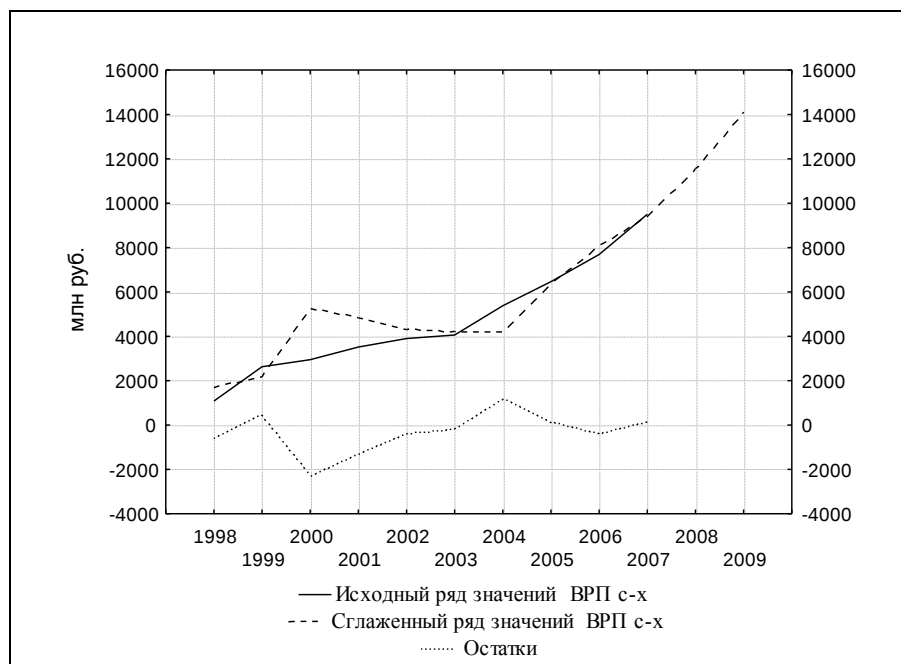


Рис. 1. График временного ряда значений ВРП с-х в РМЭ, 1998–2007 гг. с прогнозом на два года

Сплошной линией на графике обозначены наблюдаемые значения ряда, пунктирной – предсказанные, точечная линия снизу от прогнозной – остатки модели. Значения прогнозной линии достаточно близки по структуре к динамике исходного временного ряда, это подтверждает вывод об адекватности построенного прогноза по реальным данным. Согласно точечному прогнозу, валовой региональный продукт сельского хозяйства в 2008 году должен составить 12177,08 млн руб., согласно интервальному – может изменяться от 11071,53 до 12972,47 млн руб., а в 2009 году составит 14101,76 млн руб., согласно точечному прогнозу, по интервальному – может изменяться от 13065,85 до 15296,91 млн руб.

Для подтверждения прогнозных значений ВРПс-х, полученных методом экспоненциального сглаживания, целесообразно провести прогнозирование несколькими методами. Построим график наблюдений и тренд с помощью Excel (рис. 2).

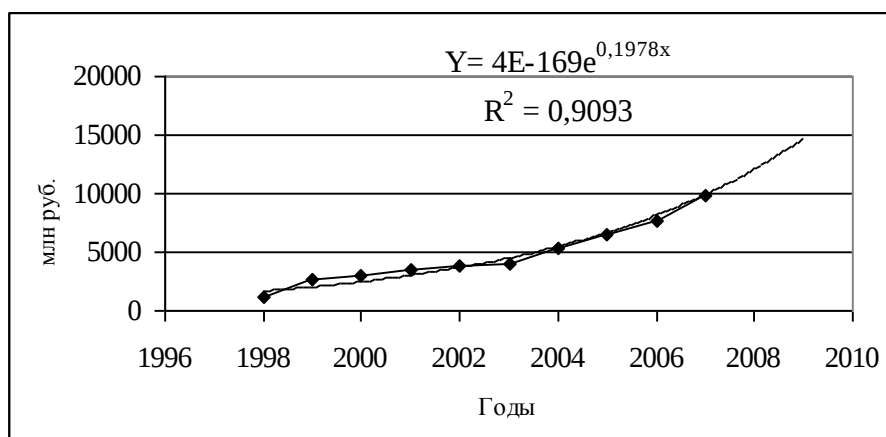


Рис. 2. Тренд валового регионального продукта с-х, РМЭ 1998–2009 гг.

Прогнозирование данным методом показало следующие значения: в 2008 году ВРП составит 11805,5 млн руб., в 2009 году – 13807,7 млн руб. Расхождения в значениях, полученных несколькими методами, достаточно низкие, что говорит о значимости и адекватности полученных прогнозных моделей ВРПс-х.

Согласно проведенному анализу, в будущем следует ожидать увеличение ВРП сельского хозяйства, однако темпы роста замедлятся.

Далее приведен анализ динамики и прогноз показателей, составляющих модель экономического роста сельского хозяйства Республики Марий Эл. В качестве результирующего показателя, отражающего экономический рост в отрасли, был выбран валовой региональный продукт, в качестве независимых переменных выбраны следующие показатели:

$$\text{ВРПс-х} = 16284,63 + 17,5 \cdot X_1 - 2,23 \cdot X_2 + 0,48 \cdot X_4 - 44,48 \cdot X_5 + 5,01 \cdot X_6,$$

где X_1 – посевные площади, тыс. га;

X_2 – стоимость основных фондов в сельском хозяйстве, млн руб.;

X_4 – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.;

X_5 – поголовье крупного рогатого скота, гол.;

X_6 – инвестиции в основной капитал, млн руб.

На первом этапе исследование динамики и составление прогнозных моделей проводится для показателей, характеризующих производственный потенциал сектора – посевных площадей и поголовья КРС.

Увеличение посевных площадей положительно влияет на динамику ВРПс-х, однако на исследуемом интервале 1998–2008 гг. посевные площади сократились почти на 30%. Ежегодно происходит сокращение в среднем на 2–6%. Согласно прогнозной модели, сокращение посевных площадей в ближайшие два года продолжится и составит в среднем 3,5%.

Результаты прогнозирования поголовья крупного рогатого скота показывают, что происходит сокращение достаточно быстрыми темпами, на интервале 1998–2008 гг. Поголовье сократилось более чем на 44%, что повлияло на динамику ВРП.

Таким образом, производственный потенциал республики сокращается, что приводит к разнонаправленному движению ВРПс-х. Темпы сокращения посевных площадей составляют 2–10%, требуется приостановить дальнейшее сокращение площадей, так как они находятся в прямой зависимости с ВРП. Темп сокращения поголовья КРС составляет в среднем 4–11%.

Молочное животноводство является ведущей отраслью сельского хозяйства республики. В республике реализуется комплексная программа развития молочного животноводства республики на 2008–2012 гг., в которой особое внимание уделяется интенсификации отрасли, росту поголовья коров и их продуктивности на основе укрепления кормовой базы, улучшения племенной работы и воспроизводства стада, строительству и реконструкции ферм и комплексов, внедрению современных технологий содержания животных.

Несмотря на реализацию мер по стабилизации поголовья КРС, в т.ч. коров, оно продолжает сокращаться в среднем на 7–10% в год, в 2008 году, согласно прогнозу, поголовье коров составит 56,84 тыс. голов, в 2009 – 52,07 тыс. голов. Сокращение поголовья частично компенсируется ростом продуктивности.

Несмотря на разнонаправленные движения показателя продуктивности, прослеживается тенденция роста. Наибольший темп роста продуктивности – 13% был достигнут в 2001 году, с 2004 года показатель устойчиво растет в среднем на 5–9%. Прогнозируемое значение показателя удоя в 2008 году составляет 4099,4 кг молока на

1 корову, в 2009 г. – 4252,27 кг. Развитие молочного животноводства происходит за счет применения интенсивных методов: на фоне общего снижения поголовья продуктивность растет, однако, средний темп снижения поголовья на 1–5% выше увеличения продуктивности. В прогнозном интервале темп снижения поголовья составляет 9%, а темп роста продуктивности – только 4%. Для дальнейшего развития одной из основных отраслей сельского хозяйства республики необходимо наращивать темпы увеличения продуктивности поголовья.

Следующим фактором, оказывающим влияние на ВРПс-х, являются основные фонды сельского хозяйства, стоимость которых в исследуемом интервале росла достаточно низкими темпами, менее 3%, с 2006 года темп роста превысил этот порог и достиг 8%. Высокая степень износа основных фондов сельского хозяйства республики, и, следовательно, невозможность их более эффективного использования напрямую отражается на динамике валового выпуска отрасли. Согласно точечному прогнозу, стоимость основных фондов сельского хозяйства на 2008 год составит 7805,30 млн руб., в соответствии с интервальным, – может изменяться от 7649,0 до 8049,01 млн руб. В 2009 году стоимость основных фондов сельского хозяйства составит 8006,13 млн руб., согласно интервальному, – может изменяться от 7888,13 до 8363,17 млн руб.

Одним из факторов, оказывающих значительное влияние на ВРП отрасли, является заработная плата работников, на интервале 1998–2008 гг. темп роста заработной платы работников колеблется от 8 до 40%. Уровень заработной платы чувствителен ко многим внешним и внутренним факторам, все это и объясняет широкий интервал прогноза. Прогнозный темп роста заработной платы также составляет в среднем 40%. Среднемесячная номинальная заработная плата работников сельского хозяйства в 2008 году может изменяться в интервале от 6015,35 до 7064,65 руб., точечный прогноз показал результат – 6815,02 руб. В 2009 году исследуемый показатель может колебаться в интервале от 8907,07 до 9909,3 руб., точечный прогноз показал результат – 9563,39 руб.

Несмотря на достаточно высокий темп роста заработной платы работников отрасли, ожидается сохранение отставания размера заработной платы в сельском хозяйстве от среднереспубликанского уровня на 35–40%.

Инвестиции в основной капитал, как показало регрессионное моделирование, фактор, оказывающий наиболее сильное влияние на валовой региональный продукт. Расчет прогнозируемых объемов инвестиций – один из основных шагов региональных и отраслевых исследований. С 2004 по 2006 год объем инвестиций в сельское хозяйство республики вырос более чем в 1,8 раза, в 2007 году по отношению к 2006 году – более чем в два раза, а 2008 году по сравнению с 2006 годом – в три раза, что связано с реализацией национального проекта и государственной программы развития сельского хозяйства. Однако для достижения устойчивых темпов экономического роста предпочтительно устойчивое изменение совокупности показателей в динамике, «рваный» темп динамики показателей менее эффективен. Спрогнозировать изменения объема инвестиций также достаточно сложно, так как этот фактор находится под влиянием множества условий, границы интервальных оценок достаточно широкие. В прогнозном интервале темп роста инвестиций составит в среднем 27%. В 2008 году интервал объема инвестиций в отрасль составит от 1463,07 до 1850,22 млн руб., а результат точечного прогноза – 1623,02 млн руб. В 2009 году интервал составит 1859,03 до 2258,7 млн руб., среднее значение объема инвестиций составит 2061,05 млн руб. Динамика объема инвестиций наиболее неустойчива из всех исследуемых временных рядов показателей, стадии увеличения и уменьшения инвестиций в отрасль чередуются, что отражается на объеме выпуска.

Прогнозные значения показателей возможно в настоящее время сравнить с фактическими данными статистики (представлено в табл. 1). Отклонения фактических и прогнозных данных незначительны и объясняются кризисными явлениями в экономике, что характеризует достоверность прогнозов и обоснованность выбора методов.

Т а б л и ц а 1

Сопоставление фактических и прогнозных данных

Показатели	2008 г.	
	прогноз	фактически
ВРПс-х, млн руб.	12177,08	11872,12*
Посевные площади, тыс. га	374,25	363,2
Поголовье КРС, тыс. гол.	124,5	124,4
в т.ч. коров	56,84	55,6
Удой молока на 1 корову, кг	4099,4	3928,0
Стоимость основных фондов, млн руб.	7805,3	8338
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников в сельском хозяйстве, руб.	6815,02	6753
Инвестиции в сельское хозяйство, млн руб.	1623,02	1654,2

* На основе предварительных данных Маристата с учетом вероятной корректировки Росстатом [2, 3].

Подставив прогнозные значения факторов в регрессионную модель, получен прогноз ВРПс-х, представленный в табл. 2. В верхней части таблицы представлен прогноз ВРПс-х, полученный методом подстановки прогнозируемых факторов в регрессионную модель. Вариант 1 – умеренный – исходит из относительно устойчивой, но по сравнению с текущим периодом несколько менее благоприятной комбинации параметров – нижняя граница прогнозного интервала. Вариант 2 представляет прогноз развития отрасли исходя из средних значений параметров – точечный прогноз. Вариант 3 исходит из достаточно благоприятного сочетания параметров – верхняя граница интервала.

В нижней части представлен прогноз динамики ВРПс-х, полученный методом экспоненциального сглаживания. Дана верхняя и нижняя граница прогноза и точечный прогноз.

Т а б л и ц а 2

Прогнозные значения ВРПс-х Республики Марий Эл

Варианты прогноза	Годы	
	2008	2009
Прогнозирование показателей, влияющих на ВРПс-х		
Вариант 1 – умеренный	10324,77	13299,68
Вариант 2 – средний	11156,03	14447,31
Вариант 3 – благоприятный	12632,11	15394,46
Прогнозирование ВРПс-х методом экспоненциального сглаживания		
Умеренный	11071,53	13065,85
Средний	12177,08	14101,76
Благоприятный	12972,47	15296,91

Прогнозные значения, полученные разными методами, отличаются в среднем на 10%, такое объективное расхождение объясняется несколькими причинами, во-первых, в модели экономического роста выделены факторы, оказывающие значительное влия-

ние на ВРПс-х, однако существует ряд неучтенных факторов, составляющих около 7% в общей сумме ВРПс-х.

В 2008 году показатели экспоненциальной модели экономического роста превосходят показатели регрессионной модели, в 2009 году наблюдается превосходство прогнозных значений регрессионной модели. Это связано с ростом объема инвестиций в отрасль: регрессионная модель наиболее чувствительна к росту инвестиций, и изменение этого показателя отражается быстрее на регрессионной модели.

Вторая причина расхождения связана с методикой расчета ВРП. При существующей организации расчетов, когда распределить валовой внутренний продукт по территориям Российской Федерации полностью невозможно, расчет валового регионального продукта носит оценочный характер. Это связано с наличием в составе ВВП элементов, которые не могут быть распределены по регионам. ВРП не включает или включает частично результаты видов деятельности, направленных на выполнение общенациональных функций и не имеющих строгой территориальной привязки: национальная оборона, государственное управление, охрана окружающей среды и природных ресурсов, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций и последствий стихийных бедствий, международная деятельность, расходы на обслуживание государственного долга, услуги внешней торговли, налоги и субсидии на импорт и экспорт, услуги банков и других финансовых посредников и т.д. В результате этого суммарный ВРП России меньше ВВП: за 1994–2005 гг. его величина, по расчетам Госкомстата РФ, колебалась в диапазоне от 85 до 91,4%. В 2006 году разница составляла порядка 12%.

Кроме того, анализ исходной информации, необходимой для выполнения расчетов добавленной стоимости отраслей экономики, выявляет большое количество ошибок, допущенных территориальными органами государственной статистики, что обуславливает необходимость внесения изменений в методику расчетов отдельных отраслей экономики. Практика показывает, что чем меньше регион, тем больше погрешностей в расчетах.

Таким образом, в масштабах исследуемых величин разница по прогнозной и регрессионной модели не критична, можно с достаточной степенью достоверности сделать вывод, что полученные в результате исследования регрессионная и прогнозная модели ВРПс-х адекватны и значимы.

По прогнозам, сделанным на основе двух моделей, валовой внутренний продукт республики имеет тенденцию к росту. Темп роста в прогнозном интервале составит 16–17%. Необходимо отметить «рваную» динамику показателя ВРПс-х, что является показателем неустойчивого экономического роста.

При рассмотрении временных рядов ВРПс-х и его компонентов явно прослеживаются изменения в объемах показателей под влиянием экономических реформ. Согласно проведенному анализу, в будущем следует ожидать увеличение объема ВРПс-х. Однако необходимо также учитывать, что прогнозирование усложняется под влиянием нескольких факторов, во-первых, сложившейся методикой расчета ВРП, вторая причина – неустойчивость экономики, что может дать несколько искаженные результаты, поскольку хорошие результаты получатся только в стабильно развивающейся экономической системе.

Оценка ВРПс-х в текущих ценах во многом субъективна, поскольку видимое увеличение может создаваться за счет инфляции, в то время как объем реально снижается. Таким образом, только временной ряд ВРПс-х и его компонентов в сопоставимых ценах показывает, как реально менялся их объем с течением времени.

Инфляция усложняет подсчет важнейших экономических показателей системы национальных счетов. Например, затруднительно ответить на вопрос, вызван ли 4% рост ВВП увеличением на 4% объема производства при нулевой инфляции, либо он

вызван 4% инфляцией при неизменном объеме производства, либо каким-нибудь иным сочетанием изменений объема производства и уровня цен. Проблема заключается в том, чтобы пересчитать значения важнейших стоимостных показателей из фактических цен в сопоставимые. Пересчет ВРП и его компонентов в постоянные цены, то есть цены, сложившиеся на один определенный год, выбираемый за базу, показывает, как реально изменялся объем ВРП. Осуществляется это с помощью индексов-дефляторов.

Дефлятор – это коэффициент, переводящий значение стоимостного показателя за отчетный период в стоимостные измерители базисного. Например, индекс-дефлятор валового внутреннего продукта (ДВВП) представляет собой индекс цен, применяемый для корректировки номинального объема ВВП с учетом инфляции и получения на этой основе реального объема ВВП.

Пересчет в сопоставимые цены требует наличия большой статистической базы, поскольку для каждой составляющей ВРП складываются свои темпы роста. Но даже при наличии всех данных составить временные ряды ВРП и его компонентов в сопоставимых ценах сложно, так как после проведенных расчетов, выявления темпов роста, индексов цен, влияющих на валовой выпуск и промежуточное потребление, может произойти корректировка расчета ВРП Росстатом. Таким образом, временной ряд в сопоставимых ценах будет получен с некоторой погрешностью, избежать которой нет объективной возможности.

Целесообразно пересчитать ВРПс-х с учетом индекса потребительских цен, индекса цен производителей сельскохозяйственной продукции, индекса цен на промышленную продукцию и услуги для сельского хозяйства, индекса цен на дизельное топливо, так как одной из главных проблем сельского хозяйства является существенный диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию и промышленные ресурсы для села. Подтверждением роста диспаритета цен является и снижение доли сельского хозяйства в ВВП в действующих ценах. Динамика индексов, используемых для расчетов, приводится на рис. 3.

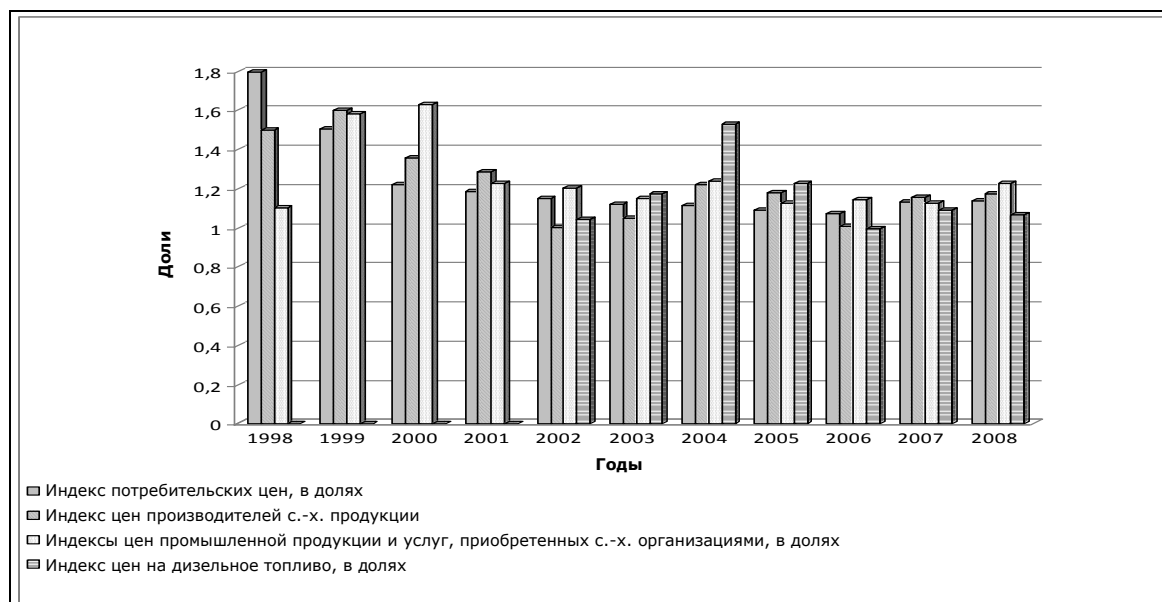


Рис. 3. Динамика индексов цен 1998–2008 гг. в РМЭ

На первом этапе следует проанализировать влияние индексов цен на инвестиции в основной капитал, так как из-за инфляции инвестиции обесцениваются. На втором

этапе – анализ влияния индексов цен на ВРПс-х. Расчеты ВРП в сопоставимых ценах выполняются Росстатом только с 1997 года, поэтому пересчет временных рядов осуществляется в ценах 1998 года.

За период с 1998 по 2008 гг. объем инвестиций в агропромышленный комплекс по всем источникам финансирования значительно увеличился (табл. 3), но, несмотря на рост инвестиций в сельское хозяйство, положение в отрасли остается тяжелым.

Т а б л и ц а 3

**Инвестиции в сельское хозяйство в номинальных
и сопоставимых ценах относительно индекса
потребительских цен 1998–2008 гг.**

Годы	Инвестиции в сельское хозяйство, млн руб.	Индекс потребительских цен, в долях	Инвестиции в сопоставимых ценах, млн руб.
1998	53,46	1,796	53,46
1999	58,52	1,509	38,78
2000	151,87	1,217	82,69
2001	197,2	1,182	90,84
2002	259,1	1,149	103,88
2003	285,1	1,121	101,97
2004	319,6	1,116	102,43
2005	332,6	1,092	97,61
2006	584,5	1,074	159,72
2007	1275,9	1,133	307,73
2008	1654,2	1,139	350,28

Объем инвестиций в текущих ценах в 2008 году по отношению к 1998 году вырос более чем в 24 раза, тогда как скорректированный на ИПЦ, рассчитанный в базисных ценах 1998 года, объем инвестиций возрос в 5,2 раза.

Т а б л и ц а 4

**ВРПс-х в номинальных и сопоставимых ценах относительно
индекса потребительских цен 1998–2008 гг.**

Годы	Номинальный ВРПс-х, млн руб.	Индекс потребительских цен, в долях	ВРПс-х в сопоставимых ценах, млн руб.
1998	1083,96	1,796	1083,96
1999	2627,39	1,509	1741,15
2000	2945,89	1,217	1604,12
2001	3514,59	1,182	1619,11
2002	3897,91	1,149	1562,84
2003	4056,95	1,121	1451,03
2004	5380,63	1,116	1724,43
2005	6463,69	1,092	1897,01
2006	7686,77	1,074	2100,53
2007	9869,01	1,133	2380,29
2008	11872,12*	1,139	2513,97

* На основе предварительных данных Маристата с учетом вероятной корректировки Росстатом [2, 3].

В 1998–2005 гг. инвестиции выросли в текущих ценах в 6 раз, и только в 1,8 раза в сопоставимых. Резкое увеличение объема инвестирования сельского хозяйства прои-

зошло в 2006–2008 гг. – в три раза в текущих ценах и в два раза – в сопоставимых, что связано с реализацией национального проекта и государственной программы развития сельского хозяйства.

По данной методике определена динамика объемов ВРПс-х в сопоставимых ценах, относительно индекса цен на промышленную продукцию и услуги, приобретенные сельскохозяйственными организациями, индекса цен производителей сельскохозяйственной продукции, индекса цен на дизельное топливо. Результаты представлены в табл. 4.

За исследуемый период времени не наблюдается никаких резких спадов в динамике исследуемого показателя. Республика Марий Эл каждый год увеличивает ВРПс-х (и в текущих, и в сопоставимых ценах) по сравнению со значением рассматриваемого показателя в базовом году, однако следует отметить, что за 1998–2008 гг. ВРПс-х в текущих ценах увеличился почти в 11 раз, а в сопоставимых – только в 2,3 раза, что говорит о преобладающем влиянии инфляционных процессов.

Вывод. Моделирование показателей экономического роста сельского хозяйства РМЭ позволило выделить главный фактор, влияющий на выпуск отрасли, – объем инвестиций. Исследование ВРП в сопоставимых ценах подтверждает результаты моделирования: увеличение объема инвестиций с 2005–2008 гг. привело к значительному росту ВРПс-х как в номинальных, так и в сопоставимых ценах, что свидетельствует о возможностях обеспечения устойчивого экономического роста отрасли.

Список литературы

1. Максимец, Н. В. Факторы экономического роста сельскохозяйственного производства в Республике Марий Эл / Н. В. Максимец, Е. Г. Букатина // Вестник МарГТУ. Серия «Экономика и управление». – 2009. – №2. – С. 37–44.
2. <http://www.gmcgks.ru>
3. <http://www.statmari.gks.ru>

Статья поступила в редакцию 29.03.10.

N. V. Maximets, E. G. Bukatina

SCENARIO APPROACH IN FORECASTING OF ECONOMIC GROWTH OF AGRICULTURAL INDUSTRY

Multiple scenarios of agricultural development in Mari El Republic are considered, gross regional product forecasts of the branch and its components are presented on the ground of adaptive models use, forecast reliability is estimated with actual data.

Key words: *methods of prediction, economic growth, gross regional product of the branch and its components, scenario, current and comparable prices.*

МАКСИМЕЦ Наталия Васильевна – кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления в АПК МарГТУ. Область научных интересов – государственное регулирование АПК, логистический менеджмент, устойчивое развитие сельскохозяйственного производства, проблемы продовольственной безопасности. Автор 95 публикаций, в том числе двух монографий и одного учебного пособия. E-mail: kuark@marstu.net

БУКАТИНА Екатерина Геннадьевна – старший преподаватель кафедры управления и права МарГТУ. Область научных интересов – социально-экономическое развитие АПК, проблемы обеспечения устойчивого экономического роста. Автор 21 публикации, в том числе четырех учебно-методических работ. E-mail: kup@marstu.net

УДК 630*624

Л. М. Чернякевич, Т. М. Малькова

ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЕДЕНИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ РАЗДЕЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ

Проанализирована нормативно-правовая база и сформулированы особенности экономической организации ведения лесного хозяйства в условиях разделения государственных и хозяйственных функций управления лесами.

Ключевые слова: лесное хозяйство, государственные и хозяйственные функции управления лесами, арендатор, договор аренды, договор купли-продажи, арендная плата.

Введение. Экономическая организация управления лесами должна быть направлена на соблюдение принципа непрерывного неистощительного пользования лесом, в том числе воспроизводство лесных ресурсов. Обеспечение устойчивого управления лесами и повышение эффективности лесопользования требует анализа форм организации лесопользования, основанных на договорных отношениях между собственником лесного фонда и лесопользователем.

Целью исследования является анализ и оценка экономической организации ведения лесного хозяйства в области использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов.

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

- классифицированы государственные и хозяйственные функции управления лесами в соответствии с Лесным кодексом РФ;
- выявлены особенности ведения лесного хозяйства и лесопользования в условиях разделения государственных и хозяйственных функций;
- на основе проведенного анализа сформулированы особенности экономической организации ведения лесного хозяйства в новых институциональных условиях.

Институциональные условия, сформированные Лесным кодексом РФ (2007 г.), кардинально изменили экономическую организацию ведения лесного хозяйства. Функции управления территориальными органами в области лесного хозяйства теперь осуществляют субъекты РФ. Законодательно закреплено разделение государственных и хозяйственных функций в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов между территориальными органами управления и субъектами предпринимательства (рис. 1).

В соответствии с Лесным кодексом РФ (2007 г.) государственные функции в системе управления лесами устанавливаются исключительно законодательством (ст. 81–84) и выполняются органами государственной власти или органами местного самоуправления. Правоустанавливающие функции являются правовой и нормативной основой для принятия управленческих решений и контроля за ходом их исполнения. Организационные функции создают условия для принятия решений и их реализации.

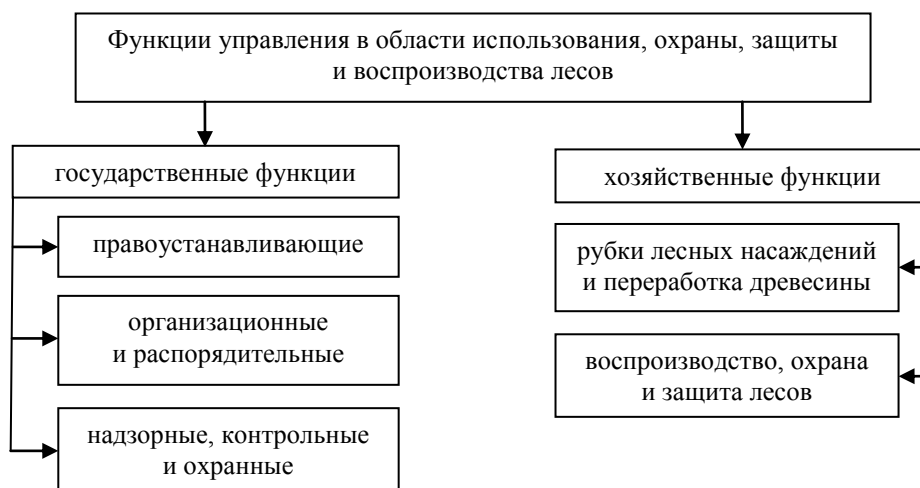


Рис. 1. Функции управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в соответствии с Лесным кодексом РФ 2007 г.

Регулирующие функции включают назначение исполнителей, сроков исполнения, ресурсное обеспечение и др. Надзорные функции обеспечивают контроль за исполнением требований правовых и нормативных документов всеми субъектами лесных отношений, контрольные – контроль за результатами исполнения государственных полномочий (в условиях аренды лесных участков), охранные – обеспечивают охрану лесного фонда от нелегальных видов деятельности, включая нелегальные рубки [1].

Государственные функции управления на уровне субъекта осуществляются уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации. Территориальный орган управления лесным хозяйством выполняет государственные функции через лесничество [2]. Хозяйственные функции передаются государственным коммерческим организациям, частным предпринимательским структурам на праве аренды лесных участков или подрядчикам на выполнение работ через государственный заказ (рис. 2). Осуществление вышеперечисленного разделения возможно по нескольким вариантам. Для осуществления государственного управления лесами созданы лесничества в границах бывших лесхозов, на работников которых возложены функции государственного контроля.

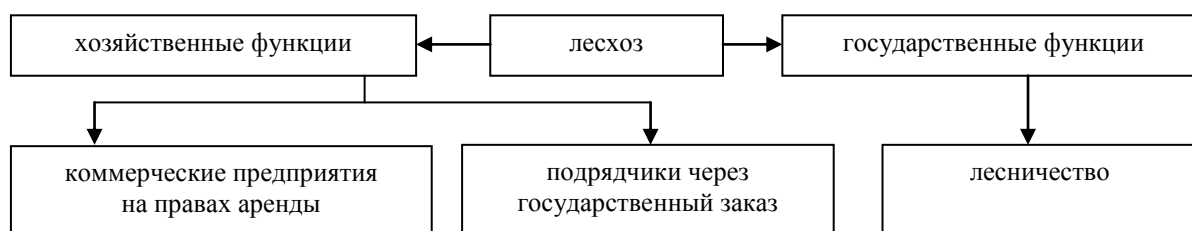


Рис. 2. Реформирование лесхозов в соответствии с Лесным кодексом РФ 2007 г.

Ведение лесного хозяйства: лесопользование и воспроизводство – как следует из отечественной и зарубежной практики, может быть передано негосударственным (частным) организациям на правах концессии, аренды, подряда. Права и обязанности такой организации определяются в договоре, а отношения власти-подчинения заменяются горизонтальными договорными отношениями. Система договорных отношений соответствует сущности рыночной экономики.

Из изложенного следует, что лесное законодательство определило организационное разделение лесного администрирования (государственного управления лесами) и лесного менеджмента (управления лесным хозяйством).

На современном этапе реформирование экономического механизма в области лесных отношений направлено на создание условий эффективной организации хозяйственного управления лесами при государственной собственности на лесной фонд. Экономическими инструментами реализации прав собственности на лесные ресурсы в рыночной экономике выступают платежи за пользование, налоговые системы, залог, субвенции и др. Под влиянием изменений экономической политики государства они также динамично развиваются.

Основными формами организации пользования лесами являются договор аренды лесного участка и договор купли-продажи лесных насаждений. Лесные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, предоставляются юридическим лицам в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, а гражданам – в аренду и безвозмездное срочное пользование (ст. 71). Предоставление лесных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, в постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное срочное пользование гражданам осуществляется в порядке, предусмотренном Земельным кодексом РФ, если иное не предусмотрено Лесным кодексом. Договор аренды лесного участка заключается по результатам аукциона по продаже права на заключение такого договора (ст. 74), за исключением реализации приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых (ст. 43), использования лесов для строительства и эксплуатации водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, специализированных портов (ст. 44), использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов (ст. 45). Договор аренды лесного участка заключается на срок от 10 до 49 лет, а в случаях приобретения прав без аукционов – на срок от одного года до 49 лет. При договорах аренды лесных участков наступает ответственность арендатора за хозяйственное управление лесами в части: обеспечения пожарной безопасности (ст. 53); обеспечения санитарной безопасности (ст. 55); проведения лесовосстановления (ст. 62); проведения мероприятий по уходу за лесами (ст. 64).

Наибольшее распространение в России в настоящее время получила арендная форма организации лесопользования для заготовки древесины, культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей, нужд охотничьего хозяйства. В действующих договорах на аренду участков лесного фонда для конкретного вида пользования заключаются дополнительные соглашения по объемам и стоимости этих работ. Однако объемы работ не всегда определяют конечный результат лесохозяйственной деятельности и не мотивируют арендаторов к совершенствованию режимов ведения лесного хозяйства, выбору систем лесохозяйственных мероприятий с учетом зонально-географических условий. Подобная организация ведения лесного хозяйства в большей степени соответствует экстенсивной модели, включающей лесоэксплуатацию (сам термин говорит о многом) на принципах предпринимательства и ведение лесного хозяйства в части лесовосстановительных мероприятий на бюджетной основе.

В соответствии с Лесным кодексом РФ на лесных участках, предоставленных для заготовки древесины, лесовосстановление должно осуществляться арендаторами этих участков (ст. 62). Противопожарное обустройство лесов, создание и содержание систем

и средств предупреждения и тушения лесных пожаров – арендаторами на основании проекта освоения лесов (ст. 53).

Экономический механизм финансирования этих работ до настоящего времени четко не определен, что порождает нарушения у лесопользователей по формированию затрат на производство и реализацию лесопродукции и налогооблагаемой прибыли. А не выполнение всего комплекса лесоводственных мероприятий, установленных проектом лесоустройства, снижает продуктивность лесов, что в перспективе приведет к снижению доходности лесопользования. Ученые и практики признают, что действующее лесное законодательство жестко регламентирует обязанности лесопользователей и не формирует экономические условия для повышения его эффективности.

В настоящее время хозяйственная деятельность лесопользователей организована в рыночных условиях, а организационно-экономический механизм лесного хозяйства на сметно-бюджетной системе финансирования. Расхождение конечных целей, нестабильность межбюджетных отношений по распределению лесного дохода и финансирования создают конфликтные ситуации в сфере лесопользования и снижают эффективность деятельности всех участников отношений. Одной из причин низкой эффективности лесного хозяйства является увеличивающийся спрос на «нерыночные» ресурсы, бесплатное пользование которыми требует дополнительного бюджетного финансирования лесного хозяйства.

Таким образом, для выработки экономической стратегии организации ведения лесного хозяйства большое значение имеет бюджетная реформа. Реформирование бюджетного процесса в РФ направлено на включение в бюджетный процесс механизмов среднесрочного планирования и обеспечения результативности бюджетных расходов. Сутью концепции является поэтапный переход от сметного планирования и финансирования расходов к бюджетному планированию, ориентированному на достижение конечных общественно значимых и измеримых результатов; от концепции *управления ресурсами* к концепции *управления результатами*, что соответствует применяемой в мире концепции бюджетирования, ориентированного на результаты в рамках среднесрочного финансового планирования.

Лесным кодексом РФ со ссылкой на Федеральный закон № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» установлен порядок размещения заказов на выполнение работ по охране, защите, воспроизводству лесов. Развитие новых в отечественном лесном хозяйстве экономических отношений, основанных на бюджетном планировании, ориентированном на достижение конечных общественно значимых и измеримых результатов, направлено на повышение эффективности использования бюджетных и внебюджетных источников финансирования, развитие конкуренции и государственно-частного партнерства.

Договор купли-продажи лесных насаждений регламентируется положениями о договорах купли-продажи, предусмотренными Гражданским кодексом РФ (ст. 75). Договор купли-продажи заключается по результатам аукциона по продаже права на заключение такого договора (ст. 77), за исключением когда купля-продажа лесных насаждений является составной частью контракта на выполнение работ по охране, защите, воспроизводству лесов (ст. 19), когда древесина заготавливается гражданами для собственных нужд (ст. 30). Срок договора купли-продажи лесных насаждений не может превышать один год. Перечисленная выше ответственность арендаторов при заключении договора аренды не распространяется на юридические лица и граждан, заключивших договоры купли-продажи лесных насаждений.

Таким образом, договор аренды лесного участка и договор купли-продажи лесных насаждений различаются сроками действия договоров и ответственностью держателей временных прав за хозяйственное управление лесами [3].

Организация выполнения лесоохранных, лесохозяйственных и лесовосстановительных работ на контрактной (подрядной) основе требует разработки комплекса нормативных, правовых и методических документов: рекомендаций по организации конкурсов на размещение заказов на выполнение работ и услуг в области лесного хозяйства, типовых форм контрактов и актов приемки выполненных работ и др.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод: в условиях аренды лесных участков обязанности по ведению лесного хозяйства возлагаются на арендатора, а на остальных участках лесного фонда выполнение мероприятий в области охраны, защиты и воспроизводства лесов финансируется собственником лесного фонда. Решение данной проблемы видится в формировании условий для развития рыночных отношений в лесном хозяйстве. Построение экономической организации в лесном хозяйстве на тех же принципах, что и в лесной промышленности, обеспечит равную экономическую заинтересованность хозяйственных субъектов в выполнении всего комплекса работ по воспроизводству лесов.

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. Иначе организация лесопользования на условиях аренды будет аналогична закреплению лесосырьевых баз, что было в истории развития лесного хозяйства советского периода и сопровождалось периодичностью лесопользования, сокращением лесного потенциала по количественным и качественным его характеристикам, перебазированием лесозаготовительных предприятий. Подобная организация лесопользования в рыночных условиях создаст массу социальных, экономических и экологических проблем: обеспечения занятости и снижения уровня жизни населения, так как в лесных поселках это основной вид деятельности, сокращения доходов во все уровни бюджета, значительных инвестиций в создание инфраструктуры.

В условиях рынка организация предоставления услуг, заказчиком которых выступает государство, возможна на конкурсной основе как государственными, так и частными организациями, что требует отлаженного законодательства по регулированию договорных отношений, соответствующего контроля и приемки выполненных работ. При этом значительно возрастают транзакционные издержки по заключению и обслуживанию договоров (контрактов). Так как экономические интересы хозяйствующих субъектов в рыночных условиях направлены на увеличение дохода, следовательно, на снижение затратных работ, преобладающих в лесном хозяйстве, то повышается роль лесоводственных нормативов, стандартов, сертификации и прямых государственных мер надзора и контроля.

Проблема формирования затрат в лесном хозяйстве, учета текущих и капитальных вложений в работы по воспроизводству лесов поставлена только в теоретических исследованиях классика отечественного лесопользования М. М. Орлова и развита академиком Н. А. Моисеевым [4]. Разделение текущих затрат и капитальных вложений определено их функциональным назначением: первые поддерживают существующий уровень «лесного капитала», вторые расширяют этот основной капитал. М. М. Орлов писал: «Проведение такого разграничения расходов в лесном хозяйстве должно быть обязательно проводимо при всякого рода планировании и во всех отчетах» [5].

По экономическому содержанию лесной фонд в различных видах деятельности выступает как средство труда, предмет труда и продукт труда. Соответственно возникает необходимость раздельного учета текущих и капитальных затрат на воспроизводство лесных ресурсов. В теории и практике бухгалтерского учета затрат на ведение лесного хозяйства при сметно-бюджетной форме организации его финансирования проблема даже не ставилась, хотя имеет принципиальное значение для интеграции лесного хозяйства в рыночные условия и привлечения инвестиций в повышение продуктивности лесов. Составной частью лесного фонда являются лесные земли. Нормативными документами по бухгалтерскому учету земли введены в состав основных средств. По экономическому содержанию земли – недвижимые внеоборотные активы.

Поэтому можно провести аналогию с бухгалтерским учетом в сельском хозяйстве. Вложение инвестиций в повышение продуктивности сельскохозяйственных земель (внесение удобрений, мелиоративные работы и т.д.) принимается к увеличению первоначальной стоимости земель, в дальнейшем списывается на текущие затраты через амортизацию в соответствии со сроком их полезного использования. Полагаем, что вложение инвестиций в повышение продуктивности лесов должно находить у инвестора отражение в увеличении стоимости его активов, находящихся на праве собственности, аренды и других прав. Отсутствие экономического механизма учета инвестиций в воспроизводство лесов и информационной базы учета собственности на лесной фонд сдерживает внедрение рыночных форм организации лесного хозяйства, обеспечивающих интересы собственников, арендаторов и других субъектов лесных отношений.

Выводы. Таким образом, распределение финансовых обязательств между арендодателем (территориальный орган государственной власти) и арендатором создает рыночную систему экономических отношений в организации лесохозяйственной деятельности, принципиально отличную от той, которая сложилась в лесхозах при сметно-бюджетном финансировании лесохозяйственных работ [6].

Список литературы

1. Лесной кодекс Российской Федерации. – М.: ТК Велби, Проспект, 2008. – 60 с.
2. *Моисеева, Т. И.* Об организации пользования и управления лесами в условиях нового Лесного кодекса / Т. И. Моисеева // Лесной вестник. – 2008. – № 5. – С. 165–169.
3. *Петров, А. П.* Государственное и хозяйственное управление лесами в условиях децентрализации: учебное пособие / А. П. Петров. – М.: ВНИИЛМ, 2007. – 172 с.
4. *Моисеев, Н. А.* Воспроизводство лесных ресурсов / Н. А. Моисеев. – М.: Лесная промышленность, 1980. – 263 с.
5. *Орлов, М. М.* Лесоправление / М. М. Орлов. – М.: ООО Издательский дом «Лесная промышленность», 2006. – 480 с. (Классики отечественного лесостроительства)
6. *Чернякевич, Л. М.* Структурные и экономические реформы системы государственного лесоправления и ведения лесного хозяйства: научное издание / Л. М. Чернякевич. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. – 260 с.

Статья поступила в редакцию 16.03.10.

L. M. Chernyakevich, T. M. Malkova

**FORESTRY CONDUCT ECONOMIC ORGANIZATION PECULIARITIES
IN CONDITIONS OF STATE AND ECONOMICAL FUNCTIONS DIVISION
OF FOREST MANAGEMENT**

Standard and legal base is studied, forestry conduct economic organization peculiarities in conditions of state and economical functions division of forest management are formulated.

Key words: *forestry, state and economical functions of forest management, leaseholder, lease contract, sale agreement, rental.*

ЧЕРНЯКЕВИЧ Лидия Михайловна – доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета МарГТУ. Область научных интересов – теоретические положения экономической стратегии государственного управления лесами, организационно-экономический механизм использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. Автор 102 публикаций. E-mail: keop@mail.ru

МАЛЬКОВА Татьяна Максимовна – ассистент кафедры экономики и организации производства МарГТУ. Область научных интересов – экономика лесного сектора, экономический механизм ведения лесного хозяйства. Автор 11 публикаций. E-mail: keop@mail.ru

Т. В. Мочаева

СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ АРЕНДЫ ЛЕСНЫХ УЧАСТКОВ

Определены сценарные подходы к формированию аренды лесных участков в рамках действующего лесного законодательства. Проанализирован опыт развития аренды лесных участков в качестве организационной и экономической базы децентрализованной системы управления лесами в субъектах Российской Федерации. Выявлены проблемы и перспективы дальнейшего развития арендных отношений в освоении лесов регионов.

Ключевые слова: аренда лесных участков, децентрализованная система управления лесами, баланс интересов государства, общества и бизнеса.

Введение. В условиях становления правового государства и развития рыночных отношений проблемы рационального использования лесов приобретают особую остроту и актуальность. Организация рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов является стратегически важной задачей Российской Федерации. Состояние российских лесов играет важнейшую роль в обеспечении экологической безопасности всей планеты. Важнейшим условием решения экономических и экологических задач лесного хозяйства в рамках устойчивого развития является создание и функционирование институциональной среды, обеспечивающей формирование эффективных институциональных структур использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. Необходимость развития арендных отношений в сфере освоения лесов в качестве организационной и экономической базы децентрализованной системы управления лесами актуализирует проблему формирования в регионах организационных структур освоения лесов, обеспечивающих баланс интересов государства, бизнеса и общества в рамках устойчивого управления лесами. Это, в свою очередь, обуславливает необходимость системного анализа аренды лесных участков в субъектах РФ.

Целью данной работы является анализ сценарных подходов к формированию аренды лесных участков в субъектах РФ и выявление проблем, сопровождающих процесс формирования эффективной децентрализованной системы управления лесами.

Решаемые задачи: 1) исследование сценарных подходов к развитию аренды лесных участков; 2) анализ результатов опыта внедрения арендных отношений в субъектах РФ, реализующих различные сценарные подходы.

Методика исследования. Теоретической и методической основой исследования послужили труды зарубежных и отечественных ученых в области институционального анализа экономики; экономики, организации и управления лесным хозяйством; планирования. Информационную базу исследования составили данные Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области, Министерства лесного хозяйства Республики Марий Эл. Методика исследования основана на использовании системного подхода и научных методов исследования – индукции, дедукции, логического анализа, группировки, сравнения.

Интерпретация результатов. Институциональная среда освоения лесов сформирована действующим Лесным кодексом РФ (ЛК РФ) [1], который предложил новые механизмы взаимодействия субъектов лесных отношений на основе децентрализации государственного управления и разделения функций управления лесами и хозяйствования в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. В условиях сохранения федеральной собственности на леса основой развития лесных отношений стало формирование слоя ответственных арендаторов лесных участков. Предполагается, что арендатор, получивший участок в аренду в открытой борьбе с конкурентами, будет рассматривать свои хозяйственные интересы в долгосрочной перспективе: с углублением переработки лесных ресурсов, длительными инвестиционными интересами и ответственным отношением к охране, защите, воспроизводству лесов. Деятельность арендаторов лесных участков контролируется лесничествами, основной задачей которых в качестве территориальных единиц управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов является реализация лесохозяйственных регламентов. Создание прозрачной системы арендных отношений и усиление государственного управления лесами через лесничества являются главными вопросами текущей политики органов государственной власти как Российской Федерации, так и ее субъектов.

В рамках действующего законодательства различные субъекты РФ реализовали следующие подходы к созданию лесничеств на базе действовавших лесхозов [2]:

- 1) лесничества осуществляют деятельность как территориальные органы (отделения) уполномоченного исполнительного органа в сфере лесных отношений;
- 2) каждое лесничество выступает в качестве самостоятельного юридического лица в форме регионального государственного учреждения;
- 3) на территории субъекта сформировано одно лесничество в форме регионального государственного учреждения с филиалами в административных районах.

Вне зависимости от организационно-правовой формы лесничеств в их обязанности включено осуществление только управленческих функций. Хозяйственная деятельность в лесах обеспечивается или арендаторами, или хозяйствующими структурами, образованными на базе бывших лесхозов, и иными, выигравшими конкурсы на проведение работ по охране, защите и воспроизводству лесов [3].

При разделении лесхозов региональные органы государственной власти субъектов РФ действовали по двум основным сценариям (рис. 1):

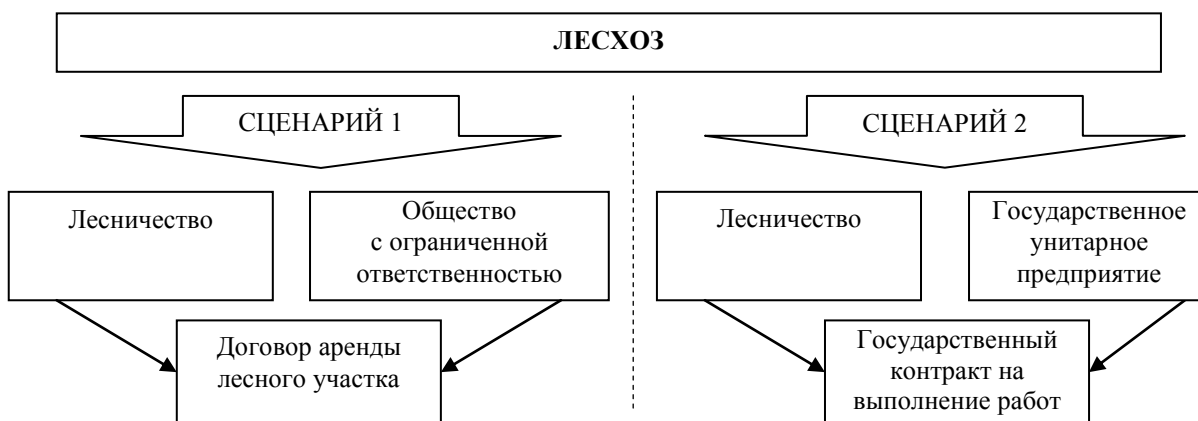


Рис. 1. Сценарии реорганизации лесхозов

- 1) образование предприятий в форме обществ с ограниченной ответственностью, которые получили в аренду имущественный комплекс, состоявший на балансе лесхозов. Созданные общества с ограниченной ответственностью, выиграв аукционы по про-

даже права аренды лесных участков, стали арендаторами с комплексным ведением лесного хозяйства на арендованных участках;

2) в процессе реорганизации из состава лесхозов были выделены лесничества и государственные унитарные предприятия, выполняющие лесохозяйственные работы и мероприятия на основе государственного заказа.

Хозяйствующие структуры, созданные на базе старых лесхозов в форме государственных унитарных предприятий, фактически являются подрядчиками, выполняющими определенный набор работ в течение года в случае победы на торгах, и не имеют долгосрочных прав по ведению лесного хозяйства. Долгосрочные права и обязанности, связанные с ведением лесного хозяйства на лесном участке, закрепляются только за арендаторами (на срок аренды).

К числу регионов Российской Федерации, где важнейшим природным ресурсом является лес, а вопросы лесного менеджмента имеют стратегическое значение для устойчивого развития территории, относятся Нижегородская область и Республика Марий Эл. Высокий уровень лесистости, близость к основным потребителям, удобное географическое расположение для освоения лесов создают высокие потенциальные возможности развития лесного сектора экономики регионов. Но, несмотря на выраженную тенденцию повышения значимости рекреационного и средоохранного использования лесов, роль древесных ресурсов, т.е. сырьевой функции леса, продолжает оставаться преобладающей. ЛК РФ значительно расширил список видов использования лесов (с семи до шестнадцати), однако приоритетным направлением остается использование лесных участков с целью заготовки древесины, что отражается на структуре площади арендованных лесов в разрезе видов использования. Доля лесов, арендованных с целью заготовки древесины, в Нижегородской области в 2008 г. составляла 87,2%, в Республике Марий Эл – 100%.

Различия в структуре отпуска древесины по правовым основаниям в Республике Марий Эл и Нижегородской области (табл. 1) во многом обусловлены различным подходом к реорганизации низового уровня институциональной структуры государственного управления лесами – лесхозов. В Марий Эл были образованы предприятия в форме обществ с ограниченной ответственностью, созданные общества стали лесопользователями на праве аренды лесных участков с комплексным ведением лесного хозяйства на арендованных участках. В Нижегородской области в процессе реорганизации из состава лесхозов были выделены лесничества и государственные предприятия, выполняющие лесохозяйственные работы и мероприятия на основе государственного заказа.

Т а б л и ц а 1

Структура отпуска древесины по правовым основаниям, %

Основания для заготовки древесины	Республика Марий Эл			Нижегородская область		
	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Договоры аренды лесных участков	9,3	9,2	77,9	13,7	29,7	38,1
Договоры купли-продажи лесных насаждений	49,3	27,6	14,9	16,8	20,9	29,4
Государственные контракты с элементами договора купли-продажи лесных насаждений	0,0	0,0	0,0	61,0	43,4	24,5
Административное распределение	41,4	43,0	7,2	8,6	5,9	7,9
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Опираясь на результаты развития арендных отношений в стране, Правительство РФ в 2006 г. сформулировало задачу «укрупнения лесопользователя» [4]. Действия региональных органов государственной власти в свете поставленной задачи привели к увеличению размеров лесных участков, выставлявшихся на аукцион с целью приобретения права заключения договоров аренды (рис. 2).



Рис. 2. Динамика средних показателей участка, арендованного с целью заготовки древесины

В Республике Марий Эл «тотальная» передача лесного фонда в аренду привела к тому, что арендаторы получили большие участки с меньшим запасом лесосырьевых ресурсов. Так, в 2008 г. средняя площадь арендованного лесного участка в республике составила 21615 га, установленный ежегодный объем заготовки древесины – 24,5 тыс. м³, в то время как в Нижегородской области средняя площадь участка – 13630 га с установленным ежегодным объемом лесопользования в размере 23,1 тыс. м³.

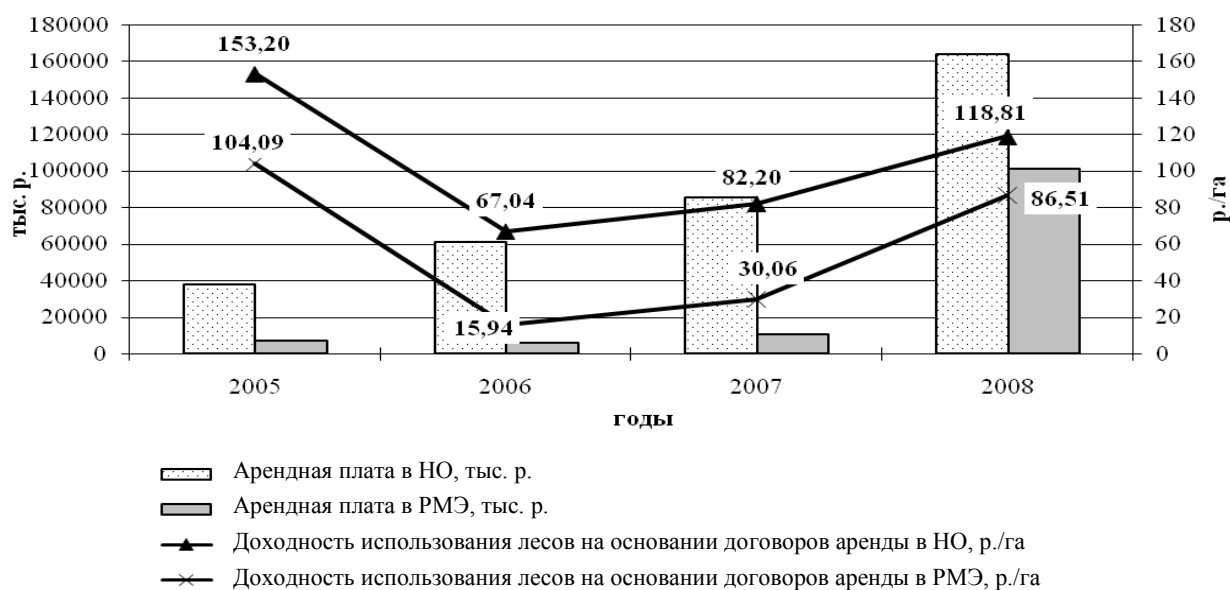


Рис. 3. Динамика доходности отпуска древесины по договорам аренды

Деятельность органов власти Нижегородской области в итоге привела к более высокой доходности отпуска древесины на основании договоров аренды в сравнении с Республикой Марий Эл (рис. 3).

Анализ состояния и развития арендных отношений в освоении лесов в Республике Марий Эл и Нижегородской области отражает высокие темпы развития данной формы использования лесов. Тем не менее, существуют проблемы, обусловленные особенностями социально-экономического развития регионов и недостаточного развития институциональной среды.

Выводы. Развитие арендных отношений в освоении лесов субъектов РФ должно быть направлено на устойчивое развитие территорий, т.е. должно обеспечивать условия для долговременного, целенаправленного, экономически выгодного, экологически ответственного, социально ориентированного лесопользования. Формирование аренды лесных участков в рамках действующего законодательства предполагает различные сценарии действий региональных органов государственной власти. Субъекты РФ, реализуя сценарный подход к формированию аренды лесных участков, обеспечивают достижение целей региональной лесной политики.

Список литературы

1. Лесной кодекс Российской Федерации. – 9-е изд. – М.: Ось-89, 2009. – 96 с.
2. Петров, А. П. Децентрализация власти: смогут ли лесничества обеспечить устойчивое управление лесами в Российской Федерации [Электронный ресурс] / А. П. Петров // Лес и бизнес. – 2008. – № 6–7. – Режим доступа: [www URL: http://www.vipklh.ru/page.htm?p=48](http://www.vipklh.ru/page.htm?p=48).
3. Гагарин, Ю. Н. Институциональная среда аренды лесных участков / Ю. Н. Гагарин, Т. В. Мочаева // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 26(83). – С. 24–28.
4. Рощупкин, В. П. Новые правовые условия освоения и воспроизводства лесных ресурсов: тезисы выст. / В. П. Рощупкин // Природные ресурсы: проекты и схемы освоения: IV Байкальский экон. форум. – Иркутск, 2006. – 19 с.

Статья поступила в редакцию 15.03.10.

T. V. Mochaeva

SCENARIO APPROACHES TO FOREST PLOTS RENT FORMATION

Scenary approaches to forest plots rent formation within active forest legislation are defined. Experience of forest plots rent development as organizational and economic base of the decentralized forest control system in the regions of the Russian Federation is analyzed. Problems and prospects of further development of rent relations in forest exploitation of the regions are revealed.

Keywords: forest plots rent, decentralized forest control system, balance of interests of a state, society and business.

МОЧАЕВА Татьяна Владимировна – доцент кафедры экономики и организации производства МарГТУ. Область научных интересов – институциональная среда аренды лесных участков. Автор 11 публикаций. E-mail: MochaevaTV@marstu.net

УДК 630*61:630*43

Т. Е. Каткова

СНИЖЕНИЕ ПОЖАРНОГО РИСКА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

Исследована многолетняя динамика числа, площади, причин лесных пожаров, возникающих на территории Российской Федерации. Рассмотрены последствия лесных пожаров и их рискообразующие факторы. Обоснованы направления повышения эффективности управления охраной лесов от пожаров.

Ключевые слова: устойчивое управление лесным хозяйством, охрана лесов от пожаров, противопожарное устройство лесов, лесной пожар, рискообразующие факторы, ущерб от лесного пожара.

Введение. Одним из самых актуальных рисков в сфере ведения лесного хозяйства является лесной пожар. Ежегодно лесные пожары наносят ощутимый ущерб народному хозяйству и окружающей среде, который носит циклический характер, в отдельные годы принимающий катастрофические размеры. Площадь уничтожаемых пожарами лесов сопоставима с площадью лесов, вырубаемых в ходе заготовки древесины. Экономика целых районов разрушалась, если пожар уничтожал их лесосырьевую базу. Масштаб воздействия лесных пожаров на биосферу Земли позволяет относить их к глобальным явлениям. Реальные масштабы горимости лесов России и размеры наносимого огнем ущерба до настоящего времени не установлены. Регулярные наблюдения за лесными пожарами ведутся в зоне активной охраны лесов, охватывающей 2/3 общей площади лесного фонда. В северных районах Сибири и Дальнего Востока, охватывающих 1/3 лесного фонда, активная борьба с огнем и учет пожаров практически отсутствуют. В зоне активной охраны лесов ежегодно регистрируется от 10 до 38 тысяч лесных пожаров, охватывающих площадь от 0,4 до 2,5 млн га. Число пожаров, приходящихся на 1 млн га лесного фонда России, в несколько раз меньше, а средняя площадь одного пожара в несколько раз больше, чем в Европе и Северной Америке, что, наряду с наличием больших неохраняемых территорий, свидетельствует о сравнительно низком уровне противопожарной охраны лесов в нашей стране. Большое количество и опасность лесных пожаров, огромные потери древесных ресурсов, социальных, экологических, экономических ценностей являются основанием для усиления мер по предупреждению и борьбе с лесными пожарами, что особенно актуально для обеспечения устойчивого управления лесным хозяйством, экологической безопасности страны и сохранения ресурсного потенциала лесов.

Целью исследования является изучение потерь в результате лесных пожаров и обоснование направлений повышения эффективности системы охраны лесов от пожаров, способствующих устойчивости управления лесным хозяйством.

Поставленная цель определила следующие **задачи** исследования:

– исследовать многолетнюю динамику числа, площади, причин лесных пожаров, возникающих на территории Российской Федерации;

– осуществить анализ динамики индикатора устойчивого управления лесами «Общая площадь лесов, усыхающих или погибших под воздействием неблагоприятных факторов (ежегодно), в том числе: от пожаров, насекомых и болезней, промышленных выбросов, прочих факторов» в целом по Российской Федерации;

– рассмотреть последствия лесных пожаров и их рискообразующие факторы;

– обосновать направления повышения эффективности управления охраной лесов от пожаров.

Методологической основой исследования послужили принципы системного подхода к изучению выбранной проблемы и поиску путей ее решения. Теоретической основой исследования явились труды отечественных и зарубежных ученых по вопросам управления лесным хозяйством, рисками, охраной лесов от пожаров, материалы конференций и семинаров, публикации в научных изданиях, периодической печати, нормативно-правовые акты федерального и регионального уровней. В процессе исследования применялись абстрактно-логические, статистические, экономико-математические методы, а также графические и табличные приемы визуализации материалов исследования.

Интерпретация результатов исследования. Одной из основных задач, направленных на достижение целей развития лесного сектора, является повышение эффективности охраны, защиты и воспроизводства лесов для сохранения их продуктивности, уровня биоразнообразия, жизнеспособности, социальной и экологической значимости.

Охрана лесов от пожаров является одной из приоритетных задач лесного хозяйства Российской Федерации. В целях пожарной безопасности в лесах осуществляются следующие мероприятия:

– противопожарное обустройство лесов;

– создание систем, средств предупреждения и тушения лесных пожаров, содержание этих систем, средств, а также формирование запасов горюче-смазочных материалов на период высокой пожарной опасности;

– мониторинг пожарной опасности в лесах;

– разработка планов тушения лесных пожаров;

– тушение лесных пожаров;

– иные меры пожарной безопасности в лесах.

Согласно Лесному кодексу Российской Федерации, полномочия по управлению лесами, в том числе полный цикл работ по охране и защите лесов переданы с федерального на региональный уровень.

Для предотвращения лесных пожаров, перехода их в разряд чрезвычайной ситуации, снижения причиняемого пожарами ущерба, необходимо исследование многолетнего хода горимости лесов и выявление возможных закономерностей, предшествующее планированию противопожарного устройства лесов.

Для более подробного анализа сезонной и суточной динамики горимости лесов необходимы следующие данные по каждому лесному пожару за последние 10–15 лет: вид охраны лесов от пожаров (наземная или авиационная) в районе возникновения пожара; месяц, число, часы и минуты обнаружения; способ обнаружения (наземный или авиационный); площадь пожара при обнаружении, га; причина пожара; вид пожара; время получения сообщения о пожаре (ч-мин); время начала тушения (ч-мин); время ликвидации пожара (число, ч-мин); выгоревшая площадь, га (общая и лесная); кем ликвидирован пожар; способ тушения; затраты сил и средств на тушение (чел-дней, маш-смен); класс природной пожарной опасности участка пожара; класс пожарной опасности погоды в день пожара; ущерб от пожара, тыс. р.

Исследование можно проводить, используя данные о числе и площади лесных пожаров за последние 20–30 лет и более.

Горимость лесов на неохраняемой территории и в целом по России может оцениваться косвенным путем, через накопленную площадь гарей и погибших насаждений.

Анализируя горимость лесов в целом по РФ за период 1992–2009 гг., можно отметить циклический характер периодов пожарных максимумов (рис. 1) [1].

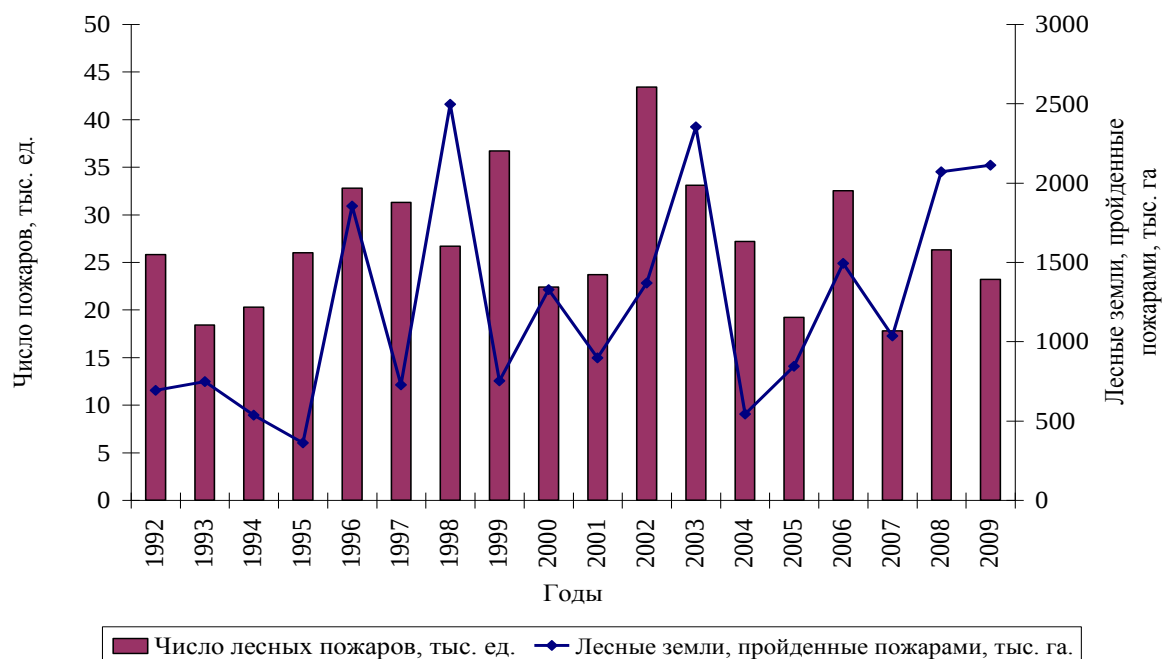


Рис. 1. Динамика числа и площади лесных пожаров в РФ за 1992–2009 гг.

Пожары являются основной причиной гибели лесов, на долю которых приходится от 31,8 в 1995 г. до 91,3% в 2000 г. площади ежегодно погибающих лесов (табл. 1). За период 1992 – 2008 гг. от воздействия огня погибло 74,3% древостоев, под воздействием комплекса прочих факторов – 25,7% (табл. 1, рис. 2). Помимо пожаров существенный ущерб лесному хозяйству причиняют вредные насекомые и болезни (от 0,4 до 50,7% площади ежегодно погибающих лесов), неблагоприятные погодные условия (от 0,6 до 46,7%) и антропогенные факторы (от 0,04 до 47,7%) (табл. 1).

Анализ динамики индикатора устойчивого управления лесами «Общая площадь лесов, усыхающих или погибших под воздействием неблагоприятных факторов (ежегодно), в том числе: от пожаров, насекомых и болезней, промышленных выбросов, прочих факторов» в целом по РФ показал, что наблюдаются существенные его колебания во времени. Причем характер изменений имеет определенную цикличность (рис. 3), обусловленную цикличностью характера горимости лесов (рис. 1, 3), гибели лесов от вредителей и болезней, воздействия неблагоприятных погодных условий. Проявления рассмотренных неблагоприятных воздействий часто принимают характер стихийного бедствия. Данные тенденции характерны для всех федеральных округов.

За анализируемый период интенсивность гибели насаждений колебалась от 0,22 до 1,27 га погибших древостоев на каждую тыс. га покрытой лесом площади. Максимальная интенсивность усыхания наблюдалась в 2005 г. и определялась в основном лесными пожарами и воздействием неблагоприятных погодных условий.

Источники огня в лесу подразделяются на антропогенные и природные. Основными причинами возникновения пожаров в лесу являются деятельность человека, сельскохозяйственные палы в условиях жаркой погоды или в, так называемый, пожароопасный сезон, грозовые разряды, самовозгорания торфяного слоя.

Расчет и анализ структуры количества лесных пожаров по причинам возникновения в РФ показал, что большая часть пожаров возникает от антропогенных источников (табл. 2, рис. 4). В РФ за период 1985–2009 гг. от 64 до 85% лесных пожаров возникло по вине населения, а от всех антропогенных источников – до 91 %.

Т а б л и ц а 1

Динамика индикатора устойчивого управления лесами «Общая площадь лесов, усыхающих или погибших под воздействием неблагоприятных факторов (ежегодно), в том числе: от пожаров, насекомых и болезней, промышленных выбросов, прочих факторов» в Российской Федерации

Годы	Интенсивность усыхания, га / тыс. га покрытой лесом площади	Погибло лесов всего, тыс. га / %	в том числе в результате			
			лесных пожаров	вредных насекомых и болезней	неблагопри- ятных погод- ных условий	антропо- генных факторов
1992	0,64	490,0	313,1	20,6	86,9	61,8
		100	64,0	0,4	17,7	12,6
1993	0,23	180,0	131,6	14,0	19,6	1,1
		100	73,1	7,8	10,9	0,6
1994	0,37	288,1	225,3	26,5	15,9	0,4
		100	78,2	9,2	0,6	0,1
1995	0,22	166,8	53,1	80,2	22,9	0,6
		100	31,8	48,1	13,7	0,4
1996	0,67	517,4	291,0	198,0	24,2	0,2
		100	56,2	38,3	4,7	0,04
1997	0,34	261,7	227,8	5,2	18,6	0,1
		100	87,1	2,0	7,1	0,04
1998	0,36	279,5	245,9	8,2	15,3	0,1
		100	88,0	2,9	5,5	0,04
1999	0,41	312,0	268,4	9,6	20,1	0,1
		100	89,6	3,2	6,7	0,04
2000	0,91	777,5	709,7	26,2	38,2	2,0
		100	91,3	3,4	4,9	0,3
2001	0,43	334,4	127,1	26,8	11,0	159,5
		100	38,0	8,0	3,3	47,7
2002	0,44	361,3	304,3	32,4	21,2	3,0
		100	84,2	9,0	5,9	0,8
2003	0,72	630,8	540,4	68,7	18,2	3,0
		100	85,7	10,9	2,9	0,5
2004	0,56	436,9	149,5	221,4	62,9	2,5
		100	34,2	50,7	14,4	0,6
2005	1,27	988,2	465,5	55,2	461,9	5,3
		100	47,1	5,6	46,7	0,5
2006	0,40	311,1	174,9	71,7	56,7	7,5
		100	56,2	23,0	18,2	2,4
2007	0,41	319,3	200,2	47,3	56,7	14,8
		100	62,7	14,87	17,8	4,6
2008	0,34	273,4	170,7	48,3	36,9	17,4
		100	62,4	17,7	13,5	6,4
Итого	0,51	6190,6	4598,5	960,3	987,2	279,4
		100	74,3	15,5	15,9	4,5

Данные тенденции характерны для всех регионов РФ, в том числе Приволжского, а в его составе и Республики Марий Эл (табл. 3). Отдельно следует отметить Цен-

тральный регион: здесь в 2005 г. от всех антропогенных факторов возникло 99,7% лесных пожаров, в 2006 г. – 98,15%, 2007 г. – 96,55%.

За 2005–2007 гг. по вине граждан в Центральном регионе возникло от 84 до 96% лесных пожаров, Северо-Западном – от 74 до 90%, Южном – от 60 до 91%, Приволжском – от 52 до 90%, Сибирском – от 63 до 75%, Уральском – от 46 до 65%, Дальневосточном – от 40 до 44%.

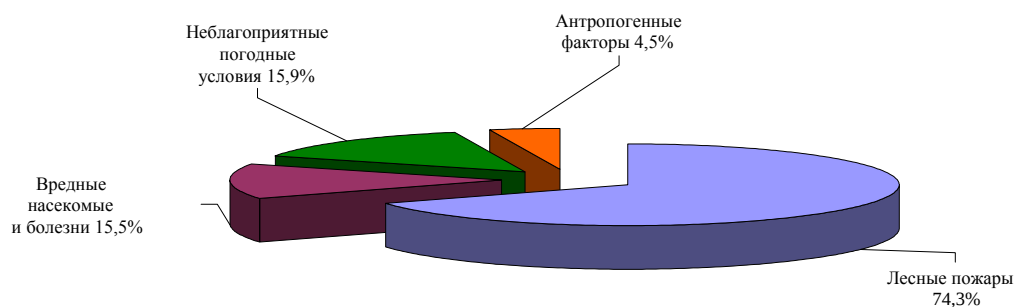


Рис. 2. Распределение площади погибших лесов в РФ по причинам гибели за 1992–2008 гг.

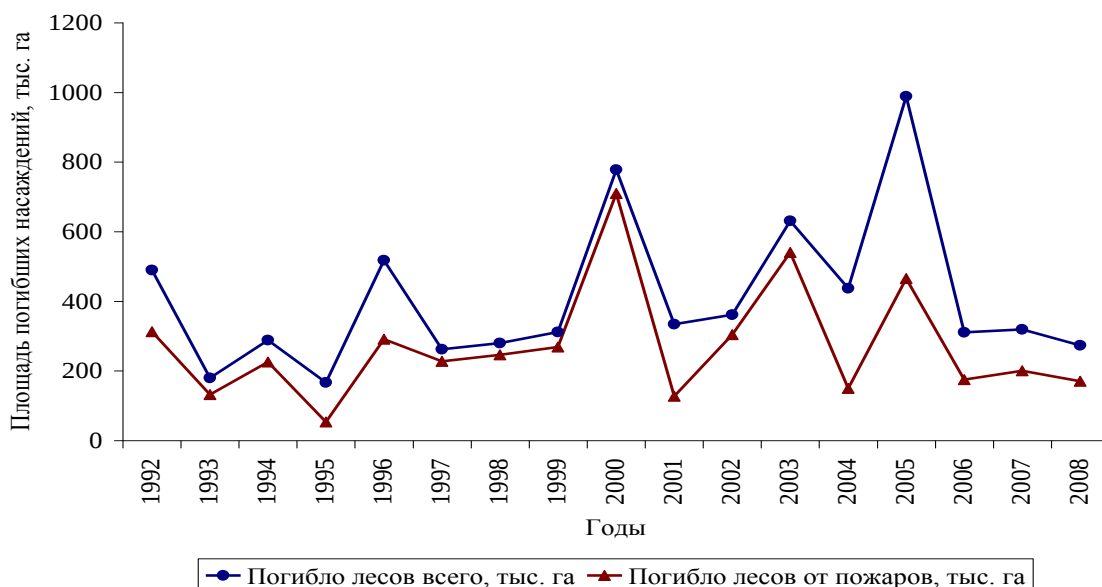


Рис. 3. Динамика площади погибших насаждений в РФ

За рассматриваемый период в Сибирском регионе от 12 до 18% лесных пожаров возникло в результате грозových разрядов, Северо-Западном – от 4 до 17%, Приволжском – от 4 до 10%, Уральском – от 6 до 27%, Дальневосточном – от 25 до 31 %, т.е. данный природный фактор оказывает существенное влияние на возникновение лесных пожаров в этих регионах.

Пожары от молний как естественный природный фактор не представляют столь высокой опасности для лесных экосистем, как пожары, вызванные деятельностью человека. Основная причина возникновения лесных пожаров в целом по РФ – нарушение правил пожарной безопасности (ППБ) населением, что свидетельствует о низкой культуре населения, недостаточных профилактической работе лесной охраны, пожарном надзоре, усложнении условий работы гослесоохраны, обусловленных различной площадью и степенью освоенности обслуживаемой территории, низкой оснащенностью средствами транспорта и связи.

Т а б л и ц а 2

Структура количества лесных пожаров в РФ по причинам их возникновения, %

Причины	Годы												
	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Сельскохозяйственные палы	7,3	7,2	3,1	7,0	5,4	4,5	6,7	8,5	4,4	11,5	6,3	14,96	12,01
Лесозаготовители	2,9	2,4	0,8	1,2	0,9	0,5	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3	0,32	0,32
Экспедиции и другие организации	5,9	4,9	1,7	2,2	1,5	1,0	1,53	1,12	1,7	1,3	1,81	1,97	1,71
Население	64,8	64,3	81,8	72,0	74,3	85,1	72,6	65,9	68,7	71,0	70,1	52,09	68,0
Молнии	16,0	17,5	10,7	13,6	11,4	6,0	11,8	9,7	14,9	8,8	13,2	5,96	7,62
Невыясненные	3,1	3,7	1,9	4,0	6,5	2,9	6,7	14,4	9,9	7,1	8,3	24,69	10,34
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

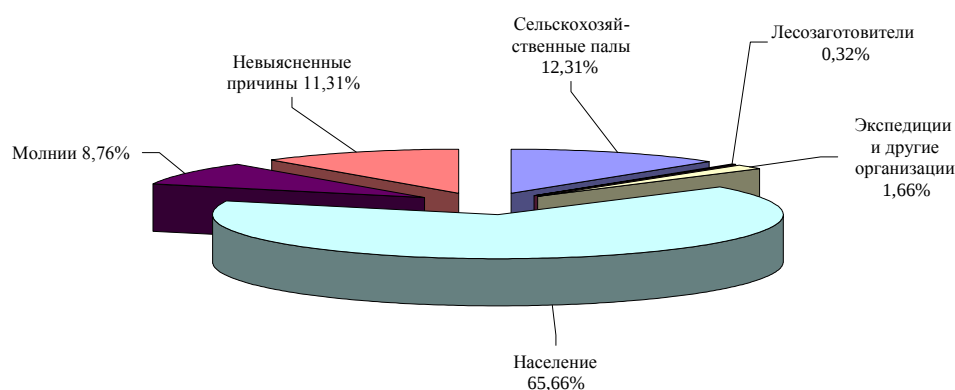


Рис. 4. Распределение числа лесных пожаров по причинам возникновения в РФ за 2004–2009 гг.

Наиболее эффективными затратами на предупредительные противопожарные мероприятия являются затраты на уход за противопожарными барьерами, их строительство, наем временных пожарных сторожей, противопожарную пропаганду, благоустройство территории. В структуре затрат на мероприятия по охране лесов от пожаров затраты на противопожарную пропаганду и благоустройство территории занимают небольшой удельный вес. Благоустройство территории предполагает устройство мест отдыха и курения, площадок для ночлега туристов, стоянок для автотранспорта, шлагбаумов, преград, закрывающих доступ в отдельные участки леса, что сокращает риск причинения ущерба пожарами, возникшими по вине населения.

В мероприятия по противопожарной пропаганде входят: организация постоянных противопожарных выставок, агитвитрин; установка противопожарных агитплакатов, аншлагов; проведение бесед, лекций; выступления в печати, по радио и телевидению; издание и распространение плакатов, листовок, диафильмов, кинофильмов; обмен опытом работы передовых противопожарных подразделений, лучших лесничеств, проведение учений; осуществление контроля за соблюдением ППБ в лесах. Анализ работы по выявлению виновников пожаров и нарушителей ППБ в лесах позволяет сделать вывод о ее низкой эффективности: виновники пожаров, как правило, не обнаруживаются, ущерб от пожаров практически не возмещается. Таким образом, необходимо усиление пожарного надзора и контроля в лесах РФ, противопожарной пропаганды, увеличение финансирования противопожарной службы.

Т а б л и ц а 3

Структура количества лесных пожаров в регионах РФ по причинам их возникновения, %

№	Наименование региона	Причина возникновения лесных пожаров						
		сельско-хозяйственные палы	по вине лесозаготовительных организаций	по вине экспедиций	по вине других организаций	по вине граждан	от гроз-овых разрядов	не установленные причины
	2005/ 2006/ 2007 гг.							
1.	Центральный регион	2,52	0,72	-	0,84	95,61	0,06	0,24
		12,83	0,38	-	0,76	84,17	0,32	1,53
		2,89	0,78	-	0,60	92,29	0,95	2,50
2.	Северо-Западный регион	0,31	0,81	-	1,88	79,34	11,83	5,83
		4,67	0,33	-	0,84	89,68	4,21	0,28
		1,28	0,49	-	1,18	73,94	16,58	6,52
3.	Южный регион	2,81	-	-	0,63	90,63	0,94	5,00
		2,45	-	-	0,92	59,63	3,98	33,03
		9,33	-	-	0,89	74,22	6,00	9,56
4.	Приволжский регион	5,24	0,57	0,12	0,49	90,05	3,53	5,24
		23,43	0,37	-	0,83	62,57	2,83	9,97
		8,23	0,61	-	0,61	52,33	10,26	27,95
4.1.	В том числе Республика Марий Эл	0,61	-	-	2,45	95,09	1,84	-
		6,70	-	-	-	87,56	5,74	-
		-	0,78	-	0,78	90,63	7,81	-
5.	Уральский регион	5,15	0,40	-	0,58	46,40	23,69	23,78
		15,49	0,32	-	0,89	64,84	5,72	12,74
		8,30	0,43	0,05	0,91	50,46	27,21	12,64
6.	Сибирский регион	6,43	0,26	-	2,68	64,86	17,96	7,81
		9,17	0,11	-	2,45	63,02	19,65	5,60
		8,07	0,06	0,01	2,69	74,90	11,49	2,78
7.	Дальнево-сточный регион	3,79	0,13	0,85	2,81	44,02	28,09	20,31
		10,37	-	0,07	2,54	40,73	25,41	20,88
		3,38	0,36	-	3,24	40,29	31,44	21,29

Одна из основных экономических проблем лесного хозяйства – недостаточное финансирование отрасли, которое привело к невыполнению основных программных документов по управлению лесным хозяйством: «Государственной программы охраны лесов от пожаров на 1993–1997 гг.», Федеральных целевых программ «Леса России на 1997–2000 гг.», «Охрана лесов от пожаров на 1999–2005 гг.» и «Экология и природные ресурсы (2002–2010 гг.)». Многие предусмотренные программами мероприятия не были выполнены из-за недостаточного (менее 35%) финансирования.

Следствиями данной проблемы являются: низкая заработная плата, обуславливающая сокращение кадрового потенциала отрасли; высокая степень износа основных средств (время пребывания в эксплуатации основных видов тракторов и машин, используемых в лесном хозяйстве, составляет более 10 лет); ослабление служб авиационной охраны лесов (возросла нагрузка на наземную охрану, которая оказывается не всегда готовой к резкому повышению работ по пожарному надзору и тушению пожаров); неудовлетворительные состояние и организация службы государственной лесной охраны, которые характеризуются низкой обеспеченностью служебным оружием, форменной одеждой, транспортными средствами, что в свою очередь привело к снижению раскрываемости нарушений и возмещения ущерба от них, увеличению числа крупных лесных пожаров, нередко принимающих катастрофический характер.

Данные проблемы усугубляются ухудшением общих социально-экономических условий, обострением криминогенной обстановки в стране, низкой культурой населения.

Помимо указанных причин возникновению пожаров способствуют различные природные, экономические, организационные, социальные рискообразующие факторы [2].

Исследованием последствий лесных пожаров, которые могут быть как положительными, так и отрицательными, занимаются исследователи различных профилей: лесоводы, ботаники, зоологи, почвоведы, экологи, географы, экономисты. И. С. Мелехов выделил изучение последствий пожаров в особый раздел лесной пирологии, объединяющей в себе теоретические и практические знания, являющиеся основой важнейшего направления лесохозяйственного производства – охраны лесов от пожаров.

Ученые-лесоводы В. З. Гулисашвили, И. С. Мелехов, А. А. Молчанов, М. Е. Ткаченко и другие исследовали положительную роль огня в лесном хозяйстве, например, при содействии естественному возобновлению в хвойных типах леса, огневой очистке лесосек, для улучшения санитарного состояния леса. И. С. Мелехов отмечал, что пожары были и остаются наиболее мощным эволюционным фактором формирования экологического ряда лесов прошлого и настоящего и их распределения по территории [3].

Много исследований посвящено изучению разнообразных отрицательных последствий лесных пожаров. Лесные пожары уничтожают деревья и кустарники, заготовленную в лесу древесину. В результате пожаров снижаются защитные, водоохранные и другие полезные свойства леса, уничтожаются фауна и флора, сооружения, а в отдельных случаях и населенные пункты.

Большинство исследований посвящено вопросам, связанным с потерями материальных ценностей в результате лесных пожаров. Ряд исследований посвящен проблеме загрязнения окружающей среды пожарами, непосредственного воздействия поражающих факторов лесных пожаров. Поражающие факторы лесных пожаров и характер их действия приведены в ГОСТ Р 22.1.09-99 (табл. 4) [4].

Т а б л и ц а 4

Поражающие факторы лесных пожаров и характер их действия

Источник чрезвычайной ситуации	Поражающий фактор	Характер действия, проявления поражающего фактора
Лесной пожар	Теплофизический	Пламя, нагрев тепловым потоком, тепловой удар, помутнение воздуха, опасные дымы.
	Химический	Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы.
Лесной пожар радиоактивный	Теплофизический	Пламя, нагрев тепловым потоком, тепловой удар, помутнение воздуха, опасные дымы.
	Химический	Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы.
	Радиофизический	Ионизирующие излучения. Образование радиоактивных продуктов горения лесных горючих материалов – открытых источников ионизирующего излучения. Радиоактивное загрязнение атмосферы, почвы, растений, гидросферы. Недостаток кислорода в зоне горения, разлет горящих частиц, огненные вихри и смерчи.

Проводятся исследования вторичного негативного эффекта в результате лесных пожаров, который может выражаться в появлении в ослабленном от низового пожара древостое фито- и энтомовредителей, распространении их на соседние участки, заболачивании отдельных участков леса и др.

Исследователями изучаются масштабы проявления лесных пожаров, отмечается, что лесные пожары могут принимать характер стихийного бедствия.

В соответствии с ГОСТ Р 22.1.09-99 выделяют чрезвычайную лесопожарную ситуацию (ЧЛС), т.е. обстановку на определенной территории, сложившуюся в результате возникновения лесного пожара, который может повлечь или повлечь за собой челове-

ские жертвы, ущерб здоровью людей и/или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей [4].

Критериями ЧЛС служат:

- наличие крупных лесных пожаров;
- количество возникающих в один день и/или одновременно действующих лесных пожаров превышает средний многолетний уровень;
- наличие лесных пожаров, вышедших из-под контроля лесной охраны;
- лесные пожары на загрязненной радионуклидами территории, не потушенные в день возникновения;
- лесные пожары на загрязненной радионуклидами территории, дающие большие дымовые выбросы [4].

Таким образом, последствия лесных пожаров могут быть как положительными, так и отрицательными. Отрицательные последствия лесных пожаров разнообразны, пожары могут наносить огромный ущерб.

Исследователями рассматриваются различные виды ущерба от лесных пожаров. Например, Е. А. Щетинский рассматривает ущерб от лесных пожаров по следующим категориям:

- прямой – причиняемый лесным насаждениям, объектам, находящимся на лесных землях, с учетом затрат на тушение лесных пожаров и восстановление леса на гарях;
- побочный – наносимый полезным функциям леса, лесным почвам, водному, рыбному, охотничьему хозяйству и другим пользователям леса;
- косвенный – проявляющийся в ослаблении или утрате экологических функций и ухудшении состояния окружающей среды;
- учитываемый – ущерб всех видов, выявленный к моменту составления протокола о лесном пожаре и занесенный в него;
- не учитываемый (последующий) – ущерб всех видов, проявляющийся после составления протокола о лесном пожаре (в годы действия пожара и последующие годы);
- оцениваемый – ущерб всех видов, имеющий количественные показатели, оцениваемые по существующим ценам, таксам;
- неоцениваемый – ущерб всех видов, наносимый факторам окружающей среды, имеющим полезность, но не имеющим цены, а, следовательно, не оцениваемый по существующим методикам [5].

Экономическая оценка размера ущерба наряду с необходимостью его определения в натуральном выражении и по экономическому содержанию опирается на методику экономической оценки.

Разработка методики экономической оценки ущерба от лесных пожаров не только национальная, но и международная проблема. Как следует из материалов ФАО ООН, к оценке ущерба от лесных пожаров в разных странах не выработан единый подход. В большинстве их в расчеты включаются прямые потери от пожаров. Во всех странах признается необходимость выработки методики комплексной оценки ущерба от лесных пожаров, выраженного экономическими показателями. На международных семинарах, посвященных лесным пожарам и методике оценки ущерба, состоявшихся в Польше, Португалии, Греции, России и др., обсуждались вопросы, связанные с совершенствованием методики оценки прямого и косвенного ущерба от лесных пожаров.

В нашей стране научные исследования по проблеме разработки методики экономической оценки ущерба от лесных пожаров проводились С. М. Вонским, Е. В. Полянским, А. П. Петровым, Е. А. Щетинским и другими учеными. Имеется большое количество публикаций, в той или иной мере затрагивающих проблему оценки ущерба от пожаров.

Расчет ущерба от лесных пожаров производится на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 08.05.2007 г. № 273 «Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства» [6]. В целом по РФ в структуре ущерба, причиняемого лесными пожарами, наибольший удельный вес занимают потери древесины на корню. Динамика объема сгоревшего леса на корню в целом по РФ за 1992–2009 гг. представлена на рис. 5. За период 1992–2009 гг. в структуре объема сгоревшего леса на корню по РФ наибольшие потери приходятся на долю многолесных и труднодоступных районов Дальневосточного и Сибирского федеральных округов (рис. 6).

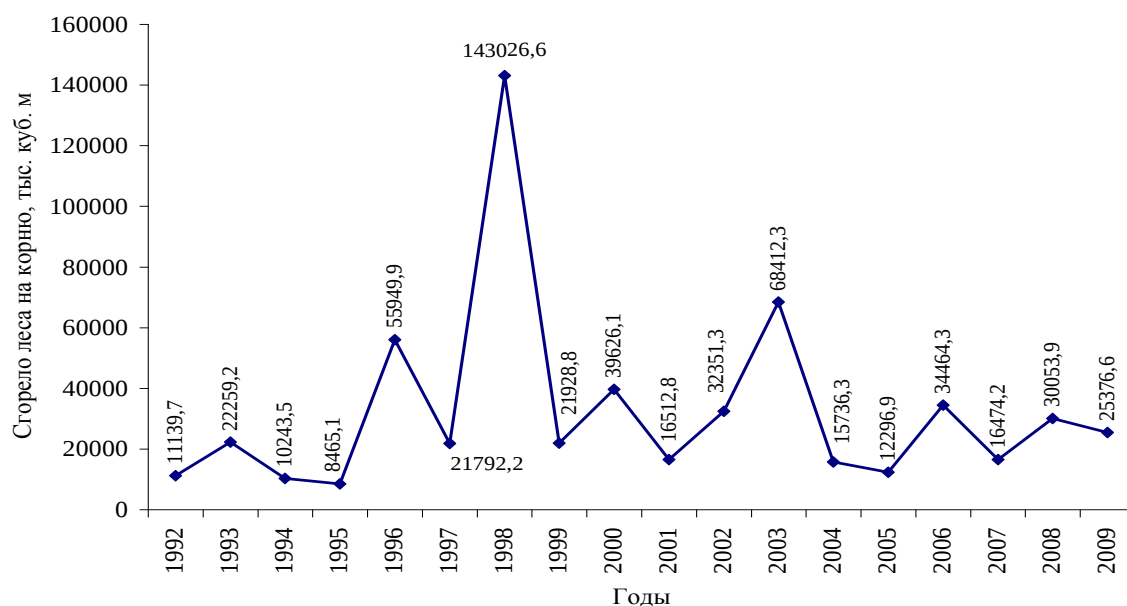


Рис. 5. Динамика объема сгоревшего леса на корню в РФ за 1992–2009 гг.

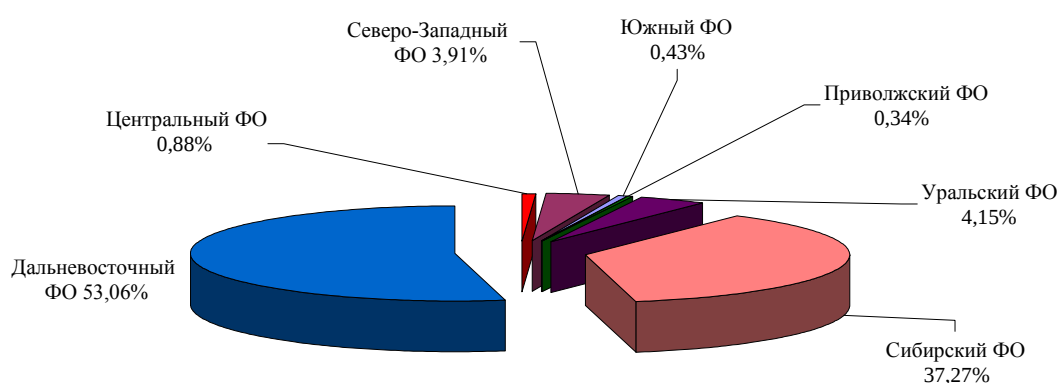


Рис. 6. Распределение объема сгоревшего леса на корню по федеральным округам РФ за 1992–2009 гг.

Таким образом, уничтожение лесных ресурсов в результате пожаров ведет к недопуску продукции, услуг и функций леса, сокращается объем производства в отрасли, ухудшаются показатели лесного фонда, увеличиваются издержки на государственное лесопользование и ведение лесного хозяйства и т.д. Для восстановления леса требуется длительное время, так как лесное хозяйство характеризуется самым длительным производственным циклом по сравнению с другими отраслями экономики, в течение которо-

го необходимы дополнительные затраты на восстановление уничтоженного леса, уход, охрану и защиту для создания полноценного леса.

Ухудшение основных показателей лесохозяйственной деятельности в результате лесных пожаров особенно значимо как для социально-экономического положения многолесных районов, развитие которых во многом зависит от уровня развития лесного сектора, так и благосостояния всего общества, поскольку леса – один из глобальных факторов обеспечения устойчивого развития человечества и экологической безопасности его жизнедеятельности.

Сокращение площади лесов, пройденной пожарами, усохших под воздействием вредных насекомых и болезней, других рисков, то есть сохранение лесов на большей площади, улучшит не только значение критерия устойчивого управления лесами Российской Федерации – «Поддержание приемлемого санитарного состояния и жизнеспособности лесов», но практически всех критериев, а именно: «Поддержание и сохранение продуктивной способности лесов», «Сохранение и поддержание защитных функций лесов», «Сохранение и поддержание биологического разнообразия лесов и их вклада в глобальный углеродный цикл», «Поддержание социально-экономических функций лесов», то есть будет способствовать устойчивости управления лесным хозяйством.

Выводы. Наиболее существенными специфическими рисками в лесном хозяйстве Российской Федерации являются лесные пожары, болезни и вредные насекомые, неблагоприятные погодные условия.

Анализ динамики индикатора «Общая площадь лесов, усыхающих или погибших под воздействием неблагоприятных факторов (ежегодно), в том числе: от пожаров, насекомых и болезней, промышленных выбросов, прочих факторов» показал, что наблюдаются существенные его колебания во времени. Причем характер изменений имеет определенную цикличность, обусловленную цикличностью характера горимости лесов, гибели лесов от вредителей и болезней леса, воздействия неблагоприятных погодных условий. Другая особенность специфических рисков в лесном хозяйстве – их проявления часто принимают характер стихийного бедствия. Данные тенденции характерны для всех федеральных округов.

Наиболее существенное воздействие на гибель лесов оказывают пожары. Анализ горимости лесов позволил выявить циклический характер периодов пожарных максимумов на территории лесного фонда.

Анализ причин возникновения лесных пожаров показал, что большая часть пожаров возникает от антропогенных источников. Основная причина возникновения лесных пожаров – нарушение правил пожарной безопасности населением, что свидетельствует о низкой культуре населения и недостаточных профилактической работе лесной охраны, пожарном надзоре.

Важнейшими факторами горимости лесов являются: низкая культура населения, недостаточные профилактическая работа лесной охраны и пожарный надзор, усложнение условий работы гослесохраны, связанное с различной площадью и степенью освоенности обслуживаемой территории, низкая оснащенность средствами транспорта и связи, обусловленная крайне недостаточным финансированием, природные факторы. Таким образом, необходимо усиление пожарного надзора и контроля в лесах, финансирования противопожарной службы, пропаганды.

Приоритетными направлениями повышения эффективности управления лесным хозяйством являются увеличение уровня затрат на противопожарные мероприятия, в том числе заработной платы, совершенствование структуры затрат, рационализация обеспеченности кадрами, территориальной организации лесничеств. Этим факторам

должно уделяться первоочередное внимание при разработке проектов противопожарного устройства лесов, мероприятий системы лесного планирования.

Список литературы

1. Каткова, Т. Е. Исследование зависимости между солнечной активностью и периодами повышенной горимости лесов республик Марий Эл и Коми / Т. Е. Каткова // Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. – 2006. – № 3 (45). – С. 55–61.
2. Каткова, Т. Е. Исследование рискообразующих факторов в лесном хозяйстве / Т. Е. Каткова // Вестник Марийского государственного технического университета. Серия «Экономика и управление». – 2007. – № 1. – С. 51–58.
3. Мелехов, И. С. Лесная пирология / И. С. Мелехов. – М.: МЛТИ, 1983. – 60 с.
4. ГОСТ Р 22.1.09-99. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование лесных пожаров [Электронный ресурс] // [spres-ecology?d&nd=901716335&prevDoc](http://spres-ecology.d&nd=901716335&prevDoc)
5. Щетинский, Е. А. Об оценке экономического ущерба от лесных пожаров / Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 9–10.
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.05.2007 г. № 273 «Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства» [Электронный ресурс] <http://www.forest.ru/legislation/laws/>

Работа выполнена при поддержке АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы на 2009–2010 гг.» (проект № 1.2.10).

Статья поступила в редакцию 10.03.10.

T. Ye. Katkova

FIRE RISK DECREASE AS A FACTOR OF STABILITY INCREASE OF FORESTRY MANAGEMENT

A long-term dynamics of a number, an area and the reasons of forest fires, arising in territory of the Russian Federation, is investigated. Consequences of forest fires and risk-making factors of the fires in the forests are considered. Directions of increase of management efficiency of forest fire protection are proved.

Key words: *stable forest management, forest fire protection, forest fire extinguisher, forest fire, risk-making factors, damage by forest fire*

КАТКОВА Татьяна Евгеньевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и организации производства МарГТУ. Область научных интересов – управление рисками в лесном хозяйстве, рациональное природопользование, технологии снижения риска и уменьшения последствий природных и техногенных катастроф. Автор 56 публикаций.

E-mail: keop@marstu.net

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ. ФИНАНСЫ И КРЕДИТ

УДК 657.633

Т. В. Ялялиева, Н. Г. Трапезникова

РОЛЬ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О ЗАТРАТАХ НА ПРОИЗВОДСТВО В КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

В условиях конкуренции качество определяет престиж государства и является самым значимым источником богатства. Качество продукции (работ, услуг) является важнейшей составляющей конкурентоспособности, что в условиях рыночных отношений имеет приоритетное значение. Качество продукции интегрирует множество аспектов деятельности организации, связанных с ее эффективным функционированием. В рамках данной работы определена роль учетно-аналитической информации в контроле качества продукции предприятия.

Ключевые слова: готовая продукция, затраты, учет, анализ, контроль, качество.

Введение. Контроль качества возникает как фактор, определяющий уровень социального развития страны и общества. Российские и зарубежные авторы по-разному трактуют понятие «качество». Э. Деминг писал: «Потребитель – самое важное звено производственной линии. Качество должно быть направлено на удовлетворение его потребностей – настоящих и будущих» [1]. Д. Гарвин, профессор Гарвардской школы бизнеса, определяя понятие «качество», выделяет пять наиболее значимых его характеристик соответствия [2]:

- 1) стандарту (ГОСТу);
- 2) техническим показателям лучших товаров-аналогов;
- 3) качества требованиям покупателей;
- 4) качества платежеспособному спросу, степени точности соблюдения всех производственных процессов.

Аристотель категорию «качество» рассматривал в трех аспектах: видовое отличие сущности; характеристика состояний сущности; свойства вещи.

При первом варианте оно выражает устойчивость предмета, его отличия от других вещей, а во втором и в третьем – состояния и свойства, которые способны изменяться и переходить друг в друга.

От понятия «качество продукции» зависит доход предприятия любой отрасли. Отсюда следует, что учетная система в целях внутреннего контроля качества должна предоставлять информацию о качестве произведенной продукции.

Целью работы является определение роли учетно-аналитической информации о затратах на производство продукции в контроле качества.

Интерпретация результатов и их анализ. Основными задачами финансового управленческого контроля качества продукции являются:

- 1) оценка качества выпускаемой продукции;
- 2) выявление причин снижения качества продукции;
- 3) установление влияния изменения качества на объем выпуска продукции.

Рассмотрим определение категории «качество» ведущих зарубежных ученых (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Подход зарубежных исследователей к трактовке понятия «качество» [3, 4]

Автор	Формулировка понятия «качество»
К.Исикава	Свойство, реально удовлетворяющее потребителей
Дж. Джуран	Пригодность для использования (соответствие назначению). Субъективная сторона: качество есть степень удовлетворения потребителей, поэтому производителю производства продукции необходимо узнать их потребности
А. Фейгенбаум	Общая совокупность технических, технологических и эксплуатационных характеристик изделия, которое соответствует требованиям потребителей при их эксплуатации
Дж. Харрингтон	Удовлетворение ожиданий потребителя за цену, которую он себе может позволить, когда у него возникает потребность
Г. Тагути	Потери, нанесенные обществу с момента поставки продукта

Формулировки зарубежных специалистов в области управления качеством свидетельствуют о том, что большинство авторов связывают понятие «качество» с удовлетворением потребностей покупателей относительно товара или услуги.

Представляет интерес определение цепочки «качества», предложенное М. Месконом, М. Альбертом, Ф. Хедоури (рис. 1) [5].

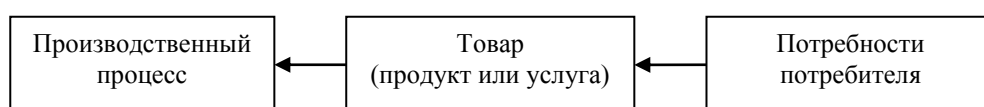


Рис. 1. Взаимосвязанные аспекты качества продукции (работ, услуг)

Данная цепочка отражает три аспекта качества. На первом этапе цепочки под качеством понимается степень соответствия внутренним техническим условиям. На втором этапе оценивается качество конструкции, которое может быть и высокого, и низкого качества. На третьем этапе цепочки «качества» степень функционирования товаров, удовлетворяющих запросам потребителей. Этот аспект называется функциональным качеством. Нельзя выделить наиболее важные из рассмотренных аспектов. Недостатки в одном из них приведут к проблемам качества в другом.

На примере ООО ТПК «Звениговский» определим роль учетно-аналитической информации о затратах на производство продукции в контроле качества.

ООО ТПК «Звениговский» осуществляет серийное производство мясных продуктов с большим количеством номенклатуры выпускаемой продукции. Производство готовой продукции осуществляется путем переработки исходного сырья в ходе нескольких техно-

логических этапов (переделов). Передел – это часть технологического процесса (совокупность технологических операций), заканчивающегося получением готового полуфабриката, который может быть отправлен в следующий передел или реализован на сторону.

В организации применяется попередельный метод учета затрат без использования счета 21 «Полуфабрикаты собственного производства» (бесполуфабрикатный вариант). Бухгалтерский учет в ООО ТПК «Звениговский» организован таким образом, что полуфабрикаты собственного производства учитываются на 43 счете «Готовая продукция», а затем списываются на 10 счет «Материалы». В результате возникают трудности, связанные с учетом незавершенного производства. Продукция, произведенная в рамках одного передела, состоит из готовой продукции, переданной в следующий передел, изделий, незаконченных с точки зрения технологических процессов. Из этого следует, что изделия для одного передела считаются готовой продукцией, а для другого – незавершенным производством. При выпуске готовой продукции в учете методически неверно производится запись: Дебет счета 10 «Материалы» Кредит счета 43 «Готовая продукция», поэтому рекомендуется применять полуфабрикатный метод учета затрат.

При полуфабрикатном методе учета затрат применяется счет 21 «Полуфабрикаты собственного производства», корреспондирующий со счетом 20 «Основное производство». Данный метод позволяет определить себестоимость отдельных фаз обработки продукции по цехам.

В бухгалтерском учете незавершенное производство следует оценивать по нормативной себестоимости. В результате применения счета 21 «Полуфабрикаты собственного производства» себестоимость готовой продукции будет состоять из себестоимости полуфабрикатов предшествующих стадий обработки и затрат последнего передела. При полуфабрикатном методе схема учета затрат будет выглядеть следующим образом (рис. 2):

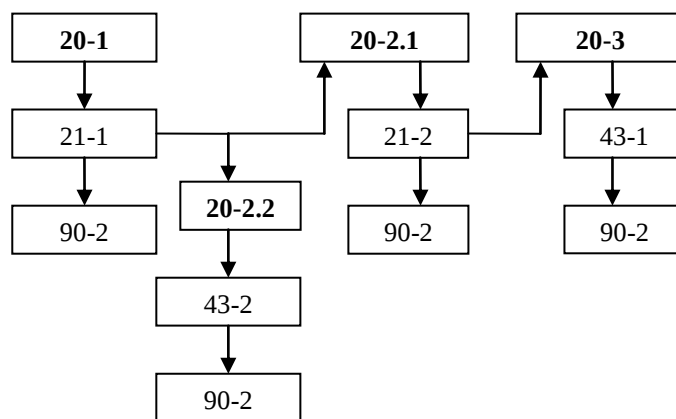


Рис. 2. Схема учета выпуска готовой продукции при полуфабрикатном методе с использованием счета 21 «Полуфабрикаты собственного производства»

В ООО ТПК «Звениговский» готовая продукция оценивается по фактической себестоимости с применением нормативной калькуляции. Нормативная калькуляция рассчитывается на основе технически обоснованных норм расхода материальных ресурсов. Но при этом не нормируются прямые трудовые и косвенные затраты. В соответствии со спецификой деятельности мясоперерабатывающим организациям, использующим полуфабрикатный метод учета затрат, не рекомендуется применять нормативный метод. При использовании 21 счета «Полуфабрикаты собственного

производства» при нормативном методе учета затрат в бухгалтерском учете будут возникать сложности, связанные с отражением и анализом отклонений фактической себестоимости от нормативной.

Аналитический учет готовой продукции в ООО ТПК «Звениговский» не является детализированным, неполно отражает информацию о свойствах объекта. Информация о свойствах объекта является учетной характеристикой системы аналитического учета, имеет большое значение при составлении управленческих и финансовых отчетов. Система аналитического учета должна включать существенные свойства объекта учета, отражающие факторы деятельности предприятия. Для полной характеристики свойств готовой продукции в ООО ТПК «Звениговский» рекомендуется на 21 счете «Полуфабрикаты собственного производства» и на 43 счете «Готовая продукция» рассмотреть следующие уровни аналитики:

21 счет:

- 21-1 «Продукция забойного цеха»
- 21-1-1 «Мясо блочное»
- 21-1-2 «Субпродукты»
- 21-2 «Продукция цеха обвалки мяса»
- 21-2-1 «Говядина жилованная»
- 21-2-2 «Свинина жилованная»

43 счет:

- 43-1 «Продукция колбасного цеха»
- 43-1-1 «Варено-копченые колбасы»
- 43-1-2 «Вареные колбасы»
- 43-1-3 «Копчености»
- 43-1-4 «Полукопченые колбасы»
- 43-1-5 «Сосиски и сардельки»
- 43-2 «Продукция мясокостного цеха»
- 43-2-1 «Мясокостная мука»
- 43-2-2 «Кормовой жир»

Классификация видов продукции ООО ТПК «Звениговский» соответствует Общероссийскому классификатору промышленной продукции (ОКПП), который представляет собой систематизированный свод кодов и наименований группировок продукции, построенных по иерархической системе классификации.

При попередельном методе учета затрат полуфабрикаты, подвергшиеся технологической обработке в одном переделе, передаются в другой передел. Данное условие выполняется, когда продукция соответствует ГОСТу и техническим условиям (является годной продукцией). В обратной ситуации при наличии дефектов возникает проблема, связанная с оценкой бракованной продукции. Бракованными считаются изделия, не отвечающие требованиям норм и стандартов и непринятые отделом технического контроля (ОТК). ООО ТПК «Звениговский» не уделяет должного внимания учету брака в производстве. Продукция, не соответствующая техническим условиям, подвергается вторичной технологической обработке и учитывается в качестве сырья. Продукция с дефектами добавляется в первые и вторые сорта колбасных изделий в количестве 3% от массы сырья. ООО ТПК «Звениговский» брак оформляет актом о браке. Учет внутреннего брака в организации ведется на 20 счете «Основное производство». Поэтому для отражения всех расходов, связанных с браком продукции, рекомендуется использовать счет 28 «Брак в производстве». В ООО ТПК «Звениговский» брак в производстве

рекомендуется оценивать по нормативной себестоимости. Для отражения в бухгалтерском учете себестоимости изделий, подвергшихся браку, следует делать следующие записи:

Дебет счета 28 «Брак в производстве» Кредит счета 20 «Основное производство».

Каждый факт неисправимого внутреннего брака требует расчета затрат на изготовление бракованной продукции. Брак в производстве ООО ТПК «Звениговский» является частичным, поэтому все затраты, связанные с исправлением брака, отражаются:

Дебет счета 28 «Брак в производстве» Кредит счета 10 «Материалы», 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда», 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению».

По кредиту счета 28 отражаются суммы, относимые на уменьшение потерь от брака (стоимость забракованной продукции по цене возможного использования; суммы, подлежащие удержанию с виновников брака; суммы, подлежащие взысканию с поставщиков за поставку недоброкачественных материалов или полуфабрикатов, в результате использования которых был допущен брак), а также суммы, списываемые на затраты по производству как потери от брака.

Таким образом, на 28 счете «Брак в производстве» собираются все затраты по устранению брака, которые до их списания на себестоимость продукции (работ, услуг) уменьшаются на суммы, подлежащие удержанию с виновников брака или с поставщиков недоброкачественных материалов, а также стоимость бракованных материально-производственных запасов по цене их возможного использования.

Для отражения в бухгалтерском учете брака в производстве и его оценки нами предложен регистр по учету брака в производстве, дающий возможность определить его себестоимость. В регистре должна содержаться следующая информация:

- дата;
- вид продукции;
- типы дефекта;
- количество брака, кг;
- нормативная себестоимость единицы продукции, руб.;
- нормативная себестоимость всей бракованной продукции, руб.;
- фактическая себестоимость всей бракованной продукции, руб.

Основными задачами анализа качества продукции являются:

- 1) оценка качества выпускаемой продукции;
- 2) выявление причин снижения качества продукции;
- 3) установление влияния изменения качества на объем выпуска продукции.

К обобщающим показателям, характеризующим качество всей произведенной продукции независимо от ее вида и назначения, относятся [6]:

- 1) удельный вес новой продукции в общем объеме выпускаемой продукции;
- 2) удельный вес продукции высшей категории качества;
- 3) средний коэффициент сортности продукции;
- 4) удельный вес аттестованной и неаттестованной продукции;
- 5) удельный вес сертифицированной продукции.

ООО ТПК «Звениговский» производит сертифицированную продукцию, которая соответствует требованиям нормативно-технических документов.

К индивидуальным показателям качества продукции относят показатели, определяющие содержание белка, жира, углевода, калорийность продуктов, производимых мясокомбинатом «Звениговский» (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Анализ обобщающих показателей качества продукции ООО ТПК «Звениговский»

Наименование показателей качества продукции	2007 г.	2008 г.	2009 г.	Отклонение			
				абсолютное		относительное, %	
				2007 г.	2008 г.	2008 г.	2009 г.
1. Объем продукции высшей категории качества (ВБК), тыс. руб.	405 465,5	605 220,2	867 894,6	+199 754,7	+262 674,4	+49,27	+43,40
2. Удельный вес продукции ВБК в общем объеме реализованной продукции, %	55,16	58,35	62,28	+3,19	+3,93	+5,79	+6,74
3. Количество рекламаций	3	2	1	-1	-1	-33,33	-66,67

По данным таблицы видно, что увеличился удельный вес продукции высшей категории качества за анализируемые периоды, причем в 2008 году он вырос на 3,19% по сравнению с предыдущим годом, а в 2009 году – на 3,93%. Увеличение данного показателя привело к росту выручки (без учета НДС), полученной в результате реализации продукции высшего сорта. Положительной тенденцией является снижение количества рекламаций (претензий, предъявляемых поставщику в связи с поставкой продукции, качество которой не соответствует условиям договора) со стороны покупателей в 2008 и 2009 годах. Удельный вес новой продукции, производимой ООО ТПК «Звениговский», в общем объеме ее выпуска мал, поэтому не имеет смысла её анализировать.

Подробнее проанализируем качество продукции мясокомбината «Звениговский», рассмотрев средний коэффициент сортности (табл. 3, 4).

Средний коэффициент сортности определяется отношением стоимости продукции всех сортов к возможной стоимости продукции по цене первого сорта:

$$K_{\text{сорт}} = \frac{ВП_n \times Ц_n}{ВП_{\text{общ}} \times Ц_{1с}},$$

где $ВП_n$ – объем выпускаемой продукции n -го сорта, т;

$ВП_{\text{общ}}$ – совокупный объем выпущенной продукции, т;

$Ц_n$ – цена выпускаемой продукции n -го сорта, руб.;

$Ц_{1с}$ – цена продукции первого сорта, в руб.

Т а б л и ц а 3

Коэффициент сортности продукции за 2007, 2008, 2009 годы в разрезе видов продукции

Вид продукции	Средний коэффициент сортности		
	2007 г.	2008 г.	2009 г.
варено-копченые колбасы	0,7909	0,8015	0,8103
вареные колбасы	0,7814	0,7425	0,7349
копчености	0,9449	0,9523	0,9607
полукопченые	0,9589	0,9568	0,9540
сосиски и сардельки	0,8426	0,8682	0,8829

Т а б л и ц а 4

Анализ качества продукции ООО ТПК «Звениговский»

Сорт продук- ции	Вид продукции	Средневзве- шенная цена группы, руб.	Выпуск продукции, т			Стоимость выпускаемой продукции, тыс. руб.					
			2007 г.	2008 г.	2009 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	по цене первого сорта		
									2007 г.	2008 г.	2009 г.
высший	варено-копченые колбасы	144,07	49	95	187	7059	13686	26941	7059	13686	26941
	вареные колбасы	115,62	1457	1507	1858	168455	174262	214817	168455	174262	214817
	копчености	145,28	1050	1985	2758	152498	288378	400678	152498	288378	400678
	полукопченые	130,08	384	463	985	49891	60258	128133	49891	60258	128133
	сосиски и сардельки	93,43	295	735	1042	27563	68636	97325	27563	68636	97325
первый	варено-копченые колбасы	111,30	345	457	582	38353	50864	64816	49645	65839	83899
	вареные колбасы	84,96	641	859	1162	54480	73004	98718	74141	99350	134344
	копчености	101,98	238	378	419	24274	38520	42724	34581	54877	60865
	полукопченые	113,14	111	46	30	12588	5163	3394	14474	5936	3903
	сосиски и сардельки	83,90	862	1051	1007	72300	88169	84522	80515	98188	94127
второй	варено-копченые колбасы	108,05	95	109	225	10315	11772	24257	13754	15696	32343
	вареные колбасы	77,54	586	776	946	45459	60137	73318	67780	89665	109319
	копчености	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	полукопченые	105,08	39	47	67	4077	4986	6994	5047	6172	8658
	сосиски и сардельки	61,86	522	622	622	32293	38480	38470	48772	58115	58100
третий	варено-копченые колбасы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	вареные колбасы	52,26	680	1121	1526	35516	58604	79739	78573	129653	176411
	копчености	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	полукопченые	83,05	0	28	105	0	2346	8686	0	3674	13606
	сосиски и сардельки	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	варено-копченые колбасы	—	489	661	994	55727	76322	116015	70458	95222	143183
	вареные колбасы	—	3364	4263	5491	303909	366006	466592	388948	492930	634890
	копчености	—	1288	2363	3177	176772	326898	443402	187079	343255	461543
	полукопченые	—	534	585	1186	66557	72753	147208	69413	76041	154300
	сосиски и сардельки	—	1679	2408	2671	132155	195285	220317	156850	224939	249552

Данные табл. 3 подтверждают тот факт, что по вареным, полукопченым колбасам снижается средний коэффициент сортности продукции. По копченостям, сосискам и сарделькам, варено-копченым колбасам по отношению к данному показателю наблюдается обратная тенденция. Индекс роста качества по такой продукции, как варено-копченые колбасы в 2008 году равен 1,013, а в 2009 году – 1,011, соответственно по этой же продукции в 2008 году по сравнению с 2007 годом он составил 1,008, а в 2009 году – 1,009. Частное изменение коэффициента сортности по вышеперечисленным видам продукции привело к увеличению среднего коэффициента сортности по всем видам продукции, причем индекс роста в 2008 году равен 1,009, а в 2009 году – 1,021. Увеличение данного показателя в целом свидетельствует об эффективной деятельности организации, нацеленной на повышение конкурентоспособности продукции. Коэффициент сортности продукции является обобщающим показателем, не определяющим влияние качества продукции на стоимостные показатели работы организации (выручку от реализации продукции, прибыль).

Продукция ООО ТПК «Звениговский» классифицируется по сортовому составу, поэтому для того, чтобы определить изменение сортового состава, необходимо рассчитать изменение средневзвешенной цены единицы продукции для определения влияния сортового состава на выпуск товарной продукции, выручку от ее реализации. С помощью способа абсолютных разниц рассчитаем изменение выпуска продукции следующим образом:

$$\Delta \Pi_{\text{ср. сорт}} = \sum (\Delta U_{\text{дл}} \times \Pi_{\text{н0}});$$

$$\Delta \text{ВП}_{\text{сорт}} = \Delta \Pi_{\text{ср. сорт}} \times \text{ВП}_{\text{общ.1}},$$

где $\Delta U_{\text{дл}}$ – изменение удельного веса продукции n -го сорта;

$\Delta \Pi_{\text{ср. сорт}}$ – изменение средней цены за счет структуры, руб.;

$\Pi_{\text{н0}}$ – цена продукции n -го сорта, руб.;

$\text{ВП}_{\text{общ.1}}$ – общий фактический выпуск продукции в натуральном выражении;

$\Delta \text{ВП}_{\text{сорт}}$ – изменение выпуска продукции в стоимостном выражении за счет изменения структуры сортового состава продукции.

Т а б л и ц а 5

Изменение средней цены за счет структуры продукции

Изменение средней цены за счет изменения структуры продукции, руб.	2008 г.	2009 г.
Высший сорт	+22,38	+21,58
Первый сорт	–24,29	–24,69
Второй сорт	–5,05	+1,63
Третий сорт	+7,20	+4,09
Итого	+0,23	+2,61

Данные табл. 5 и 6 свидетельствуют о том, что за счет увеличения доли продукции высшего сорта в общей совокупности всей продукции средневзвешенная цена выросла в 2009 году на 2,61 руб., а стоимость выпуска продукции в стоимостном выражении – 35282 тыс. руб. (2,61 руб. $\times$ 35282 т продукции).

Т а б л и ц а 6

Влияние сортового состава продукции на объем выпущенной продукции в стоимостном выражении

Сорт продук- ции	Вид продукции	Средневзвешенная цена группы, руб.	Структура продукции, %			Абсолютное изме- нение структуры, %		Изменение средней цены за счет структуры, руб.	
			2007 г.	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.	2008 г.	2009 г.
высший	варено-копченые колбасы	144,07	10,02	14,37	18,82	+4,35	+4,44	+6,27	+6,40
	вареные колбасы	115,62	43,31	35,35	33,84	-7,96	-1,52	-9,20	-1,75
	копчености	145,28	81,52	84,01	86,81	+2,50	+2,80	+3,63	+4,07
	полукопченые	130,08	71,88	79,25	83,04	+7,37	+3,80	+9,59	+4,94
	сосиски и сардельки	93,43	17,57	30,51	39,00	+12,94	+8,49	+12,09	+7,93
первый	варено-копченые колбасы	111,30	70,46	69,14	58,60	-1,32	-10,55	-1,47	-11,74
	вареные колбасы	84,96	19,06	20,16	21,16	+1,09	+1,01	+0,93	+0,85
	копчености	101,98	18,48	15,99	13,19	-2,50	-2,80	-2,55	-2,86
	полукопченые	113,14	20,85	7,81	2,53	-13,05	-5,28	-14,76	-5,97
	сосиски и сардельки	83,90	51,33	43,65	37,72	-7,68	-5,93	-6,44	-4,98
второй	варено-копченые колбасы	108,05	19,52	16,48	22,59	-3,04	6,10	-3,28	6,60
	вареные колбасы	77,54	17,43	18,19	17,22	+0,76	-0,97	+0,59	-0,75
	копчености	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	полукопченые	105,08	7,27	8,12	5,61	+0,84	-2,51	+0,89	-2,63
	сосиски и сардельки	61,86	31,09	25,84	23,28	-5,26	-2,55	-3,25	-1,58
третий	варено-копченые колбасы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	вареные колбасы	52,26	20,20	26,30	27,79	+6,10	+1,48	+3,19	+0,78
	копчености	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	полукопченые	83,05	0,00	4,83	8,82	+4,83	+3,99	+4,01	+3,31
	сосиски и сардельки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	варено-копченые колбасы	—	100,00	100,00	100,00	—	—	+1,53	+1,26
	вареные колбасы	—	100,00	100,00	100,00	—	—	-4,49	-0,88
	копчености	—	100,00	100,00	100,00	—	—	+1,08	+1,21
	полукопченые	—	100,00	100,00	100,00	—	—	-0,27	-0,35
	сосиски и сардельки	—	100,00	100,00	100,00	—	—	+2,39	+1,37

Вывод. На основе учетно-аналитической информации о затратах на производство продукции, применив методику анализа качества продукции, предложенную Г. В. Савицкой, определили, что качество продукции ООО ТПК «Звениговский» в 2009 году улучшилось по сравнению с 2007, 2008 годами, что привело к росту выручки (без НДС) на 35282 тыс. руб. Положительной тенденцией является снижение рекламаций со стороны покупателей в 2008 и 2009 годах. Средний коэффициент сортности продукции, свидетельствующий о качестве работы организации, в 2007 году составил 0,7953, в 2008 году – 0,8028, а в 2009 году – 0,8201. Увеличение частных показателей по такой продукции, как копчености, сосиски и сардельки, варено-копченые колбасы, привело к увеличению среднего коэффициента сортности по всем видам продукции, причем индекс роста в 2008 году равен 1,009, а в 2009 году – 1,021. Увеличение данного показателя свидетельствует об эффективной деятельности организации, связанной с использованием передовых технологий. Качество продукции является одним из важнейших аспектов конкурентоспособности, требования к которому стали определяющими на мировом рынке. Верным является утверждение основателя движения за качество в Японии профессора Каору Исикава, указывающего на то, что нельзя экономить на качестве, поскольку «качество само является экономией» [5].

Список литературы

1. Деминг, Эдвардс. Выход из кризиса: новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. – 420 с.
2. Стивен, Д. Всеобщее управление качеством: стратегии и технологии, применяемые сегодня в самых успешных компаниях / Д. Стивен. – СПб.: Виктория плюс, 2002. – 253 с.
3. Фейгенбаум, А. Контроль качества продукции / А. Фейгенбаум. – М.: ЮНИТИ, 2004. – 229 с.
4. http://magazine.hrm.ru/db/hrm/Ishikawa_Kaoru/glossary.html [посл. посещ. 17.03.10]
5. Крылова, Г. Д. Зарубежный опыт управления качеством / Г. Д. Крылова. – М.: Экономика, 2005. – 217 с.
6. Савицкая, Г. В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методологические аспекты: монография / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 271 с.

Статья поступила в редакцию 18.03.10.

T. V. Yalyaliyeva, N. G. Trapeznikova

ROLE OF ACCOUNTABLE AND ANALYTICAL INFORMATION IN PRODUCTION EXPENDITURES IN PRODUCT INSPECTION

On the competitive market, quality determines the image of the state, and quality is the most important source of wealth. Quality of products (work, service) is the most important constituent of competitiveness and it has a priority meaning under exchange relations conditions. Production quality integrates many organization activity aspects which are connected with its effective functioning. Within the bound of this work the role of accountable and analytical information in production inspection of an enterprise is determined.

Key words: finished commodity, expenses, accountability, analysis, control, quality.

ЯЛЯЛИЕВА Татьяна Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита МарГТУ. Область научных интересов – оборотный капитал организации, организация системы внутреннего контроля на предприятиях. Автор 25 публикаций. E-mail: kbua@marstu.net

ТРАПЕЗНИКОВА Наталья Геннадьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита Марийского филиала Московской открытой социальной академии. Область научных интересов – управленческий учет, анализ на предприятиях электросвязи. Автор девяти публикаций. E-mail: trapeznikova@yandex.ru

ХРОНИКА СОБЫТИЙ

УДК 336.71

РЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОГО ДЕЛА»

20–21 апреля Национальный банк Республики Марий Эл Центрального банка Российской Федерации и экономический факультет Марийского государственного технического университета провели Региональную научно-практическую конференцию «Актуальные проблемы и перспективы развития банковского дела», посвященную 150-летию Банка России. Конференция была проведена в целях консолидации усилий научных школ и банковского сообщества в разработке перспектив развития банковского дела, обмена опытом, повышения эффективности использования научного потенциала вузов в решении приоритетных научно-практических задач развития банковской системы и в связи с празднованием 150-летия Банка России.

Основные направления и вопросы конференции:

1. Тенденции развития банковской системы России.
2. Денежно-кредитная политика и развитие платежной системы Банка России.
3. Актуальные вопросы взаимодействия банковского и реального сектора экономики.
4. Современные системы управления рисками в банковском секторе.
5. Оценка экономического положения кредитной организации.
6. Информационные технологии и обеспечение информационной безопасности в банковском деле.
7. Проблемы подготовки кадров для финансово-банковской сферы.

Открытие конференции и пленарное заседание прошли в Национальном банке Республики Марий Эл. Его председатель и заведующий кафедрой экономики и финансов МарГТУ Николай Валентинович Жуков выступил с приветственным словом и рассказал о направлениях деятельности и перспективах развития Банка России. С приветственным словом выступила декан экономического факультета доктор экономических наук, профессор Лидия Михайловна Чернякевич и вручила поздравительный адрес Национальному банку РМЭ ЦБ РФ и благодарственное письмо руководству банка от ректора МарГТУ. Запомнились выступления приглашенных на конференцию – директора Марийского филиала ОАО «Россельхозбанк» П. С. Ведерникова, первого вице-президента Банка «Йошкар-Ола» (ОАО) кандидата юридических наук О. В. Малахова.

Интересным было выступление доцента кафедры экономики и финансов, кандидата экономических наук Е. А. Витчуковой о реализации компетентностного подхода к подготовке банковских специалистов в условиях перехода на двухуровневую систему высшего образования. О направлениях сотрудничества высших учебных заведений с кредитными организациями при подготовке специалистов в области банковского дела прозвучало в докладе доцента, кандидата экономических наук Т. В. Ведерниковой.

Лучшие исследовательские работы магистрантов программы «Банки и банковская деятельность» (З. А. Ахметовой, Д. Ю. Кубашева и А. С. Молчановой) были отмечены грантами Национального банка РМЭ.

После содержательных выступлений состоялась экскурсия по банку.

Второй день конференции проходил на экономическом факультете. На заседании выступали магистранты программы «Банки и банковская деятельность» и студенты специальности «Финансы и кредит».

Среди рассмотренных вопросов – взаимодействие банковского и реального сектора экономики, денежно-кредитная политика и развитие платежной системы Банка России, а также современные системы управления рисками, тенденции развития банковской сферы страны.

Использование презентаций и видеоматериалов позволило сделать выступления более живыми и наглядными. Таким образом, второй день конференции еще больше сблизил ее участников – разных по возрасту и статусу, но равных в стремлении совершенствовать свои навыки, профессионально расти.

По материалам конференции будет издан сборник статей.

Е. А. Витчукова, Е. А. Ульмекальм, С. Н. Скориков

Статья поступила в редакцию 23.04.10.

**REGIONAL RESEARCH AND PRACTICE CONFERENCE
«CURRENT PROBLEMS AND FUTURE DEVELOPMENT OF BANKING BUSINESS»**

National bank of Mari El Republic of Central bank of the Russian Federation and the Faculty of Economics of Mari State Technical University held Regional research and practice conference «Current problems and future development of banking business», April 20–21. The conference was dedicated to the 150th anniversary of the Bank of Russia. The conference was held with the aim of consolidation of the scientific schools and bank society efforts in perspectives elaboration of banking business development, experience exchange, effectiveness increase of use of scientific potential of the universities in solution of priority, scientific and practical tasks of banking system development and due to the celebration of the 150th anniversary of the Bank of Russia.

E. A. Vitchukova, E. A. Ulimekalm, S. N. Skorikov

ВИТЧУКОВА Евгения Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов МарГТУ. Область научных интересов – банки и банковская деятельность; оценка собственности. Автор 40 научных публикаций, в том числе одной монографии. E-mail: kef@marstu.net

УЛЬМЕКАЛЬМ Елена Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов МарГТУ. Область научных интересов – формирование и использование производственного потенциала предприятий, управление финансами организации. Автор 40 научных публикаций, в том числе одной монографии. E-mail: kef@marstu.net

СКОРИКОВ Сергей Николаевич – старший преподаватель кафедры экономики и финансов МарГТУ. Область научных интересов – экономика и управление на предприятиях АПК; управление портфелем ценных бумаг. Автор 12 публикаций. E-mail: kef@marstu.net

Журнал «Вестник Марийского государственного технического университета. Серия «Экономика и управление» 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 (решение Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России от 19 февраля 2010 г. №6/6)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Редакция журнала «Вестник Марийского государственного технического университета» принимает к публикации статьи, соответствующие профилю издания, объемом не более 15 страниц, включая рисунки.

Статья должна содержать только оригинальный материал, отражающий результаты завершенных исследований автора, ранее не публиковавшихся. 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.
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 А4. Размер шрифта 12 пт, межстрочный интервал одинарный. Поля: справа – 2 см, слева, сверху и снизу – 3 см., отступ первой строки на 0,75 см.

На первой странице статьи слева печатается УДК (размер шрифта 12 пт, прямой, светлый). Ниже, справа – инициалы, фамилия автора (размер шрифта 14 пт, курсив, жирный). Ниже, по центру – название статьи (размер шрифта 14 пт, прямой, полужирный, прописью).

Далее размещается аннотация. Аннотация статьи – на **русском и английском языках**.

Рисунки, графики, таблицы должны иметь нумерационный и тематический заголовки (размер шрифта 10 пт, заголовки полужирный).

Таблицы и рисунки должны быть вставлены в текст после абзацев, содержащих ссылку на них.

Размеры иллюстраций не должны превышать размеров текстового поля (не более 15 см).

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.

Авторы должны определить **рубрику**, в которой следует поместить статью.

Статья должна быть подписана авторами. 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.

Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Подробнее – на сайте МарГТУ: <http://www.marstu.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).

Следующий номер журнала выйдет в сентябре 2010 года.