

ЦЕНТРОСОЮЗ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ

FUNDAMENTAL  
AND APPLIED  
RESEARCHES

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ  
И ПРИКЛАДНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ**

**НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

3

2006

**Фундаментальные и  
прикладные исследования**

Научно - теоретический  
журнал  
№ 3, 2006

Учредитель:

Автономная некоммерческая  
организация высшего  
профессионального  
образования Центросоюза  
Российской Федерации  
«Российский университет  
кооперации»

Издатель:

Издательство «Наука и  
кооперативное образование»

Периодичность:

6 номеров в год

Главный редактор

к.э.н., проф. *Соловых Н.Н.*

Редакционная коллегия:

*Сероштан М.В.* - ректор уни-  
верситета, д.э.н., профессор;  
д.э.н., проф. *Авдокушин Е.Ф.*;  
к.э.н., проф. *Баскакова О.В.*;  
д.э.н., проф. *Блау С.Л.*;  
д.ф.н., проф. *Кевбрин Б.Ф.*;  
д.т.н., проф. *Криштафович В.И.*;  
к.э.н., проф. *Лебедев А.Н.*;  
к.э.н., проф. *Морозов Ю.В.*;  
д.э.н., проф. *Овсийчук М.Ф.*;  
д.ю.н., проф. *Певцова Е.А.*;  
д.э.н., проф. *Погодина Т.В.*;  
д.э.н., проф. *Санду И.С.*;  
д.э.н., проф. *Семенов А.К.*;  
д.и.н., проф. *Ушаков А.И.*;  
д.ю.н. проф. *Филитов Н.К.*;  
д.э.н., проф. *Шаркова А.В.*

**СОДЕРЖАНИЕ**

*От редакции*

**Потребительской кооперации России 175 лет** \_\_\_\_\_ 3

**Круглый стол «Место и роль кооперативных  
организаций в реализации национального проекта  
«Развитие агропромышленного комплекса»** \_\_\_\_\_ 10

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

**«Круглого стола» место и роль кооператив-  
ных организаций в реализации национального  
проекта «Развитие АПК» (30 марта 2006 г.)** \_\_\_\_\_ 12

*М.В. Сероштан, А.В. Ткач*

**Интеграция науки и производства - перспек-  
тивное направление повышения эффектив-  
ности агропромышленного комплекса** \_\_\_\_\_ 13

*К.И. Вахитов*

**Прошлое, обращенное в настоящее и будущее:  
научно-образовательный центр Российского уни-  
верситета кооперации «Музей истории потре-  
бительской кооперации»** \_\_\_\_\_ 18

*О.В. Борисова*

**Особенности оценки имущества организаций  
потребительской кооперации в целях налого-  
обложения** \_\_\_\_\_ 22

*А.Н. Пахомкин*

**Состояние, динамика и проблемы развития ма-  
териально-технической базы потребительской  
кооперации** \_\_\_\_\_ 28

*М.И. Дроздова*

**Развитие диверсификации и ее влияние на  
эффективность деятельности кооперативных  
организаций Республики Тыва** \_\_\_\_\_ 33

*В.И. Заикина, Н.И. Валентинова*

**Ассортимент хлебобулочных изделий, выра-  
батываемых предприятиями потребительской  
кооперации: пути расширения** \_\_\_\_\_ 41

*В.И. Криштафович, И.А. Жебелева,*

*Т.Ю. Дуборасова, С.В. Колобов*

**Состояние производства пива и безалкоголь-  
ных напитков в кооперативных организациях** \_\_\_\_\_ 48

<b>Научные исследования: поиск и результаты</b>	<b>54</b>
<i>Р.П. Мешечкина</i>	
<b>Теоретические подходы обоснования экономического роста в условиях рыночной экономики</b>	<b>54</b>
<i>В.А. Валентинов, М.А. Черная</i>	
<b>Исследование влияния стирок на зависимость обрастания ткани мицелием гриба</b>	<b>60</b>
<i>З.Н. Курбонов</i>	
<b>Особенности отражения налоговых льгот в бухгалтерском учете на предприятиях Республики Узбекистан</b>	<b>64</b>
<i>Н.А. Новрузов, Э.А. Ибрагимов</i>	
<b>Проблемы малого предпринимательства в Азербайджане и пути их разрешения</b>	<b>69</b>
<i>А.Т. Васюкова, Б.Н. Ключов, А.И. Ярошева</i>	
<b>Разработка эмульсионных продуктов с овощными и фруктовыми наполнителями</b>	<b>73</b>
<i>С.С. Гурьянова</i>	
<b>Ассортимент и качество чая компании ООО «Торговый дом «ГРИНМОЗ»</b>	<b>75</b>
<i>В.В. Нестеренко, В.М. Ящук</i>	
<b>Применение модифицирующих добавок стирольных термоэластопластов для улучшения потребительских свойств полимерных пленок</b>	<b>79</b>
<i>Ф.А. Петрище, А.Г. Фохтин</i>	
<b>Формирование потребительских свойств воды действием слабых электромагнитных полей</b>	<b>82</b>
<i>О.А. Полянская</i>	
<b>Производство замороженных хлебобулочных изделий как фактор сохранения качества и увеличения срока сохранности</b>	<b>92</b>

# ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ РОССИИ 175 ЛЕТ

*«У кооперативного движения богатая история и крепкие традиции. Оно органично вошло в хозяйственную жизнь страны, на практике доказало свою эффективность в решении экономических и социальных задач.*

*Убежден, что сегодня в условиях рыночной экономики потребительская кооперация призвана стимулировать деловую активность граждан, защищать их права и интересы, а значит – способствовать улучшению жизни людей»*

**Путин В.В.**

(Из Послания Президента Российской Федерации работникам потребительской кооперации, в честь 170-летия потребительской кооперации России. 28.06.01)

Опыт мирового кооперативного движения, частью которого является российская потребительская кооперация, свидетельствует о том, что кооперация – неотъемлемая часть современной экономической системы, а кооперативы – это не только тип производства или форма хозяйствования, кооперативы – это экономически обоснованная идеология выживания в жестких условиях рыночной экономики, неотвратимой глобализации мирового экономического пространства.

Кооперация создавалась многими поколениями, народами разных стран, культур и религий. Ее гуманистическая и нравственная сущность проявляется в заботе о человеке, о тех, кто больше всего нуждается в сострадании, помощи и поддержке. Развиваясь на демократической основе, потребительская кооперация представляет собой инструмент самоорганизации пайщиков, позволяющий реализовать богатый потенциал, заложенный в ее принципах деятельности и социальных идеях.

Современная потребительская кооперация реализует свою деятельность, прежде всего, в крестьянской среде. Поэтому перед ней стоит важная и благородная задача – возродить и отстоять высокие духовные традиции российской деревни. Именно решение этой задачи предполагает реализация социальной миссии потребительской кооперации.

Как социально ориентированная система потребительская кооперация объективно занимает в постиндустриальной экономике России прочные позиции:

- Потребительская кооперация защищена законом. За период реформирования экономики (с 1990 г.) принято три закона, регулирующих деятельность потребительской кооперации, последний в 2000 г. – Закон Российской Федерации «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «О потребительской кооперации (потребительских обществах, их союзах) в Российской Федерации». Закон гарантирует потребительским обществам и их союзам с учетом их социальной значимости, а также гражданам и юридическим лицам, создающим эти потребительские общества и их союзы, государственную поддержку;

- Потребительская кооперация – наиболее массовая организация, объединяющая в России по состоянию на 1 января 2006 г. 3500 потребительских обществ, 74 областных, краевых, республиканских потребсоюзов. Численность пайщиков в Российской потребительской кооперации на 1 января 2006 г. составила 7 млн. 512 тысяч человек;

- Потребительская кооперация – целостная система потребительских обществ и их союзов, и это облегчает решение всех хозяйственных и социальных проблем;

- Потребительская кооперация – наиболее привлекательный вид кооперации для населения. Она позволяет сочетать интересы субъектов экономических отношений – производителей и потребителей, кредиторов и пользователей заемными средствами, сдатчиков сельскохозяйственной продукции и их покупателей, пайщиков и работников, устанавливает приоритет реа-

лизации социальной миссии, а финансово-хозяйственная деятельность создает реальную базу для удовлетворения материальных и иных потребностей своих членов.

В сельских местностях, районах с экстремальными условиями проживания кооперация создает рабочие места, обеспечивает домашним хозяйствам сбыт продукции, возможность приобретения товаров первой необходимости, несет культуру, информацию. В мелких селах магазины выступают центрами общения населения. И даже если они убыточны, потребительская кооперация России не уходит из таких сел.

Потребительская кооперация ежегодно предоставляет постоянную работу 400 тысячам человек, в том числе 20 тысячам человек – за счет создания новых рабочих мест. Кроме того, временную и сезонную работу получают свыше 30 тысяч человек.

Потребительская кооперация содержит в малых и отдаленных селах свыше 29 тысяч стационарных и 1 тысячу передвижных убыточных магазинов, что обходится ей в 4,3 млрд. рублей. Уплачивает налог на землю этих убыточных магазинов в сумме, превышающей 125 млн. рублей.

Потребительская кооперация отпускает населению товары в долг. Постоянная задолженность населения за эти товары достигает 4 млрд. рублей. Потребительская кооперация закупает сельскохозяйственные продукты и сырье у населения более чем на 10 млрд. рублей, что равносильно обеспечению ежегодно работой около 530 тысяч человек. Уплачивает налоги в бюджеты всех уровней – свыше 8 млрд. рублей.

Росту доходов населения способствует использование кооперативными организациями заемных средств населения. Только в 2004 году население получило от потребительской кооперации в виде процентов на заемные средства более 200 млн. рублей, что стало весомой добавкой к семейным бюджетам.

Кроме того, потребительская кооперация ежегодно расходует значительные денежные средства на социальную поддержку сельского населения (помощь малоимущим и инвалидам, оказание бесплатных услуг: доставка дров, вспашка огородов и др.), обустройство в магазинах библиотек, бесплатных чайных столов, детских игровых площадок около магазинов, организа-

цию спортивных секций, художественной самодеятельности и т.д. В 2005 году эти расходы составили 3,1 млрд. рублей.

Потребительская кооперация выбрала оправдавшую себя стратегию сочетания крупномасштабного производства на основе самой современной техники и технологии, со средними, мелкими и мельчайшими предприятиями, обеспечивающими спрос небольших поселений. Поддерживаются (на договорной основе) магазины на дому, выпечка хлеба в минипекарнях и даже в крестьянских печах для продажи населению, поощряются народные промыслы. Наряду с современными форматами торговых предприятий существуют малые торговые предприятия, учитывается их пешеходная доступность для сельских жителей.

Роль и историческое предназначение потребительской кооперации – в сдерживании и смягчении результатов глобализации – развитии национального рынка и местных, внутренних рынков.

Внутренний рынок региона локализован на конкретной территории. Он характеризуется собственным производством. Проблема сохранения и развития внутреннего (местного) рынка – это проблема сохранения и создания рабочих мест, занятости, формирования денежных доходов населения, бюджета территории, а, следовательно, сохранение самого населения в местах проживания, его жизнеобеспечения. Развитие внутреннего (местного) рынка продовольственных товаров гарантирует для региона продовольственную независимость, для населения – продовольственную безопасность. Оборот розничной торговли в потребительской кооперации составил в 2005 году 89924 млн. рублей. Удельный вес потребительской кооперации в обороте торговли в целом по России составляет около 4%, а в отдельных областях, таких, как Новгородская и Псковская – до 25%; Смоленской, Кировской областях, Республике Чувашия – до 20%.

Охват оборотом розничной торговли потребительской кооперации денежных доходов сельского населения, направленных на покупку товаров, увеличился с 9,65 в 1999 году до 14,8% в 2005 году.

Концепция развития потребительской кооперации Российской Федерации на период до 2010 года формулирует в качестве одной из важнейших задач – развитие мес-

тных рынков регионов путем увеличения предложения товаров за счет продукции собственного производства, расширения ассортимента, увеличения доли непродовольственных товаров, товаров индивидуальной трудовой деятельности, народных промыслов, повышения качества товаров и услуг; стимулирование спроса (предоставление товарного кредита, продажа товаров пайщикам со скидкой, по сниженным ценам); увеличение покупательской способности населения за счет выручки за сданную сельскохозяйственную продукцию, сырье, непродовольственные изделия индивидуальной трудовой деятельности.

Развитие местных рынков регионов осуществляется потребительскими обществами и союзами с двух позиций – расширение спроса и рост предложения. И этим потребительская кооперация четко обозначила свою роль и место в социальной экономике государства в условиях глобализации. В крупных населенных пунктах, где проживает свыше 1000 человек, доля магазинов потребительской кооперации составляет чуть более 12%. 85% населенных пунктов, не имеющих стационарной торговой сети, обслуживаются через автомагазины. В структуре оборота розничной торговли удельный вес непродовольственных товаров составляет 23%, в отдельных потребительских союзах он превышает 30%.

Создание новых рабочих мест и обеспечение занятости – важнейшее направление социальной работы. Каждая кооперативная организация имеет программу занятости сельского населения, в которой предусмотрено расширение производства на всех действующих предприятиях, создание новых направлений и видов деятельности, привлечение селян на сезонные и временные работы, на неполный рабочий день. Создание рабочих мест требует солидных инвестиций, однако определенная их часть возмещается за счет региональных служб занятости. Для этого есть объективные возможности, нормативно-правовая основа – Соглашение о сотрудничестве между Министерством труда и социального развития Российской Федерации и Центросоюзом Российской Федерации. На его основе заключаются соглашения в регионах между службами занятости с организациями потребительской кооперации.

Министерство труда и социального развития Российской Федерации выделяет значительные средства на организацию детской летней занятости. За счет них организируются отряды школьников по заготовке грибов, ягод, другой недревесной продукции леса, доставке медикаментов, товаров инвалидам, пенсионерам, многодетным семьям на дом.

Совместно со службой занятости многие потребсоюзы создают рабочие места в малом производстве (швейные, столярные мастерские, кузницы, первичная переработка молока, мини-пекарни, предприятия по солению, квашению, маринованию овощей и т.д.).

Финансовые возможности служб занятости используются для формирования сферы услуг (ремонт, пошив швейных, меховых, кожаных изделий и головных уборов; ремонт, окраска и пошив обуви, размол зерна, обдирка круп, заточка режущих предметов, вспашка земли, обслуживание свадеб и банкетов и т.д.).

В Российской Федерации 16 млн. личных подсобных хозяйств. Потребительская кооперация четко обозначила цели и приоритеты в отношении личных подсобных хозяйств, включила их в сферу своей ответственности. Развитие сельских подворий ориентируется, прежде всего, на сохранение и развитие сельского социума при достижении максимальных для мелкокомштанного производства экономических результатов.

Через потребительскую кооперацию реализуется значительная часть товарной продукции личных подсобных и фермерских хозяйств. Закупки продукции личных подсобных и фермерских хозяйств, дикорастущих (грибов, ягод, орехов, лекарственно-технического сырья), изделий народных промыслов (из дерева, камня, металла, шерсти, кожи и т.д.) способствуют:

- росту денежных доходов населения;
- увеличению собственных товарных ресурсов.

Наибольший эффект дают долгосрочные договоры, заключаемые с сельскими подворьями. Для сельских жителей они не только обеспечивают возможность сбыта продукции, а следовательно, получения денежных доходов, но и создают базу для социальной защищенности, так как в этом случае работнику идет трудовой стаж, обеспе-

чиваются социальные гарантии (пенсия, медицинское страхование и т.д.). У населения нет проблем со сдачей сельскохозяйственной продукции и сырья. Более 25 тысяч кооперативных магазинов являются заготовительными пунктами, принимающими сырье и ведущими расчет за него.

Самая трудная проблема – не заготовки, а реализации продукции личных подворий, переработка сельскохозяйственной продукции на местах. По товарам первой необходимости (хлеб и хлебобулочные изделия, мука, частично крупы, молоко и молочные продукты, масло животное, рыба, рыбопродукты и некоторые другие) кооперативные организации имеют собственное производство. Это особенно важно для отдаленных районов. Объем собственного производства в 2005 году составил 16 млрд. рублей, в том числе предприятий общественного питания – 5462 млн. рублей, увеличившись по сравнению с 1999 годом более чем в 1,5 раза в сопоставимых ценах. Многие потребсоюзы, имея собственные рынки в крупных городах, используют их потенциал для реализации продукции собственной закупочной деятельности и содействуют реализации на них продукции сельских подворий.

Потребительская кооперация объединяет в единый комплекс закупки сельскохозяйственных продуктов и сырья, их переработку и реализацию. Ее резервы далеко не исчерпаны. Это – переработка зерна, овощей, картофеля; закупка и переработка молока, мяса, рыбы и дикорастущих; производство хлебобулочных и кондитерских изделий, безалкогольных и алкогольных напитков; выращивание и сбор лекарственных растений и производство различных препаратов; выделка шкур, производство кожевенно-меховых изделий (одежда, обувь, головные уборы и галантерея); сборка сельскохозяйственных машин и инвентаря; производство шорных и скорняжных изделий; тарное производство; производство упаковочных материалов; изготовление рыболовных снастей; производство художественно-сувенирных изделий и т.д.

В этой деятельности потребительская кооперация также опирается на сельские подворья. Она обязана закупить, доработать, переработать, реализовать все, что

производится в сельских подворьях для продажи. Развитию закупок способствует приобретение потребительскими обществами молоковозов и скотовозов, открытие скотобойных пунктов, пунктов по приему молока. Так, в Удмуртском республиканском союзе потребительских обществ уровень освоения ресурсов личных подсобных хозяйств достиг по мясу 30%, молоку – 24%. В Чувашском республиканском союзе потребительских обществ осваивается 27% ресурсов молока личных хозяйств населения. Увеличиваются закупки лекарственного и технического сырья. Сегодня их заготавливается более 170 видов.

Для сельских подворий предоставляются услуги производственного характера: вспашка земли, организация выпаса скота, прокат, продажа и лизинг сельскохозяйственной техники, поставка молодняка животных, семян, кормов, удобрений, услуги по хранению и транспортировке продукции.

Взаимоотношения с сельскими подворьями становятся многоплановыми, усложняются. Вырабатываются иные механизмы и, прежде всего, новые информационные технологии. Книги учета сельских подворий, которые стали обязательным атрибутом всех кооперативных магазинов, постепенно заменяются на компьютерные информационные системы «Сельские подворья», в которых отражаются виды и объемы произведенной и реализованной продукции, прогноз конъюнктуры рынка, доходов населения, покупательского спроса, уровня цен, тарифов и т.д.

Потребительская кооперация, помогая сельским подворьям, способствует развитию всей сферы жизнеобеспечения села и тем самым реализует свою социальную миссию.

Уже сейчас потребительская кооперация оказывает более 225 тысяч видов услуг 146 видов, включая 18,7 тысяч библиотек и свыше 25 тысяч бесплатных чайных столов при магазинах, а возле магазинов – около 5 тысяч детских игровых площадок: ничего этого не было еще три-четыре года назад. Кооперативные магазины осуществляют торговое и бытовое обслуживание сельских жителей по единым ценам независимо от удаленности населенных пунктов от райцентра,купают у них сельскохозяйственную продукцию, открывают бесплатные чайные сто-

лы, библиотеки, обеспечивают население газетой «Российская кооперация», тираж которой составляет 100 тыс. экземпляров.

Все заработанные от хозяйственной деятельности средства потребительская кооперация расходует на решение социальных задач села.

Социальная работа организаций потребительской кооперации на селе планируется, направляется, контролируется. Укрепляются службы, которые вырабатывают программы социального управления применительно к своему региону, осуществляют методическое руководство и контроль за деятельностью потребительских обществ и потребсоюзов на территории реализации социальной миссии. Аналогичные службы, но с более конкретными функциями, создаются в каждом потребсоюзе, каждом потребительском обществе.

Приоритетным направлением в деятельности кооперативных организаций стало усиление борьбы с бедностью сельского населения.

По инициативе Центросоюза Российской Федерации развернулась активная работа по созданию новых рабочих мест в сельской местности, внедрению новых производств и малых предприятий, расширению сети предприятий бытового обслуживания. Все это является реальной основой роста занятости, денежных доходов сельского населения и сокращения бедности.

Практически все виды деятельности потребительской кооперации способствуют повышению уровня жизни населения:

Во-первых, потребительская кооперация, изначально объединяя бедные слои населения, должна обеспечить пайщикам более выгодное обслуживание – более низкие цены на товары, тарифы на бытовое обслуживание и более высокие цены закупа. Этому способствуют и кооперативные выплаты, осуществляемые в различной форме. Таким образом, более 8,0 млн. человек – пайщиков, находятся под социальной защитой потребительской кооперации.

Во-вторых, потребительская кооперация предоставляет рабочие места населению, обеспечивает работникам стабильную заработную плату, которая зависит от масштабов и качества деятельности, эффективности функционирования всех предприятий потребительской кооперации. Если

численность работников потребительской кооперации составляет 400 тыс. человек, то с учетом сезонных, временных работ, на условиях неполного рабочего дня, а также занятых в личном подсобном хозяйстве, продукцию которых закупает потребительская кооперация – свыше 900 тыс. человек. Во многих населенных пунктах потребительская кооперация осталась единственным работодателем.

В-третьих, потребительская кооперация способствует росту доходов населения, закупая у него излишки продукции – сельскохозяйственной, народных промыслов и т.д.

В-четвертых, потребительская кооперация, используя заемные средства населения, выплачивает населению проценты по ним, что также способствует росту доходов и уровня жизни.

Эффект от функционирования потребительской кооперации, вклад в увеличение объема ВВП страны – заметный. Совокупный объем деятельности кооперативных организаций составил за 2005 год 140 млрд. рублей, увеличившись на 20% по сравнению с 1999 годом.

К этому необходимо добавить объем товаров, работ, услуг населению на основе собственности потребительской кооперации, например, торговлю сельского населения на кооперативных рынках. С учетом этой деятельности вклад потребительской кооперации в ВВП России увеличивается в 4-5 раз.

Целенаправленной деятельностью потребительской кооперации является укрепление здорового образа жизни сельского человека, увеличению продолжительности жизни селян. Обслуживая 34 миллиона сельских жителей, потребительская кооперация открывает в населенных пунктах аптеки и аптечные киоски, куда поставляются качественные лекарства. Оказывается транспортная помощь больным, а в некоторых регионах организованы передвижные пункты медицинской помощи. В санаториях потребительской кооперации, в домах отдыха, на спортивно-оздоровительных базах проходят лечение и отдых тысячи пайщиков, работники потребительской кооперации и другие граждане.

Кооперация, как никакая иная форма хозяйствования, бережет духовную и социальную основу общества, потому что ее деятельность основана на этических прин-



ципах - честности, открытости, социальной ответственности, заботе об обществе.

Кооперация - не просто хозяйственная форма, облегчающая людям жизнь за счет сотрудничества и взаимопомощи. Это одновременно и общественное движение, основанное на нравственных принципах, вносящее начала справедливости в экономическую жизнь.

Милосердие и сострадание, служение добру - главный источник ее силы и жизнеспособности.

Организация народных праздников, развитие художественной самодеятельности, спортивных мероприятий, проведение конкурсов частушек, детских рисунков, изделий народных промыслов объединяют людей, поднимают настроение, внушают оптимизм и веру в будущее. Самодеятельность и самоорганизация не на словах, а на деле - особенность современной потребительской кооперации.

Понимая важность и жизненную необходимость возрождения нравственных и духовных начал в кооперативном сообществе, организации потребительской кооперации проводят каждодневную работу с ветеранами и молодежью. Доброй традицией стали слеты молодежи, работников, студентов и ветеранов потребительской кооперации. Ветераны войны и труда встречаются в потребительских обществах и учебных заведениях понимание, находят поддержку; они ощущают свою пользу обществу.

В работе всероссийских и международных форумов активно участвуют представители духовенства, которые разделяют тревогу кооператоров о состоянии российской деревни, взывая к добродетели и совести людей. Долг настоящего кооператора - жить ради тех, кто нуждается в помощи. И жители российских сел знают об этом не понаслышке.

Потребительская кооперация является неотъемлемой частью гражданского общества, необходимым элементом экономической системы России, социальной структурой, цель которой - возрождение нации, ее духовности и нравственности. Преодолевая бедность, обустроивая жизнь селян, участвуя в решении проблем продовольственной независимости и безопасности, потребительская кооперация успешно со-

трудничает с государством, всеми прогрессивными силами общества.

Отношения потребительской кооперации с органами государственной власти строятся на основе соглашений о сотрудничестве и взаимодействии, взаимопонимании сторон и ответственности перед обществом. Парламентские слушания «Сущность и роль кооперации в национальной экономике», прошедшие в Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации в декабре 2002 года, подтвердили - потребительская кооперация объективно необходима стране, народному хозяйству и главное - людям.

Представители власти, политические лидеры, общественные деятели активно сотрудничают с организациями потребительской кооперации на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. И всегда в центре их внимания - необходимость решения социальных, экономических, нравственных проблем российского общества, созидание и консолидация.

Свидетельством единства устремлений в области социального и экономического развития стало подписание Соглашения о сотрудничестве и взаимодействии между Центросоюзом Российской Федерации и политической партией «Единство и Отечество - Единая Россия». Заключены соглашения о сотрудничестве с Московским Патриархатом и Центральным Духовным Управлением мусульман России, что открыло новые возможности для каждой из сторон в области просвещения и нравственного воспитания.

Развитие механизмов взаимодействия с государственной властью, гражданскими институтами, Русской православной Церковью и другими конфессиями активно обсуждается на всероссийских форумах, общих собраниях представителей потребительских обществ, научно-практических конференциях.

С 1903 года Центросоюз Российской Федерации является членом Международного кооперативного альянса, поддерживает партнерские отношения с национальными кооперативными организациями - членами МКА, проводит обмен делегациями с зарубежными кооперативными организациями, осуществляет переподготовку руководителей и специалистов, участвует в

международных проектах. Международное кооперативное движение, охватывающее 250 кооперативных организаций в 100 странах и объединяющее более 800 миллионов человек, является одним из наиболее масштабных и демократических движений современного мира. По оценкам Организации Объединенных Наций, почти три миллиарда человек - половина населения земного шара - обеспечивают себя средствами к существованию благодаря кооперации.

По инициативе Центросоюза Российской Федерации создана Ассоциация кооперативных организаций России (АКОР), включающая двенадцать видов кооперации; Ассоциация «Лига национальных (республиканских) кооперативных организаций потребительской кооперации стран Содружества Независимых Государств».

Объединенные демократическими идеями, кооперативными ценностями кооператоры преодолевают бедность, дарят надежду, оптимизм и веру в будущее людям всех национальностей на всех континентах.

В формировании имиджа потребительской кооперации России начала третьего тысячелетия большую роль играют научно-практические конференции, ежегодно проводимые Центросоюзом Российской Федерации. Научно-практические конференции являются эффективным средством, обобщающим передовой организаций потребительской кооперации России, объединяющим научный потенциал ученых кооперативных вузов.

Научно-практические конференции предоставляют возможность обновления и углубления знаний по широкому спектру проблем, дают возможность повышения квалификации, систематической учебы, вовлечения творческого потенциала потребительской кооперации России в выполнение ее стратегических целей и задач.

На научно-практических конференциях определена необходимость обобщения и осмысления социальной миссии, «прорыва в решении социальных вопросов», поиска новых форм проявления уникальности и самобытности потребительской кооперации, реализации ее социальных функций и развития социальной отрасли.

Динамичное развитие страны, потребительской кооперации требует, чтобы система кооперативного образования отвеча-

ла современным требованиям повышения эффективности и качества образовательного процесса, проведения научных исследований по приоритетным направлениям развития образования, науки, культуры, техники и социальной сферы с учетом специфики деятельности организаций потребительской кооперации. В кооперативных учебных заведениях системы обучается более 165 тысяч человек. Молодежь получает современные профессии, востребованные на рынке труда. Большинство выпускников без проблем устраиваются на работу, в том числе и в кооперативные организации. Объем образовательных услуг населению превышает 1,6 млрд. руб.

Проблему приоритетов научных исследований в Российском университете кооперации мы рассматриваем с точки зрения понятия «приоритет», применяемого в контексте Концепции развития потребительской кооперации Российской Федерации на период до 2010 года и современной образовательной стратегии с учетом основных положений Болонского соглашения. К приоритетным относятся те направления исследований, проекты и отдельные разработки, которые актуальны для потребительской кооперации, поддерживают, укрепляют конкурентоспособность товаров и услуг, производимых организациями потребительской кооперации для внутреннего и внешнего рынков, обеспечивают ее экономический рост и поступательное развитие в будущем.

Возрастающая роль и ценность кооперативов России в мировой экономике связана с тем, что приоритетными направлениями их развития являются усиление социальной направленности, вспомоществование, которые оказывают существенное влияние на всю систему экономических, политических, правовых, нравственных отношений общества, позволяют значительному числу людей самостоятельно решать экономические и социальные проблемы, «пропитывают хозяйственные структуры нравственными началами».

*От редакции  
(материал подготовлен Н.Н. Соловях,  
проректор по научной работе,  
к.э.н., профессор,  
Российский университет кооперации)*

## КРУГЛЫЙ СТОЛ

### МЕСТО И РОЛЬ КООПЕРАТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»

*30 марта 2006 года в Российском университете кооперации проведен «круглый стол», посвященный актуальным проблемам развития кооперативных организаций в рамках реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК», проблемам повышения устойчивости и конкурентоспособности агропродовольственного сектора как важнейшего фактора социально-экономической стабильности России, создания благоприятных условий для организации и функционирования малых форм хозяйствования на селе.*

Участники «круглого стола»:

ученые, преподаватели, аспиранты и сотрудники университета, специалисты Центра информационного обеспечения мониторинга реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

«Круглый стол» организован НИИ теоретических и прикладных проблем кооперации Российского университета кооперации, руководитель - директор института профессор О.В. Баскакова.

Заседание круглого стола состоялось после проведения 128-го Общего Собрания представителей потребительских обществ Российской Федерации, рассмотревшего вопрос «О роли потребительской кооперации в реализации приоритетных национальных проектов». В выступлении Председателя Совета Центросоюза РФ В.Ф. Ермакова отмечалось: «... Сегодня в жизни потребкооперации наступил новый поворотный этап – участие кооперативных организаций в реализации приоритетных национальных проектов в здравоохранении, образовании, строительстве жилья, развитии сельского хозяйства... в борьбе с бедностью, безработицей и бездуховностью, развитии сферы услуг на селе...»

Поэтому главной целью работы круглого стола явилось обсуждение направлений участия организаций потребительской кооперации и ученых университета в реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

Во вступительном слове О.В. Баскакова обратила внимание участников круглого стола на проблемы совершенствования экономических отношений и порядок взаимодействия организаций потребительской кооперации с органами управления АПК и предприятиями сельского хозяйства.

В условиях формирующихся рыночных отношений необходимо обеспечить более высокую конкурентоспособность всех субъектов рынка: товаропроизводителей продукции сельского хозяйства, предприятий перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию и сырье, торговых и заготовительных организаций. В соответствии с задачами, поставленными в приоритетном национальном проекте «Развитие АПК» возрастает роль кооперации во всех ее формах. Особое место в проекте уделяется сельскохозяйственным потребительским и кредитным кооперативам, которые должны вовлечь в предпринимательскую деятельность малые сельскохозяйственные предприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства (КФХ), личные подсобные хозяйства населения (ЛПХ).

Баскакова О.В. остановилась на функциях Российского университета кооперации в организации выполнения приоритетного национального проекта. В первую очередь, на подготовке и повышении квалификации кадров кооператоров, участии ученых университета в создании нормативно-методического обеспечения деятельности сельскохозяйственных потребительских кооперативов, в проведении научных исследований на дого-

ворной основе для Министерства сельского хозяйства, для кооперативных организаций.

С интересным докладом выступил Заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор А.В. Ткач. Он подробно охарактеризовал основные цели и задачи приоритетного национального проекта «Развитие АПК», остановился на проблемах создания системы кооперативов разных видов, дал исчерпывающие комментарии по объемным показателям, которые должны быть достигнуты по периодам реализации проекта. Доклад А.В. Ткача завершился демонстрацией фильма о роли и значении потребительской кооперации в социально-экономическом обустройстве жителей сельских поселений, деревень, поселков городского типа и районных центров.

С докладом о роли науки и высшей школы в реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» выступил директор института экономики, доктор экономических наук, профессор И.С. Санду, который подчеркнул, что научное обеспечение АПК является сферой пристального внимания Президента страны В.В. Путина и членов Правительства. И.С. Санду показал структуру научных кадров АПК, механизм их подготовки и ротации, место высших учебных заведений, готовящих специалистов для аграрной сферы.

С докладом о роли потребительской кооперации в решении социально-экономических проблем агропродовольственного сектора экономики страны выступил ведущий научный сотрудник НИИ теоретических и прикладных проблем кооперации Российского университета кооперации, кандидат экономических наук, доцент А.Г. Чепик. Он подробно осветил проблемы, связанные с необходимостью государственного регулирования рыночных отношений в различных сферах и инфраструктуре комплекса, дал оценку обеспеченности сельского хозяйства инвестициями, охарактеризовал перспективы развития малых форм хозяйствования с участием организаций потребительской кооперации. Были рассмотрены отдельные показатели, характеризующие риски, возникающие в результате преобладающего развития малых форм хозяйствования в АПК, отмечены направления участия потребительской кооперации в реализации национального проекта. Докладчик подчеркнул значение Российского универси-

тета кооперации и его подразделений в проведении научных исследований, распространении инноваций и передового опыта.

Краткие сообщения представили: заведующая кафедрой экономики, кооперации и предпринимательства доктор экономических наук, профессор А.В. Шаркова и заведующий кафедрой коммерции доктор экономических наук, профессор Д.И. Валигурский.

Главный специалист Центра информационного обеспечения мониторинга реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» А.В. Корбут рассказал о работе, которую проводит Центр в части информационного обеспечения выполнения основных задач проекта. Особое внимание было обращено на вопросы: по каким каналам будут проходить государственные инвестиции, какова роль местных органов управления на уровне районных и сельских администраций в реализации национального проекта, каков порядок представления кредитов гражданам и малым формам хозяйствования на селе. А.В. Корбут охарактеризовал функции Россельхозбанка в системе кредитных отношений в связи с реализацией национального проекта. Предполагается, что банк будет ассоциативным членом в сельскохозяйственных потребительских кооперативах, гарантируя эффективное использование кредитов и их возвратность. А.В. Корбут изложил свое видение места и роли Центросоюза РФ, организаций потребительской кооперации в системе мер по реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК». Его выступление вызвало повышенный интерес участников «круглого стола». Он ответил на ряд вопросов, в том числе на вопрос А.В. Шарковой об экономической оценке эффективности использования государственных кредитов, выделенных на развитие сельскохозяйственных потребительских кооперативов. По мнению А.В. Корбута, экономическая эффективность использования кредитов Россельхозбанка, выдаваемых руководителям малых форм хозяйствования на селе сроком до восьми лет, будет обеспечиваться прямой помощью банка и гарантиями местных органов управления. Государство будет способствовать снятию экономических рисков связанных с особенностями сельскохозяйственного производства.

В вопросе старшего научного сотрудника НИИ ТППК Т.И. Солодкой прозвучала озабоченность о том, что может сло-

жаться ситуация, при которой значительная часть государственных инвестиций не дойдет до своих адресатов и поступит в распоряжение региональных и местных чиновников. А.В. Корбут отметил, что одной из целей приоритетного национального проекта «Развитие АПК» является повышение конкурентоспособности чиновника, бизнеса, сельскохозяйственного товаропроизводителя – человека. Ответственность, дисциплина, контроль за использованием средств заложены в качестве основных требований в механизме реализации проекта.

В дискуссии приняли участие директор института экономики, доктор экономических наук, профессор И.С. Санду, который обратил внимание участников «круглого стола» на то, что в рамках Российского университета кооперации и Института (факультета) экономики могли бы готовиться кадры кооператоров. Причем наиболее приемлемым вариантом подго-

товки мог бы быть такой, при котором среднее и высшее профессиональное образование взаимосвязаны, а повышение квалификации кадров направлено на формирование управленческого мировоззрения у будущих руководителей малых форм хозяйствования на селе.

Итоги дискуссии подвела директор НИИ ТиППК профессор О.В. Баскакова. Она поблагодарила всех участников «круглого стола» за плодотворную работу, а также отметила, что институтом проводится большая работа, направленная на изучение передового опыта в организациях и учреждениях потребительской кооперации, который может быть использован в практике реформирования отрасли. В Российском университете кооперации имеются материально-технические, интеллектуальные и иные возможности для эффективного участия в реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК».

***По итогам работы «круглого стола» приняты Рекомендации.***

## **РЕКОМЕНДАЦИИ «КРУГЛОГО СТОЛА» МЕСТО И РОЛЬ КООПЕРАТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «РАЗВИТИЕ АПК» (30 марта 2006 г.)**

В работе круглого стола «Место и роль кооперативных организаций в реализации национального проекта «Развитие АПК» приняли участие ученые Российского университета кооперации. В ходе обсуждения были рассмотрены актуальные вопросы современного состояния и перспектив экономического роста АПК России в свете реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК», место и роль потребительской, кредитной и других видов кооперации в системе мер по повышению эффективности сельского хозяйства, созданию для его функционирования необходимой инфраструктуры.

В докладах д.э.н., профессора А.В. Ткача, д.э.н., профессора И.С. Санду, к.э.н., доцента А.Г. Чепика отмечалось, что процесс преобразований проводимых в сфере АПК проходит неоднозначно, а в ряде случаев болезненно. В результате до настоящего времени не удается в целом стабилизировать развитие агропромышленного комплек-

са и преодолеть негативные тенденции, к числу которых относятся: низкая эффективность сельскохозяйственного производства, недостаточное развитие производственной и социальной инфраструктуры, высокий уровень бедности сельского населения.

Поступающие в АПК государственные инвестиции недостаточны для ведения расширенного воспроизводства, а участие крупных финансово-промышленных групп и других частных инвесторов зачастую обслуживают свои корпоративные интересы и при незначительном приросте сельскохозяйственного производства в ряде отраслей в целом не решают проблем развития комплекса.

В сложившихся условиях организации потребительской кооперации могут оказать существенное влияние на общий ход реализации приоритетного национального проекта. В первую очередь это касается участия в формировании сельскохозяйственных потребительских и кредитных кооперативов, в организа-

ции закупок и переработки сельскохозяйственной продукции и сырья, производственном и торговом обслуживании сельского населения, оказании комплекса услуг, в формировании социальной инфраструктуры села.

Участники «круглого стола» считают необходимым:

- НИИ ТиППК разработать программу повышения квалификации профессорско-преподавательского состава по вопросам участия потребительской кооперации в реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК»;

- Институтам (филиалам), институтам (факультетам) Российского универси-

тета кооперации способствовать реализации региональных программ в рамках приоритетного национального «Развитие АПК» с участием кооперативных организаций, созданию сельскохозяйственных потребительских кооперативов через оказание консультационных, методических, образовательных услуг;

Институтам (филиалам), институтам (факультетам) Российского университета кооперации изучать опыт участия организаций потребительской кооперации в реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК», использовать эти материалы в образовательном процессе.

## **ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА - ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Бесценным национальным достоянием любого государства является ее научный потенциал, отечественная наука. Ученые всегда выступают как составная часть национального богатства общества. И в зависимости от того, насколько рационально и эффективно будет использоваться это национальное богатство, зависит степень развития и процветания общества. Во все времена, в любых общественных формациях успехи в развитии национальных экономик государств достигались только тогда, когда по-научному было организовано как производство, так и управление. Возмутителем спокойствия, генератором новых идей всегда и везде выступала наука. Не утратила своего назначения и роли наука и в наши дни.

От науки агропромышленное производство ждет сегодня обоснованных предложений, как выйти из создавшегося экономического кризиса, улучшить свою деятельность, опираясь на эффективный механизм экономических регуляторов и аргументированных научных рекомендаций по развитию всех отраслей и сфер АПК.

Задача экономической и аграрной науки на современном этапе заключается в том, чтобы разрешить комплекс накопившихся теорети-

ческих и практических проблем, связанных с совершенствованием производственных отношений, и со структурной политикой, размещением сельскохозяйственного производства и развитием инфраструктуры аграрного сектора. Очень важно эффективно использовать имеющийся производственный потенциал сельскохозяйственных предприятий, фермерских и личных подсобных хозяйств в свете задач, сформулированных в приоритетном национальном проекте «Развитие АПК», утвержденном президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов (протокол №2 от 21 декабря 2005 года).

Одним из направлений стимулирования развития малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе является развитие сети сельскохозяйственных потребительских кооперативов по заготовке, снабжению, и сбыту продукции личных подсобных хозяйств и крестьянских (фермерских) хозяйств. Проектом предусмотрено создать таких кооперативов в 2006 году – 400 и в 2007 году – 600.

Вторым направлением развития кооперации в АПК является развитие сети сельскохозяйственных потребительских кооперативов по переработке продукции личных

подсобных хозяйств и крестьянских фермерских хозяйств. В 2006 году их будет создано 200 и в 2007 году – 350.

Третьим направлением развития кооперации в сельском хозяйстве выступает развитие сети сельскохозяйственных потребительских кредитных кооперативов. В минувшем году в России функционировало 852 сельских кредитных кооператива. Согласно национальному проекту в 2006 году их будет создано – 600, а в 2007 году – 400.

На эти цели государством из федерального бюджета выделено 8,1 млрд. руб.

Серьезных, углубленных научных разработок требуют также вопросы дальнейшего развития специализации, концентрации и кооперирования в других сферах агропромышленного производства, совершенствования разных форм сельскохозяйственной, кооперации и агропромышленной интеграции в зависимости от конкретных природно-экономических условий.

Не менее важным является проработка и изучение проблем гармонизации развития крупного сельскохозяйственного производства и их кооперации с фермерскими и личными подсобными хозяйствами граждан.

Необходимо создать и отладить такой механизм, который обеспечивал бы наиболее полное использование имеющегося ресурсного потенциала, согласованное и четкое функционирование всех звеньев АПК, получение высоких конечных результатов.

Наука и специалисты агропромышленного производства - звенья одной цепи научно-технического прогресса. К сожалению, во многих случаях эти звенья непрочны. Обвинять науку, что производственники не внедряют ее разработки, будет не совсем справедливо.

Ученые должны, прежде всего, отвечать за качество научных разработок. Осваивать же научные разработки - это функция производственников, в чьих руках находятся материально-технические и трудовые ресурсы. Они наделены определенными правами распоряжаться этим производственным потенциалом. Ученые должны осуществлять консультирование и авторский надзор. Обоснование наиболее рациональных методов соединения науки и производства должно быть тесно увязано с совершенствованием экономических отношений между наукой и производством.

Назрела настоятельная необходимость разобраться с технологией экономической жизни самой науки.

Пора, наконец, решить вопрос о формировании полноценного централизованного фонда развития науки и техники за счет бюджетных ассигнований, отчислений от прибыли предприятий, создаваемых сортов сельскохозяйственных культур и пород животных, от продажи элитных семян и посадочного материала, племенного скота и т.д. Это позволит оперативно направлять средства на новые перспективные исследования и разработки.

Отстранение науки от распределения получаемого эффекта, от освоенных научных разработок снижает ее материальную заинтересованность в конечных результатах, не способствует повышению производительности научного труда.

К производительному труду относится тот умственный труд, который непосредственно потребляется в материальном производстве, входит в производство материальных благ.

Что же касается знаний, то они являются функцией деятельности и вместе с ней в экономическом смысле остаются на стороне не овеществленного в производстве труда, хотя они и являются в данном случае формами осуществления производительности научного труда.

Знания являются продуктами умственной, научной деятельности, функцией человека, его мозга. Но это - идеальное средство человеческой деятельности, идеальная форма ее продуктов. Мысли, знания, информация должны реализоваться и овеществиться в продукт материального производства, и лишь тогда они будут иметь значение овеществленного труда.

В наше время нередко встречаются взгляды, когда продуктом функционирующего в материальном производстве научного труда считается информация: отчеты о проделанной научно-исследовательской работе, разработки и т.п., и на понятый подобным образом продукт распространяются известные экономические характеристики продукта материального производства. Полностью согласиться с таким подходом вряд ли возможно.

Нам представляется, что продукт собственного научного труда становится экономическим явлением не обязательно в стоимостной форме.

Можно говорить о потенциальной производительной силе научного знания и в этом смысле о ее потенциальной потребительской стоимости.

На наш взгляд, основой экономической связи научного труда с материальным производством следует считать необходимость реализации знаний в материальном продукте. Схема должна быть такова: «Производительный научный труд - продукт материального производства».

В настоящее же время работает совсем другая схема: «научная деятельность - информация, отчет», в которой последнее звено выступает стоимостью. В результате такого подхода получается, что отчетов много, а освоенных научных разработок, мягко выражаясь, недостаточно.

Научный труд, занятый в материальном производстве, становится частью труда этого производства и может рассматриваться как разновидность производительного труда.

Отдельные авторы утверждают, что результаты если не фундаментальных, то, по крайней мере, прикладных научных исследований в виде научной информации, знания, разработки и т.п. обладают стоимостью. С этим в какой-то степени можно согласиться. Однако можно считать и так, что стоимостью обладает продукт материального производства, в создании которого участвует наука и в котором овеществляется определенная доля научного труда. Эти положения и подходы должны быть учтены в хозяйственной практике по совершенствованию экономических отношений науки с производством.

Связь науки и производства, рассматриваемая в плоскости производительных сил, процесса создания материального продукта, реализуется:

1) через функционирование науки как производительной силы, а научного труда - как производительного труда во всей структуре производительного кооперированного работника;

2) посредством материализации научного труда в продукте, в процессе которой научный труд соединяется с обычным физическим или механическим трудом.

Научный труд (наука) без соединения с физическим трудом не может реализовать свою производительную функцию - свое назначение служить непосредственной производительной силой.

Связь между наукой и производством не исчерпывается их взаимодействием в плоскости производительных сил.

Важным моментом является содержание экономических отношений, в которых функционирует наука в системе производства, а также то, как эти отношения влияют на состояние использования науки в материальном производстве, т.е. производственные отношения между наукой и производством. От экономических отношений зависят границы применения науки в производстве, ими предопределяются критерии практического использования науки.

Наука, подобно другим производительным силам, всегда заключена в определенные отношения собственности. Например, владелец капитала не только потребляет науку в качестве услуги учителя или профессора, но и присваивает труд исследователей для производства прибавочной стоимости.

Предшествующая вековая обособленность науки от производства не делала научные идеи товарами, теперешнее объединение науки с производством превращает знания в товарную массу.

Правильное использование товарно-денежных отношений предполагает не только извлечение из них положительного результата, но и преодоление их отрицательных сторон, особенно барьеров, воздвигаемых ими перед внедрением науки в производство.

Вопрос о границах применения науки к производству - это по существу вопрос об условиях реализации науки в качестве непосредственной производительной силы.

Вместе с тем проблема границ использования науки является более широкой, выходит за пределы ее технико-технологического применения. Достаточно, например, указать на субъективный фактор производства, в котором также реализуется наука.

Правильно построить экономический механизм взаимодействия науки с производством - это, прежде всего, направить его на достижение адекватного научно-техническому процессу результата - роста производительности труда, без которого немислимо движение вперед.

Производительный научно-исследовательский труд и его материальные условия, будучи потребленными в процессе производства продукции, должны восстанавливаться и воспроизводиться за счет ее реализации.



По мере повышения экономической заинтересованности материального производства в результатах науки, безусловно, все больший объем затрат на исследования и разработки, особенно на разработки, будет включаться в издержки производства материальной продукции.

Необходимость сближения науки и производства требуют создания механизма финансирования науки на качественно более высокой основе. Экономические результаты деятельности работников отраслевой науки не могут быть выделены вне связи с результатами остальных частей совокупного работника. Результаты их деятельности могут быть выражены только через продукт материального производства, в создании которого участвует наука и который является действительной, реальной базой для возмещения затрат на производственные исследования.

Наличие общих экономических интересов работников отраслевой научной системы и производства допускает определенную самостоятельность интересов их непосредственной деятельности, обусловленную общественным разделением труда. Поэтому автоматического совпадения интересов научной и производственной деятельности быть не может.

На первый план выдвигается проблема создания такого экономического механизма, который отражает взаимоотношения между наукой и производством. Процесс становления науки в качестве непосредственной производительной силы способствует их ускоренному развитию, созданию наиболее эффективных форм реализации их единства. В настоящее время задача состоит в том, чтобы создать такие условия, при которых каждое звено системы «наука-производство», взятое в отдельности, было бы заинтересовано в быстрой реализации научных достижений.

Задача улучшения системы финансирования науки состоит не только в том, чтобы обеспечить бесперебойное финансирование процесса исследований, но и в том, чтобы создать такие условия, при которых каждое звено агропромышленного комплекса было бы заинтересовано в быстрой реализации научных достижений. Система финансирования должна быть построена таким образом, чтобы она, всемерно стимулируя внедрение новых научных разработок, в то же время создавала условия для устойчивых темпов и гармоничного развития науки в перспективе.

Большая часть отечественных экономистов, занимающихся проблемами экономики науки, признает экономическую обособленность науки от производства. Речь идет здесь об экономическом положении и экономических условиях воспроизводства, как всей науки, так и отраслевой науки производственного назначения.

Распространен подход, когда научно-исследовательским организациям придается значение предприятия, работающего на основе самокупаемости. Когда экономический механизм управления наукой строится на признании возможности получения прибыли в самой сфере науки, рассматриваемой как разница между фактической и сметной стоимостью работ, у научных организаций возникает гипертрофированный «свой» экономический интерес. Он выражается в стремлении к получению этой прибыли. Практика показывает, что чаще всего это достигается за счет неоправданного сокращения времени и фактических расходов на внедрение и оборачивается убытками и потерями.

Находясь в товарно-денежном окружении, наука не может на него не реагировать, не адаптироваться к нему тем или иным способом.

Мы требуем от прикладной науки в первую очередь фактического эффекта, требуем ее участия во внедрении новшеств, настаиваем на ответственности за фактический эффект от их внедрения, за фактически проявившуюся степень качества научного продукта, технический уровень созданной и внедренной новой техники, новой технологии и т.д. По сути, это нацеливает науку на обеспечение фактического успеха реконструкции производства.

В этих условиях ставить науку в положение лишь торгового партнера производства, продающего ему результаты исследований и разработок с только ожидаемым эффектом, заинтересованного сбыть товар и затем самоустраниться от его внедрения, было бы, по меньшей мере, неразумно. Ведь еще не внедренную разработку по настоящему проверить и принять предприятия фактически не могут.

Точно также неразумно было бы и надеяться, что наложенные на это основное отношение дополнительные меры по предупреждению негативных его последствий, способны устранить сам корень этих последствий, заключающийся в разведении науки

и производства по разные стороны торгового «барьера», не говоря уже о том, что разница в квалификации работников науки и производства ставит последних в еще более сложное положение.

Когда средства на научную разработку выделены не заказчиком, то заказчик не всегда будет заинтересован внедрять ее: с одной стороны, - хозяйственный риск, а с другой - истрачены не свои средства.

Напрашивается единственно определенный вывод: наилучшим путем адаптации науки к «товарному окружению» может быть признание товаром не только лишь завершенной, но и внедренной разработки - разработки, прошедшей стадии технического и экономического освоения в производстве.

Оплате тогда подлежит не только труд по разработке новшеств, по предшествовавшим ей исследованиям, но и труд рабочих и специалистов (а также ученых), участвовавших в освоении и производстве нового продукта или освоения новой техники либо нового технологического процесса и изготовления с их помощью соответствующего продукта.

Объектом оплаты становится, иначе говоря, труд занятых людей в научно-производственном объединении того или иного типа: НИИ плюс временный научно-производственный коллектив, состоящий из работников НИИ и агропромышленного формирования, комплексная творческая бригада по созданию и внедрению новой технологии, штатное целевое сквозное подразделение НПО либо производственной системы, включающей научную часть.

Немаловажно и то, что признание товаром завершенной и внедренной разработки позволит органически увязать взгляды на науку как на участника процесса и создания, и внедрения с практически уже проводимым переводом научно-исследовательских организаций на оплату завершенных и принятых заказчиком разработок, которые в будущем принимались бы и как внедренные.

Вывод должен быть однозначный: нельзя допускать, чтобы большая армия научных работников работала в отрыве от нужд агропромышленного производства.

В настоящее время остаются еще нерешенными многие вопросы: какими экономическими методами и рычагами можно ускорить внедрение в производство новых научных достижений и передовой техни-

ки; как заинтересовать производство в повышении своего научно-технического уровня, что более всего будет стимулировать научные учреждения к оказанию действенной помощи практике и т.д.?

В современных условиях на эти задачи необходимо взглянуть по-новому, сквозь призму требований времени - требований решительного поворота науки к нуждам производства, а производства - к науке.

С этих позиций должны быть проанализированы и укреплены все звенья, соединяющие науку и производство.

Предстоит в первую очередь сделать экономический механизм максимально восприимчивым к научно-техническому прогрессу, обеспечить жизненную заинтересованность в этом всех звеньев агропромышленного комплекса, их неотвратимую ответственность за освоение научно-технических достижений.

Столь же важно коренное улучшение отношения науки к нуждам агропромышленного производства, преодоление ее обособленности от сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.

Для этого необходимо развивать сеть научно-производственных систем и научно-производственных объединений.

Очень важно дополнить организационное объединение науки с производством их экономическим единством, предполагающим устранение экономической обособленности подразделений отраслевой науки от производства и установление для них общих с производством экономических принципов развития и функционирования.

С этих позиций предстоит проанализировать существующие экономические связи между наукой и производством, выявить прогрессивные тенденции в их взаимодействии на основе обобщения опыта ряда научно-производственных объединений и систем, которые добились положительных результатов и дальше всех продвигались на практике в решении названного вопроса.

Научно-производственные формирования - это тот путь, на котором можно успешно осуществить переход от административного, чиновничьего принципа организации внедрения достижений науки к саморегулирующейся системе, переход от любительства к взаимной экономической ответственности на основе действительно рыночных взаимоотношений. При этом технологические и другие на-

учные решения, освоенные в производстве, становятся настоящим товаром, а интеграция науки с производством - действенной формой повышения эффективности производства.

Таким образом, есть смысл шире брать на вооружение научно-производственные формирования. Однако при этом нельзя допускать упрощенчества, поверхностного подхода. В головных предприятиях такого формирования должны быть отработаны самые передовые технологические, экономические и организационные принципы производства того или иного вида сельскохозяйственной продукции, организационных форм. Проводниками научно-технического прогресса в АПК могут быть базовые хозяйства.

Эти своего рода малые научные центры могут быть повседневно связаны с окружающими сельскохозяйственными товаропроизводителями. Через базовые хозяйства может выражаться прикладная тематическая направленность научных учреждений. В этих хозяйствах, в первую очередь, можно было бы организовать широко освоение достижений науки, техники и

передового опыта. Здесь можно проводить комплексные испытания, производственные проверки научных разработок, учить людей, которые потом расширят масштабы освоения достижений науки и передового опыта в производство.

Базовые хозяйства могут играть важную роль в системе постоянного повышения квалификации сельскохозяйственных товаропроизводителей разных уровней и профессий.

Таким образом, научно-производственная кооперация может рассматриваться как одно из перспективных направлений эффективного развития агропромышленного комплекса России.

*М.В. Сероштан,  
ректор Российского университета  
кооперации, д.э.н., профессор,  
А.В. Ткач,  
заведующий отделом аспирантуры  
и докторантуры,  
д.э.н., профессор,  
Российский университет кооперации,  
Заслуженный деятель науки РФ*

## **ПРОШЛОЕ, ОБРАЩЕННОЕ В НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ: НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА КООПЕРАЦИИ «МУЗЕЙ ИСТОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

Все чаще и чаще в Российский университет кооперации, действующий при нем научно-образовательный Центр «Музей истории потребительской кооперации» обращаются за консультациями кооператоры многих регионов страны. Как-то приехали представители Курского облпотребсоюза, с целью уточнить время и обстоятельства возникновения первых в губернии потребительских обществ. Куряне располагали сведениями о зарождении этих кооперативов 110 лет тому назад, а выяснилось, что потребобщества там возникли еще на четверть века раньше.

В музее состоялось обсуждение рукописи, посвященной истокам потребительской кооперации в Симбирском крае. Над этой

темой плодотворно работает группа энтузиастов Ульяновского техникума экономики и права Центросоюза России. Были звонки в музей из Минска: белорусских коллег заинтересовал устав «Большой артели», принятый декабристами 2 марта 1831 года. Сборник с текстом устава в музей Белкоопсоюза был выслан незамедлительно.

Факты свидетельствуют, что на местах интерес к происхождению кооперативного движения не угасает, а возрастает. Особенно это стало заметно в связи с усилением внимания к проблеме духовно-нравственных основ кооперации. Оживает работа региональных музеев потребительской кооперации, в некоторых из которых в кризисные 90-е

годы еле теплилась жизнь. Музей при нашем университете востребован и способен оказать местным музеям своего профиля квалифицированную помощь методологического характера.

Организацией музеев кооператоры нашей страны впервые занялись после II Всероссийского кооперативного съезда (Киев, 1913 г.). По докладу профессора Алексея Николаевича Анцыферова съезд принял постановление «Об устройстве музея по кооперации и научного института для изучения кооперативного дела». «Учреждаемый при институте музей, - говорилось в документе, - должен быть предназначен, главным образом, для лиц, специально работающих в области теории и практики кооперативного дела и будет иметь целью облегчить их труд путем организации специальной библиотеки, подбора и систематизации уставов, отчетов, диаграмм, диапозитивов и иных материалов, касающихся кооперации, а также путем учреждения премий за выдающиеся труды, организации издательства и т.п.». Уже тогда кооператоры развернули образовательную, культурно-просветительную, издательскую деятельность. Что касается собственно музеев, то в разные периоды в советском Центросоюзе они создавались и, к сожалению, потом ликвидировались.

Ныне действующий музей истории потребительской кооперации был открыт при Московском кооперативном институте 8 августа 1966 года. Он создан трудами энтузиастов. Большую помощь в устройстве музея оказал тогдашний Председатель Правления Центросоюза Александр Петрович Климов. Активно содействовали сбору материалов по истории кооперации и изготовлению специальной мебели для музея кооператоры Василий Калинович Мохов и Василий Иванович Хорин. Официальным научным руководителем в момент формирования музейного фонда был известный профессор Гдаль Яковлевич Бланк. Энергично работал первый директор музея отставной офицер Владимир Васильевич Семенов.

За годы существования и развития музея в нем побывали десятки тысяч человек – специалисты и руководители организаций потребительской кооперации и ее пайщики, седые ветераны и молодые кооператоры, студенты и школьники, ученые и практики, писатели, художники и военные, соотечествен-

ники и зарубежные гости. В книге отзывов посетителей можно встретить автографы и старого центросоюзовца, и двух дочерей и внучки бывшего Председателя Правления Центросоюза Льва Михайловича Хинчука, и выпускников нашего вуза, получивших диплом в 1942 году в далекой эвакуации, и японского профессора Есио Имаи, приехавшего исследовать раннюю историю русской кооперации. Среди отзывов последнего времени бросается в глаза лаконичный текст (подпись неразборчива): «Если жить – то в Российской Федерации, если работать – только в потребительской кооперации».

Когда музей открылся, в пяти его отделах было выставлено порядка 800 экспонатов. Нынешняя экспозиция музея развернута в двух небольших залах, а счет на музейные предметы, документы, фотографии, картины, печатные издания идет уже на тысячи. Понятно, что выставить все это богатство невозможно из-за ограниченности площади. Ведь музейное дело не сводится к одному лишь созданию стендов и проведению экскурсий. Важным направлением работы музея являются научные исследования: поиск и выявление новых документов, установление их подлинности и ценности с точки зрения истории кооперации, комплектование музейных фондов предметами материальной и духовной культуры, проектирование будущих экспозиций. Показ современного опыта – тоже задача музея, потому что день нынешний есть последняя страница истории.

В настоящее время материалы музея позволяют проследить основные вехи становления и развития потребительской кооперации России.

Прежде всего, экспонаты рассказывают о «Большой артели» декабристов, кооперативах-первенцах, истории создания в 1898 году Московского союза потребительских обществ, впоследствии переименованного во Всероссийский центральный союз потребительских обществ – Центросоюз России, а также проведенных еще в дореволюционные годы всероссийских съездах представителей всех видов кооперативов. На обозрение посетителей выставлены подлинные уставы, номера кооперативного журнала «Союз потребителей», уникальные фотографии.

История кооперации советского времени, освобожденная от прежних идеологических стереотипов, представлена в му-

зее тоже правдиво. Прошлое сложилось так, как оно сложилось, и его уже не изменить. Прошлое, конечно, полезно знать, чтобы извлечь уроки; но прошлое не стоит хвалить или ругать. Написал же поэт:

*Когда-то и где-то слышал я про это,  
теперь не припомню, а все ж каково:  
кто в прошлое выстрелит из пистолета,  
из пушки грядущее влетит в того.*

Документы рассказывают про кратковременный расцвет кооперации в период нэпа, о том, что до середины 30-х годов она, функционируя и в городах и на селе, участвовала в решении задач государственной важности.

На стендах, посвященных периоду Великой Отечественной войны, представлены письма-треугольники, которые кооператоры-фронтовики писали в окопах и блиндажах, и полевая почта с переднего края доставляла их в Центросоюз по адресу: Москва, Б. Черкасский переулок, 15/17.

Внимание посетителей музея неизменно привлекают материалы о кооператорах-героях. Среди 28 воинов-панфиловцев, насмерть стоявших на подступах к столице и не пропустивших армаду фашистских танков, был политрук Василий Георгиевич Клочков. Это он, начинавший трудовой путь в сельском потребобществе, в разгар боя произнес обжигающую душу фразу: «Велика Россия, а отступать некуда – позади Москва!» Уже в 1941 году звание Героя Советского Союза присвоено выпускнику Краснодарского кооперативного техникума и бывшему студенту нашего вуза Павлу Тарасовичу Кашубе. В 1994 году звания Героя Российской Федерации посмертно удостоена студентка торгово-экономического факультета разведчица Вера Даниловна Волошина. Всего же в боях с немецко-фашистскими захватчиками погибли 30 преподавателей, сотрудников и студентов института советской кооперативной торговли, как тогда назывался университет. Память о невернувшихся с войны мы храним бережно. На жизненном примере фронтовиков пытаемся строить дело воспитания подрастающего поколения.

В послевоенные годы потребительская кооперация успешно наращивала товарооборот розничной торговли и закупки сельскохозяйственной продукции и сырья. За заслуги именно в этих областях в 1958 году она была награждена орденом Ленина. Музей располагает фо-

тографией, на которой запечатлен момент вручения кооператорам высокой награды.

Завершается экспозиция показом деятельности потребительской кооперации России в условиях рыночных преобразований. В этом разделе можно увидеть документы и материалы последних 15 лет: решения о переименовании Роспотребсоюза в Центросоюз РСФСР и затем в Центросоюз РФ; постановление Правления Центросоюза бывшего СССР о самороспуске; правительственные постановления начала трудных 90-х годов; законы о потребительской кооперации в РФ.

На видном месте – Почетная грамота, которой Государственная Дума наградила Центросоюз России по случаю его 100-летнего юбилея за большой вклад в развитие кооперативного движения, формирование и реализацию экономической и социальной политики. Если этот документ рождает чувство причастности и законной гордости и тем самым *воспитывает*, то другие материалы, прежде всего, *учат работать*. Можно не только увидеть, но и изучать опубликованные труды проведенных Центросоюзом российских научно-практических конференций последних лет.

Привлекают внимание студентов и кооператоров-практиков логические схемы «Потребительская кооперация как система (организация)», «Основные функции райпо в XXI веке», «Основные функции магазина потребительской кооперации в XXI веке». Оформлен стенд, посвященный теме сотрудничества Центросоюза и региональных потребсоюзов, с одной стороны, и учреждений основных религиозных конфессий страны, - с другой.

Музей знакомит своих посетителей с историей создания Ассоциации кооперативных организаций России. Экспонаты рассказывают об участии Центросоюза в международном кооперативном движении. На обозрение выставлены документы Международного кооперативного альянса, в работе которого российские кооператоры участвуют со времени его основания.

Но главное богатство музея – документы о людях, деятелях кооперации, личностях, которые создавали и развивали отечественную кооперацию. «Роль личности в кооперации, по-моему, та же, как во всех культурных движениях человечества, - утверждал один из кооператоров почти сто лет назад. – Идеи на-

зревают в массе населения, а носителями их являются отдельные личности, которые формулируют идеи и указывают способ практического их осуществления».

Поэтому в музее не забыт ни один из первых лиц Московского союза – Центросоюза России: Николай Петрович Гибнер, Сергей Александрович Каблуков, Дмитрий Стефанович Коробов, Андрей Михайлович Лежава, Лев Михайлович Хинчук, Исидор Евстигнеевич Любимов, Алексей Егорович Бадаев, Исаак Абрамович Зеленский, Николай Павлович Сидоров, Иван Сергеевич Хохлов, Александр Петрович Климов, Алексей Алексеевич Смирнов, Михаил Петрович Трунов, Павел Стефанович Федирко, Валентин Филиппович Ермаков, Галина Владимировна Киселева.

В музее можно «встретиться» и с другими «патриархами» российской кооперации – как с практиками, так и с теоретиками. Это – Николай Васильевич Верещагин, Владимир Николаевич Зельгейм, Сергей Николаевич Прокопович, Виктор Иванович Анисимов, Дамиан Васильевич Нащекин, Михаил Иванович Туган-Барановский, Александр Васильевич Чаянов, Миной Леонтьевич Хейсин. Невозможно перечислить даже самых выдающихся.

Разнообразны методы работы музея. Работники музея стремятся к тому, чтобы уже в первые недели учебы в вузе студенты посетили музей и получили общее представление о кооперации, ее прошлом и настоящем. Активно ведется работа с ветеранами войны и труда, преподавателями и сотрудниками университета, ушедшими на пенсию. Продолжаются поиски в архивах – Российском государственном архиве экономики, где есть богатый 484-й фонд документов Центросоюза, и архиве университета. Без таких «копаний» в пыльных бумагах прошлого рассчитывать на какие-либо подвижки в нашем деле почти невозможно.

Но это не дает основания думать, что в работе музея нет проблем.

Слово «музей» на русский язык переводится как «храм муз». Если это так, то в музее и должно быть как в храме: уютно, торжественно, привлекательно. Музей должен радовать посетителей красотой, воспитывать чувства, приверженность к кооперации, способствовать формированию кооперативного мировоззрения, вызывать положи-

тельные эмоции. Выставки нашего музея содержательны, но в отношении эстетики, увы, они сильно потускнели. Музей ждет своего обновления, нуждается в критическом взгляде дизайнера. Музей – очаг культуры, а культура, как известно, стоит денег.

Важной задачей мы считаем сохранение исторической памяти кооператоров – практиков, ученых, педагогов и студентов. Ведь социальная история – это прежде всего история людей и их поступков. Музею предстоит и в дальнейшем вплотную заниматься устранением «белых пятен» в биографиях кооперативных деятелей прошлого. Нам, например, пока неизвестно, как сложилась в конце 20-х годов судьба одного из самых выдающихся руководителей Центросоюза кооператора-самородка Дмитрия Стефановича Коробова, который по вопросам кооперации бывал на приеме у Ленина, потом по ложному обвинению был осужден на 15 лет концлагерей, а после амнистии удостоен звания «герой кооперативного труда».

Или еще факт: в труднейшем ноябре 1941 года осуществил благополучную эвакуацию нашего вуза, его профессоров и студентов из Москвы в далекий Казахстан Иван Васильевич Саутин, но сведения об этом нашем директоре, совершившем, без преувеличения, подвиг в тылу, весьма скупы. Разве не естественно желание узнать побольше о таких кооператорах – людях благородных, преданных своему делу, верных ему до конца?

Музей должен обогатиться и новыми именами тех, кто оставил добрый след в истории кооперации, но оказался незаслуженно забытым или до сих пор замалчивался по инерции прежних идеологических установок. Возьмем ученого, революционера, теоретика анархизма князя Петра Алексеевича Кропоткина. Его имени, его портрета сегодня нет ни в музее, ни в учебных пособиях по истории кооперативного движения. Между тем за границей (в частности, в Великобритании и США) его по праву почитают как философа мировой кооперации. Примерно то же самое можно сказать о великом писателе и мыслителе графе Льве Николаевиче Толстом, который сочувственно относился к кооперативному движению и учреждение кооперативов и участие в них рассматривал в качестве единственной общественной деятельности для нравственного человека.

Музей нуждается в пополнении экспонатов предметами материальной культуры, характеризующими историю кооперативного движения. Нужны и деревянные счеты, и арифмометр, и часы-ходики, и керосиновая лампа-семилинейка, при свете которой в короткие зимние дни работал продавец кооперативной лавки, и вечерами сводил дебет с кредитом счетовод сельпо. Целесообразно иметь и солдатскую каску, и мирные предметы крестьянского обихода. Не были бы лишними макет автомагазина, диорама кооперативного минимаркета.

Экспозиция музея посвящена преимущественно потребительской кооперации, а сегодня востребованы также документы и материалы, характеризующие прошлое и настоящее сельскохозяйственной, кредитной и других видов кооперации. Лишь фрагментарно, в виде отдельных «вкраплений» отражена в музее собственная история университета. Между тем Российский университет кооперации является первым по времени организации и старейшим среди родственных вузов, своего рода флагманом кооперативного образования. Поэтому поставлена задача создания новой специальной экспозиции, посвященной истории университета как части истории кооперативного образования в России в целом.

Ректорат университета придает работе и роли музея большое значение. Достаточно сказать, что с недавних пор музею придан статус научно-образовательного центра. Ученый совет университета на своем заседании специально рассмотрел вопрос о повышении роли

центра в распространении среди студентов и преподавателей вуза кооперативной идеологии и формировании кооперативного мировоззрения. В целях совершенствования и развития деятельности центра и в рамках подготовки к 175-летию потребительской кооперации намечено осуществить ряд конкретных мер. Среди них – проведение ежегодных академических кооперативных чтений, организация военно-исторического клуба, проведение среди студентов, преподавателей, сотрудников конкурса на лучший новый музейный экспонат, создание целевой экспозиции музея для сопровождения учебных занятий по дисциплине «Теория и практика кооперации» и многое другое. Музей получит более просторное помещение, и ремонтно-строительные работы в нем уже завершены. Предстоит сложнейшая работа по художественному оформлению и, главное, обновлению содержания экспозиций музея.

В СССР времен перестройки при союзах потребительских обществ и учебных заведениях системы действовало свыше 50 музеев потребительской кооперации. Одни из них успешно работали все эти годы, другие возобновляют свою деятельность лишь теперь. Думается, что музеям необходимо взаимно сотрудничать. Сотрудничество есть самая сущность кооперации.

**К.И. Вахитов,**  
*руководитель научно-образовательного центра «Музей истории потребительской кооперации», к.э.н., профессор, Российский университет кооперации*

## **ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ИМУЩЕСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ В ЦЕЛЯХ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ**

При осуществлении финансово-хозяйственной деятельности особое значение приобретает принятие своевременных адекватных управленческих решений в целях получения удовлетворительного финансового результата. Одна из составляющих успеха – управление имеющимся у организаций имуществом. Для этого необходимо его оценить.

В российской практике оценку имущества проводят в целях:

- проведения эффективной финансовой политики: повышения эффективности текущего управления предприятием, разработки планов развития;
- налогообложения;
- реструктуризации предприятий, при

залоге, аренде, инвестировании;

- смены владельца: купли-продажи, банкротства, ликвидации.

Оценка имущества в любом из вышеперечисленных случаев связана с определенными проблемами и трудностями, возникающими в процессе применения существующей нормативно-законодательной базы. Одним из самых проблемных направлений является оценка имущества организаций потребительской кооперации в целях налогообложения.

Процесс проведения оценки и переоценки имущества регламентируется следующими нормативными документами:

- Федеральным законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 г. № 135-ФЗ;

- Постановлением Правительства РФ «Об утверждении стандартов оценки» от 6.07.2001 г. № 519;

- Налоговым кодексом Российской Федерации (частью первой от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ и частью второй от 5.08.2000 г. № 117-ФЗ);

- Положением по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01, утвержденным приказом Министерства финансов РФ от 30.03.2001 г. № 26н;

- Положением по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» ПБУ 14/2000, утвержденным приказом Министерства финансов РФ от 16.10.2000 г. № 91н;

- Положение по бухгалтерскому учету «Учет финансовых вложений» ПБУ 19/02, утвержденным приказом Министерства финансов РФ от 10.12.2002 г. № 126н.

Рассмотрим, какие определения дают нормативные акты отдельным группам имущества в бухгалтерском и налоговом учете.

ПБУ 6/01 в основные средства включает: здания, сооружения; рабочие и силовые машины и оборудование; измерительные и регулирующие приборы и устройства; вычислительную технику; транспортные средства; инструменты, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности; рабочий, продуктивный и племенной скот; многолетние насаждения; внутрихозяйственные дороги и прочие соответствующие объекты; капитальные вложения на коренное улучшение земель (осушительные, оросительные и другие мелиоративные работы); капитальные вложения в арендованные объекты основных средств; земельные

участки, объекты природопользования (вода, недра и другие природные ресурсы).

В п. 1 ст. 257 Налогового кодекса Российской Федерации к основным средствам относится часть имущества, используемого в качестве средств труда для производства и реализации товаров, выполнения работ, оказания услуг или управления организацией. Следовательно, трактовка основных средств для целей бухгалтерского и налогового учета совпадает.

В п. 3 той же статьи дано определение нематериальных активов под которыми понимаются «приобретенные или созданные налогоплательщиком результаты интеллектуальной деятельности и иные объекты интеллектуальной собственности, используемые в производстве продукции, выполнении работ, оказании услуг или для управленческих нужд организации в течении длительного времени».

ПБУ 14/2000 к нематериальным активам относит: исключительное право патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезную модель; исключительное авторское право на программы для ЭВМ, базы данных; имущественное право автора или иного правообладателя на топологии интегральных микросхем; исключительное право владельца на товарный знак и знак обслуживания, наименование места происхождения товаров; исключительное право патентообладателя на селекционные достижения. В составе нематериальных активов учитываются также деловая репутация организации и организационные расходы (расходы, связанные с образованием юридического лица, признанные в соответствии с учредительными документами частью вклада участников (учредителей) в уставный (складочный) капитал организации). Также как и в ПБУ 14/2000 в ст. 257 Налогового кодекса РФ для признания нематериального актива необходимо наличие способности приносить налогоплательщику экономические выгоды (доход), а также надлежащим образом оформленные документы, подтверждающие его существование или исключительное право налогоплательщика на результаты интеллектуальной деятельности. При этом продолжительность их использования в организации должна превышать 12 месяцев. Однако в отличие от ПБУ14/2000 в кодексе для признания имущества нематериальным активом не требуется отсутствие у него материально - вещественной (физической)



структуры, возможности его идентификации, выделения, отделения организацией от другого имущества. Нет ограничений при постановке на налоговый учет в качестве нематериального актива в случае предполагаемой последующей перепродажи данного имущества.

Таким образом, определение и классификация нематериальных активов в налоговом кодексе и ПБУ 14/2000 практически полностью совпадают. Однако, в целях налогового учета, к нематериальным активам также относятся владение «ноу-хау», секретной формулой или процессом, информацией в отношении промышленного, коммерческого или научного опыта. В целях бухгалтерского учета в составе нематериальных активов учитывается деловая репутация организации и организационные расходы (расходы, связанные с образованием юридического лица, признанные в соответствии с учредительными документами частью вклада участников в уставный капитал организации).

К финансовым вложениям организации ПБУ 19/02 относит: государственные и муниципальные ценные бумаги; ценные бумаги других организаций, в том числе долговые ценные бумаги, в которых дата и стоимость погашения определена (облигации, векселя); вклады в уставные капиталы других организаций (в том числе дочерних и зависимых хозяйственных обществ); займы, предоставляемые другим организациям; депозитные вклады в кредитных организациях; дебиторскую задолженность, приобретенную на основании уступки права требования, и пр.

В Налоговом кодексе отсутствует понятие финансовых вложений, однако используется более узкое – ценные бумаги. В ст.

280 НК «Особенности определения базы по операциям с ценными бумагами» сказано, что отнесение объектов гражданских прав к ценным бумагам устанавливается гражданским законодательством. В частности в ст. 143 Гражданского кодекса РФ к ценным бумагам относятся: государственная облигация, облигация, вексель, чек, депозитный и сберегательный сертификаты, банковская сберегательная книжка на предъявителя, коносамент, акция, приватизационные ценные бумаги и другие документы, которые законами о ценных бумагах отнесены к их числу.

Таким образом, трактовка понятий основные средства, нематериальные активы, финансовые вложения в целях бухгалтерского и налогового учета достаточно близка. В данной работе мы будем рассматривать только основные средства и нематериальные активы.

Рассмотрим системы налогообложения, которые могут применять организации потребительской кооперации, проанализируем процесс оценки основных средств и нематериальных активов в каждой из них. При осуществлении хозяйственной деятельности организации потребительской кооперации могут использовать три системы налогообложения, представленные на рисунке.

Оценка имущества влияет на процесс налогообложения, если в качестве налоговой базы используется имущество или прибыль. Это происходит, если организация применяет общую или упрощенную систему налогообложения, при которой базой налогообложения являются доходы, уменьшенные на величину расходов.

При использовании общей системы на-

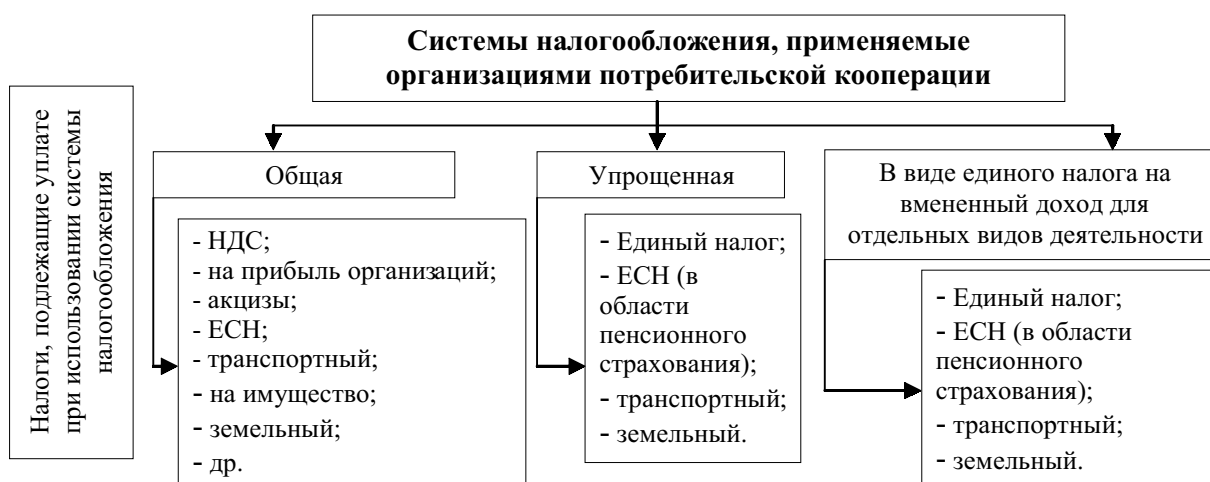


Рис. Системы налогообложения, используемые организациями потребительской кооперации

логообложения у организаций потребительской кооперации возникает ряд проблем, связанных с оценкой и переоценкой имущества, а также разницей их отражения в целях налогового и бухгалтерского учета. Для начала следует отметить, что при общей системе налогообложения стоимость имущества является базой для налогообложения по налогу на имущество организаций. Косвенным образом оценка влияет на налогообложение прибыли.

Рассмотрим, что происходит при налогообложении прибыли. Не смотря на то, что непосредственно объектом налогообложения стоимость имущества не является, она оказывает влияние на амортизационные отчисления, которые в соответствии с п. 2 ст. 253 Налогового кодекса Российской Федерации включаются в себестоимость продукции, работ, услуг и уменьшают налогооблагаемую базу. Амортизационные отчисления производятся с первоначальной стоимости.

В ст. 257 Налогового кодекса РФ, п. 8 ПБУ 6/01 и п.6 ПБУ 14/2000 первоначальной стоимостью основных средств и нематериальных активов, приобретенных за плату, признается сумма фактических затрат организации на приобретение, сооружение и изготовление, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов.

В целях налогового учета изменение первоначальной стоимости основных средств допускается в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, частичной ликвидации. Что касается нематериальных активов, то причины изменения их стоимости не указаны, следовательно, можно сделать вывод о том, что их не переоценивают.

В ст. 259 Налогового кодекса РФ сказано, что в целях налогообложения налогом на прибыль организаций налогоплательщики имеют право начислять амортизацию двумя методами: линейным и нелинейным.

В целях налогового учета имущество, относящееся к основным средствам организации, разделено на 10 амортизационных групп. Налогоплательщик применяет линейный метод начисления амортизации к зданиям, сооружениям, передаточным устройствам, входящим в восьмую, девятую и десятую амортизационные группы, независимо от сроков ввода в эксплуатацию этих объектов. К остальным объектам основных средств налогоплательщик вправе применять любой из вышеуказанных методов.

Определение срока использования нематериального актива производится исходя из срока действия патента, свидетельства и др. ограничений в соответствии с законодательством РФ.

При применении линейного метода сумма начисленной за месяц амортизации, в отношении объекта амортизируемого имущества, определяется как произведение его первоначальной или восстановительной стоимости и нормы амортизации, установленной для данного объекта. Норма амортизации по каждому объекту определяется по формуле:

$$K = (1/n) \times 100\%,$$

где K - норма амортизации в процентах к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизируемого имущества; n - срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

При применении нелинейного метода сумма начисленной за месяц амортизации, в отношении объекта амортизируемого имущества, определяется как произведение остаточной стоимости объекта амортизируемого имущества и нормы амортизации, определенной для данного объекта. В этом случае норма амортизации объекта определяется по формуле:

$$K = (2/n) \times 100\%,$$

где K - норма амортизации в процентах к остаточной стоимости, применяемая к данному объекту амортизируемого имущества; n - срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

В соответствии с п. 5 ст. 259 Налогового кодекса РФ с месяца, следующего за месяцем, в котором остаточная стоимость объекта амортизируемого имущества достигнет 20% от его первоначальной или восстановительной стоимости, амортизация по нему исчисляется в следующем порядке:

1) остаточная стоимость объекта амортизируемого имущества в целях начисления амортизации фиксируется как его базовая стоимость для дальнейших расчетов;

2) сумма начисляемой за один месяц амортизации в отношении данного объекта амортизируемого имущества определяется путем деления базовой стоимости данного объекта на количество месяцев, оставшихся до истечения срока полезного использования данного объекта.

Таким образом, не смотря на то, что

в целях налогового учета переоценка имущества запрещена, тем не менее, после того как остаточная стоимость составит 20% от первоначальной, за базу исчисления амортизационных платежей принимается остаточная стоимость. В налоговом законодательстве не принимается во внимание тот факт, что фактически за это время реальная рыночная стоимость основного средства могла вырасти. Такая политика снижает процент амортизационных отчислений, включаемых в себестоимость продукции.

Рассмотрим, как влияет оценка имущества на налогообложение имущества организаций потребительской кооперации. Базой для исчисления налога на имущество является среднегодовая стоимость объектов основных средств. Имущество учитывается по остаточной стоимости, сформированной в соответствии с установленным порядком ведения бухгалтерского учета, утвержденным в соответствии с учетной политикой организации. Таким образом, для определения налогооблагаемой базы при исчислении налога на имущество применяется порядок установленный в бухгалтерском учете, а не в налоговом. Следовательно, порядок определения первоначальной и остаточной стоимостей, методика определения амортизации, указаны в ПБУ 6/01.

В целях бухгалтерского учета изменение стоимости основных средств разрешается в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, частичной ликвидации и переоценки [п. 14 ПБУ 6/01]. Разница между налоговым и бухгалтерским учетом состоит в том, что в целях налогообложения переоценка основных средств не влияет на доходы и расходы организации и не принимается при определении восстановительной стоимости амортизируемого имущества. В п. 15 ПБУ 6/01 сказано, что организация может не чаще одного раза в год, а именно на начало отчетного года, переоценивать группы однородных объектов основных средств по текущей или восстановительной стоимости путем индексации или прямого пересчета по документально подтвержденным рыночным ценам. При принятии решения о переоценке следует учитывать, что в последующем они должны проводиться регулярно, чтобы стоимость имущества существенно не отличалась от текущей или восстановительной. Результаты переоценки не включаются в данные бухгалтерской отчетности предыдущего отчетного года и принима-

ются при формировании данных бухгалтерского баланса на начало отчетного года. Сумма дооценки объекта основных средств зачисляется в добавочный капитал организации. Сумма уценки объекта относится на счет учета нераспределенной прибыли. При выбытии объекта основных средств сумма его дооценки переносится с добавочного капитала в нераспределенную прибыль организации.

В соответствии с п.18 ПБУ 6/01 организации потребительской кооперации могут самостоятельно осуществлять выбор способа начисления амортизации. Так, при налогообложении имущества в организации могут быть применены следующие способы начисления амортизационных начислений:

1. Линейный способ. Амортизация определяется исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта. В случае проведения переоценки вместо первоначальной стоимости используют текущую или восстановительную.

2. Способ уменьшаемого остатка. Амортизация определяется исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта и коэффициента ускорения, установленного в соответствии с законодательством РФ.

3. Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования. Амортизация определяется исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и соотношения, в числителе которого - число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, в знаменателе - сумма чисел лет срока полезного использования объекта. В случае проведения переоценки вместо первоначальной стоимости используют текущую или восстановительную.

4. Способ списания стоимости пропорционально объему продукции. Начисление амортизационных отчислений производится исходя из натурального показателя объема продукции в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции за весь срок полезного использования объекта основных средств.

С помощью вышеперечисленных способов определяется остаточная стоимость, ис-

числяемая как разница между первоначальной стоимостью и начисленной, за период функционирования имущества, амортизацией.

В течение отчетного года амортизационные отчисления по объектам основных средств начисляются ежемесячно независимо от применяемого способа в размере 1/12 годовой суммы. В течение срока полезного использования имущества начисление амортизационных отчислений не приостанавливается, кроме случаев консервации организации. Применение одного из способов начисления амортизации по группе однородных объектов основных средств производится в течение всего срока полезного использования объектов, входящих в эту группу [п. 18 ПБУ 6/01].

В ПБУ 6/01 указано, что объекты основных средств стоимостью не более 10000 рублей за единицу или иного лимита, установленного в учетной политике исходя из тех-

нологических особенностей, а также приобретенные книги, брошюры и т.п. издания разрешается списывать на затраты на производство (расходы на продажу) по мере отпуска их в производство или эксплуатацию. В целях налогового учета этого не делается.

Таким образом, для организаций потребительской кооперации проблема кроется в том, что они обязаны в целях налогообложения вести двойной учет. Для исчисления налога на прибыль - начислять амортизацию и отражать стоимость имущества в соответствии со ст.257-259 Налогового кодекса РФ, а для налога на имущество - использовать ПБУ 6/01 для основных средств. По результатам исследования разработана характеристика оценки и переоценки для налога на прибыль и налога на имущество организаций, приведенная в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика оценки и переоценки основных средств и нематериальных в системе налогообложения

№ п/п	Критерии сравнения	Налог на имущество		Налог на прибыль	
		Основные средства		Основные средства	Нематериальные активы
1	Нормативный документ, регламентирующий оценку имущества	ПБУ 6/01		Налоговый кодекс	
2	Учет	Данные бухгалтерского учета		Данные налогового учета	
3	Первоначальная стоимость	определяется как сумма фактических затрат организации на приобретение, сооружение и изготовление, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов			
4	Изменение стоимости в случаях:	достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, частичной ликвидации, переоценки	достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, частичной ликвидации	Не указано	
5	Методы начисления амортизации	Линейный Способ уменьшаемого остатка Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования Способ списания стоимости пропорционально объему продукции		Линейный Нелинейный	
6	Техника начисления амортизационных отчислений	- в течение отчетного года ежемесячно независимо от применяемого способа в размере 1/12 годовой суммы; - в течение срока полезного использования имущества начисление не приостанавливается, кроме случаев консервации организации; - применение одного из способов начисления амортизации по группе однородных объектов основных средств и нематериальных активов производится в течение всего срока полезного использования объектов.			
7	Возможность изменения порядка амортизационных отчислений для имущества	Стоимостью не более 10000 рублей за единицу или иного лимита, установленного в учетной политике исходя из технологических особенностей, а также приобретенных книг, брошюр и т.п. Разрешается их списание на затраты на производство (расходы на продажу) по мере отпуска в производство или эксплуатацию.		-	-

При использовании упрощенной системы налогообложения и системы налогообложения в виде единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности оценку имущества для целей налогового учета проводят в исключительных случаях. При взимании налогов по данным схемам имущество объектом налогообложения не является.

Таким образом, у кооперативных организаций основная проблема связана с тем, что, при исчислении налога на прибыль и на имущество им приходится использовать

данные, как налогового, так и бухгалтерского учета, что увеличивает трудоемкость расчетов. Кроме того, применение разных методов амортизации приводит к отражению различной стоимости одного и того же имущества по данным бухгалтерского и налогового учета.

**О.В. Борисова,**  
*старший преподаватель  
кафедры налогового  
и инвестиционного консалтинга, к.э.н.,  
Российский университет кооперации*

## **СОСТОЯНИЕ, ДИНАМИКА И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ**

В настоящие годы, даже не взирая на некоторое снижение, расходы на конечное потребление в валовом внутреннем продукте России превысили 65%, в том числе, удельный вес расходов домашних хозяйств составил 48,5%. В этой связи, следует отметить тот отрадный факт, что доля производства услуг (как рыночного, так и нерыночного характера) в структуре производства ВВП страны составила уже около 52%. Таким образом, как само общество, так и государство все более «поворачиваются лицом» к проблемам роста потребления населением России разнообразных товаров и услуг, улучшения его обслуживания, а, в конечном итоге, и повышению качества жизни всех россиян. Оборот розничной торговли всех торговых организаций страны в 2004 году составил около 5,6 трлн. рублей. По сравнению с предыдущим годом, только за счет роста физического количества продаваемых товаров, он повысился на 12%. В 2004 году было оказано платных услуг населению России на сумму, превышающую 1,7 трлн. рублей. Здесь прирост составил 7%.

В этих условиях существенная роль в коренном улучшении обслуживания преимущественно сельских жителей страны принадлежит системе потребительской кооперации. Можно по праву констатировать, что потребительская кооперация осталась

практически единственной в стране целостной организацией, осуществляющей обслуживание сельских жителей. Тогда как другие под натиском зачастую непродуманных реформ и экономических новаций свели на нет свою реальную работу на селе.

В настоящее время потребительская кооперация обслуживает 30,1 млн. человек, что составляет 21% всего населения страны и 77,6% сельского населения. Только за один 2004 год в потребкооперации было создано 17,2 тысяч новых рабочих мест, что существенно снижает социальную напряженность на селе, где уровень безработицы еще достаточно высок и превышает 32% всех безработных в стране. В таких условиях весьма наглядно проявился дуализм в деятельности системы потребительской кооперации, который вмещает в себе как многоотраслевую, хозяйственную деятельность, так и социальную миссию, крайне необходимую в настоящее время жителям российских сел. В 2005 году совокупный объем деятельности потребительской кооперации составил 145 млрд. руб. За последние пять лет, он увеличился в 2,8 раза. Оборот розничной торговли составил 91 млрд. руб. За пять лет, он вырос почти в три раза. Но более всего впечатляет прирост объема платных услуг, оказываемых сельскому населению потребительской кооперацией. За пятилет-

ний срок этот показатель возрос более, чем в 4 раза, достигнув в 2005 году 4 млрд. рублей. Их системы убыточных предприятий и организаций, какой была потребительская кооперация в конце 90-х годов, она превратилась в рентабельную систему с размером ежегодной прибыли, превышающей 2 млрд. рублей.

Дальнейшая эффективная работа потребительской кооперации невозможна без наличия адекватной объемам деятельности и поставленным задачам материально технической базы. В настоящее время система располагает 72535 предприятиями розничной торговли, что составляет 54% всех объектов МТБ системы. Это вполне закономерный результат, учитывая то, что розничная торговля продолжает оставаться ведущей отраслью деятельности системы потребительской кооперации. На ее долю приходится 60% совокупного объема деятельности. В настоящее время потребительская кооперация России располагает 26440 стационарными предприятиями бытового обслуживания, что составляет 20% всей ее материально-технической базы. Это относительно новая и наиболее динамично развивающаяся отрасль деятельности системы. С существенным отставанием, третье место по удельному весу в структуре МТБ потребкооперации принадлежит объектам кооперативной промышленности - 8% (10132 единиц). Лишь по 6% приходится на такие отрасли деятельности, как оптовая торговля, общественное питание, заготовительная деятельность.

Безусловно, это существенный потенциал. Но следует обратить более пристальное внимание на использование этих объектов материально-технической базы отраслей деятельности потребительской кооперации. Так, действующими следует признать только 78% кооперативных магазинов. Более 5,5 тысяч из них сданы в аренду коммерческим организациям, а более 11 тысяч, вообще, закрыты. Среди предприятий общественного питания действующими может быть признано 86% сети. Более 300 предприятий сдано в аренду, а около 900 – закрыты. В системе действующими являются около 88% торговых баз и всего примерно 50% общетоварных складов. Вообще, следует особо отметить, что состояние МБТ оптовой кооперативной торговли вызывает

крайнее опасение, когда практически каждый третий общетоварный склад закрыт, а каждый пятый – сдан в аренду. В этой связи, по-нашему мнению, основной акцент в дальнейшем развитии материально-технической базы отраслей деятельности потребительской кооперации следует сделать не на новом строительстве объектов торговли и общественного питания, а на «реанимировании» имеющейся сети. Прежде всего, следует начать работу по возрождению закрытых по разным причинам кооперативов. Эта работа, по-нашему мнению, должна быть начата с подробной инвентаризации активной и пассивной частей сохранившихся основных фондов недействующих предприятий. Далее, следует совместно с населением, пайщиками и работниками потребкооперации рассмотреть вопросы целесообразности возрождения (не только экономической, а прежде всего, социальной) данного предприятия, и, только после этого гласно, с обязательным участием членопайщиков кооперативов, принимать окончательное решение об его открытии. Сейчас «лидером» по числу закрытых кооперативных магазинов в системе Центросоюза РФ является Ивановский облпотребсоюз. Здесь закрытыми являются 34,4% магазинов. Около трети сети магазинов закрыты в Карельском респотребсоюзе, и Мурманском облпотребсоюзе. Пятая часть всех кооперативных магазинов закрыта во Владимирском, Тульском, Курганском облпотребсоюзах, а также в Карачаево-Черкесском респотребсоюзе и Ставропольском крайпотребсоюзе.

Половина предприятий общественного питания зарыты в Магаданском облпотребсоюзе, более трети – в Еврейском и Мурманском облпотребсоюзах.

Определенный вред дальнейшему развитию материально-технической базы потребительской кооперации наносит передача ее в аренду предпринимательским структурам.

В настоящее время сдано в аренду около 35% магазинов в Приморском крайпотребсоюзе, 32% магазинов – в Камчатском облпотребсоюзе, 26,5% магазинов – в Еврейском облпотребсоюзе, 25% магазинов – в Томском, Читинском и Сахалинском облпотребсоюзах. В Клинском райпо и Щелковском райпотребсоюзе МСПК в аренду сданы вообще все кооперативные магазины.

Более половины всех предприятий общественного питания сданы в аренду в Приморском крайпотребсоюзе, более 30% - в Читинском облпотребсоюзе, 29% - в Кабардино-Балкарском респотребсоюзе.

В отношении предприятий, переданных в аренду предпринимательскими структурами, руководителям потребобществ и местному населению, следует освободиться от иллюзий того, что арендатор-предприниматель коренным образом улучшит обслуживание сельских жителей. Действительно, имели место факты, когда убыточные кооперативные магазины, сданные в аренду, превращались в рентабельные, улучшались товарный ассортимент и культура обслуживания. Но здесь не следует забывать, что мотивы деятельности у предпринимателей и кооператоров диаметрально различны. Предпринимателями (арендаторами) движет желание всячески максимизировать свою прибыль, от того, как правило, они и берут в аренду только те кооперативные магазины, которые расположены в наиболее людных местах: на крупных магистралях, в райцентрах, на центральных усадьбах и т.д. В настоящее время, аренда магазинов в отдаленных сельских населенных пунктах для них является непривлекательной.

Практика передачи в аренду торговой сети в определенной степени, с экономической точки зрения, «развращает» руководителей потребкооперации на местах, когда, вместо заботы об улучшении торгового обслуживания своих пайщиков и других сельских жителей, их начинают боль-

ше интересоваться суммы возможных платежей от сдачи в аренду своих торговых площадей. Кроме того, по истечении срока аренды, предприниматель забирает все торговое-технологическое оборудование и иное оснащение, и оформление магазинов, собственником которых он является, оставляя кооперативным организациям, по сути, лишь «голые» стены.

Особо отметим, что в силу самой природы потребительской кооперации, как социально значимой системы, ее работниками движет не жажда быстрой наживы, а возможности максимального удовлетворения потребностей сельских жителей в разнообразных товарах и услугах. Поэтому, с практической точки зрения, необходимо отказаться от пролонгации договоров аренды с предпринимателями, а по их истечению, переводить магазины в ведение местных кооперативных организаций. Работники потребкооперации должны стремиться самостоятельно решать проблемы улучшения торгового и бытового обслуживания селян в своих регионах, не надеясь на помощь сторонних арендаторов.

Рассмотрев современное состояние и использование материально-технической базы потребительской кооперации, обратим более пристальное внимание на ее динамику. Мы сознательно в качестве анализируемого периода выбрали последние двадцать лет. Это совершенно разные экономические эпохи. Середина 80-х годов прошлого века представляет собой деятельность российской потребительской кооперации в условиях командно-административной,

Таблица 1  
Динамика розничной торговой сети потребительской кооперации России за 20 лет  
(единиц)

Магазины по типам	На 1.01.83г.	На 1.01.03г.	(+,-)	В %%.
Всего магазинов	151613	60174	-91439	39,7
В том числе:	2517	1294	-1223	51,4
-универсальные магазины				
-специализированные продовольственные магазины	8127	1176	-6951	14,5
-специализированные непродовольственные магазины	28427	1849	-26578	6,5
-неспециализированные продовольственные магазины	43043	9901	-33142	23,0
-неспециализированные непродовольственные магазины	18936	1959	-16977	10,3
- магазины по торговле товарами повседневного спроса	50563	43995	-6568	87,0

плановой, централизованной экономики, еще в рамках единого СССР, а настоящее время – это, уже, период относительно сформированных и устоявшихся рыночных отношений в экономике России, требующих от потребкооперации поиска своего места и роли в ней. Причем, эти двадцать лет знаменуют две, наиболее важные вехи в развитии потребительской кооперации, как, тогда еще в советской, так и уже в современной России. В 1984 году потребительская кооперация страны была на подъеме, в преддверии своего XI съезда уполномоченных, а в последние годы, она находится в условиях реструктуризации деятельности, направленной на широкую борьбу с бедностью и бездуховностью российского народа.

Как видно из таблицы 1, за последние 20 лет потребительская кооперация лишилась более чем 91 тысячи своих магазинов, т.е. было утрачено более 60% всей системы розничной торговой сети. Из состава материально-технической базы выбыло около половины кооперативных универмагов, 85,5% специализированных продовольственных магазинов, 93,5% специализированных непродовольственных магазинов, 77% неспециализированных продовольственных магазинов, 89,7% неспециализированных непродовольственных магазинов. Менее всего за эти годы пострадала сеть магазинов по торговле товарами повседневного спроса: их количество уменьшилось лишь на 13%. Но значительно уменьшилась доля магазинов ТПС в структуре кооперативной розничной торговой

сети. Так, если еще 20 лет тому назад к данному типу относился только каждый третий магазин потребительской кооперации, то к настоящему времени этот тип стал ведущим типом магазина. На их долю приходится более 70% кооперативной торговой сети (см. данные таблицы 2). Именно на базе данного типа магазинов преимущественно следует создавать сеть кооперативных магазинов XXI века, которые есть центры кооперативных участков и всей социальной жизни российского села.

Данные таблицы 2. характеризуют также определенное снижение удельного веса специализированных непродовольственных магазинов и неспециализированных продовольственных магазинов, соответственно, более, чем на 16% и 12%, в то время, как доля специализированных магазинов по торговле продовольственными товарами снизилась весьма незначительно, только более, чем на 3%. Такие структурные изменения могут быть, прежде всего, объяснены неуклонным снижением доли реализации непродовольственных товаров в обороте розничной торговли потребительской кооперации. По нашим данным, в ряде регионов Центральной России доля продовольственных товаров в обороте уже превышает 80%, а более 90% непродовольственных товаров сельские приобретают в городах, преимущественно, на неорганизованном товарном рынке.

В то же время, более 40% кооперативных магазинов работают с непрерывной рабочей неделей. Автомагазины потребительская кооперация обслуживает 84,5%

Таблица 2  
Динамика структуры торговой сети потребительской кооперации России за 20 лет

Удельные веса по типам магазинов	На 1.01.83г.	На 1.01.03г.	(+, -)
Всего магазинов	100,0	100,0	-
В том числе:	1,66	2,15	+0,49
-универсальные магазины			
-специализированные продовольственные магазины	5,35	1,95	-3,4
-специализированные непродовольственные магазины	18,75	3,07	-15,68
-неспециализированные продовольственные магазины	28,39	16,45	-11,94
-неспециализированные непродовольственные магазины	12,49	3,27	-9,22
- магазины по торговле товарами повседневного спроса	33,35	73,11	+39,76



населенных пунктов, не имеющих стационарной розничной торговой сети.

За последние 20 лет более чем на две трети в потребкооперации сократилось количество предприятий общественного питания. Так, если на 1.01.83 г. их насчитывалось 32142 единицы, то на 1.01.03 г. – всего 8692, из них действующими являются только 7466, то есть почти 86%. Из 23662 единиц общетоварных складов, которыми располагала потребительская кооперация к началу 1983 года, к 2003 году осталось всего 8718 единиц (36,8%). При этом из них фактически действующими могут быть признаны лишь 50%, что наглядно подтверждает тезис о развале кооперативного опта, как отдельной отрасли хозяйства.

Причины сложившегося положения общеизвестны: их корни лежат в правовом нигилизме и определенных «изъянах» в законодательстве о потребительской кооперации 90-х годов, позволивших приватизировать или распродать практически три четверти кооперативной собственности.

К сожалению, на первый взгляд, неблагоприятные тенденции, связанные с сокращением объектов материально-технической базы потребительской кооперации, продолжаются и в настоящее время. Так, из данных таблицы 3 следует, что буквально

за два последних года число кооперативных магазинов снизилось на 3365 единиц, общетоварных складов – на 932 единицы, предприятий общественного питания – на 346 единиц, производственных цехов – на 838 единиц. В то же время, количество стационарных предприятий бытового обслуживания в системе потребительской кооперации, наоборот, существенно возросло: на 8121 единиц или на 44,3%, доля этих предприятий в составе материально-технической базы всего за два года повысилась почти на 6% и достигла 20%.

Всего за пять последних лет число кооперативных предприятий, цехов, пунктов по оказанию бытовых услуг увеличилась на 24639 единиц или почти в 15 раз! Такого прироста давно уже не знала ни одна из отраслей хозяйства потребительской кооперации России. На фоне не только снижения физического числа единиц материально-технической базы по отраслям, но и их доли в ее структуре, такое ускоренное развитие сферы бытовых услуг представляется весьма не случайным. В связи с этим нового понимания требует тезис о развитии МТБ потребительской кооперации. Традиционно понятийно-терминологический аппарат предусматривает развитие как «процесс закономерного из-

Таблица 3  
Динамика сравнения количества и структуры материально-технической базы потребительской кооперации РФ по состоянию на 1.01.03 г. и 1.01.05 г. (единиц)

Наименование отраслей	На 1.01.03г.		На 1.01.05г.		( +,- )	
	Кол-во предприятий	Удельн. вес, %	Кол-во предприятий	Удельн. вес, %	По кол-ву	По удельн. весу, %
Розничная торговля	75900	58,6	72535	54,0	-3365	-4,6
Оптовая торговля	8718	6,7	7786	6,0	-932	-0,7
Общественное питание	8692	6,7	8346	6,0	-346	-0,7
Заготовительная деятельность	6963	5,4	7552	6,0	+589	+0,6
Кооперативная промышленность	10970	8,5	10132	8,0	-838	-0,5
Стационарные предприятия бытового обслуживания	18319	14,1	26440	20,0	+8121	+5,9
Всего:	129562	100,0	132791	100,0	+3229	X

менения, перехода из одного состояния в другое, более совершенное». Применительно к потребительской кооперации, в современных условиях, термин «развитие» должен быть сопряжен с понятием «реструктуризация». Этиология этого термина имеет латинскую основу: *re* – вновь, снова; *structura* – структура, состав. Таким образом, если дословно переводить с латинского языка, реструктуризация означает вновь созданную структуру чего-либо, к примеру, системы потребительской кооперации, или изменение такой структуры. Действительно, в новых экономических условиях, отраслевая структура системы потребительской кооперации претерпевает существенную трансформацию, связанную с диверсификацией деятельности и усилением социальной активности. В этой связи, развитие материально-технической базы должно быть направлено на улучшение технического оснащения отраслей, связанных, в первую очередь, с расширением спектра услуг, представляемых жителям села.

Общероссийская статистика показывает, что около половины объема бытовых услуг, предоставляемых населению страны, занимают услуги по ремонту и строительству жилья, а также техническое обслуживание и ремонт транспортных средств. В структуре услуг, оказываемых потребительской кооперацией сельским жителям, их доля пока крайне низка. Таким образом,

расширение сферы услуг в потребкооперации и, соответственно, материально-технической базы данной отрасли, вполне может развиваться по этим, по-нашему мнению, весьма перспективным и конкурентно-способным направлениям.

Напомним, что в настоящее время потребительская кооперация уже оказывает населению России более 200 тысяч услуг. Эта работа объективно требует ускоренного развития малых производств по переработке сельскохозяйственной продукции, закупленной в личных подсобных хозяйствах, основанных на соответствующей материально-технической базе, которая усиленно формируется в последние годы. Так, только за три последних года, количество мельниц в потребительской кооперации возросло в 5,2 раза, крупорушек – в 10,2 раза, зернодробилок – в 766,5 раза, маслобоек – в 4,4 раза, сепараторов – 462,2 раза. Таким образом, в системе потребительской кооперации в настоящее время четко наметилась переориентация с крупных объектов материально-технической базы на организацию оснащения малых производств, а также на реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию действующей сети.

*А.Н. Пахомкин,  
доцент кафедры коммерции  
и технологии торговли, к.э.н., докторант  
Российского университета кооперации*

## **РАЗВИТИЕ ДИВЕРСИФИКАЦИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КООПЕРАТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА**

Проблемное районирование субъектов федерации осуществляется для реализации на их территориях целенаправленной экономической и социальной политики. Республика Тыва – один из наиболее проблемных регионов России. Здесь особенно остро стоят задачи восстановления и развития промышленности, сельского хозяйства, повышения благосостояния и уровня жизни населения.

Кризисность региона характеризуется рядом индикаторов, значение которых существенно отличается от средних показателей по Российской Федерации.

В 1990-е годы потребительская кооперация Республики Тыва, как и вся экономика страны, оказалась в кризисном состоянии. За 1991-1997 гг. произошло многократное сокращение всех показателей де-

тельности, как хозяйственно-финансовых, так и социальных, прежде всего сокращение числа пайщиков и численности населения, обслуживаемого потребительской кооперацией. Эти показатели включаются в ряд основных показателей, характеризующих роль потребительской кооперации в обслуживании населения.

Сложное финансовое положение организации на протяжении всего постсоветского периода объясняется рядом причин. Среди них:

- особое географическое положение, характеризующееся практически полной территориальной обособленностью, вызванной отсутствием железнодорожного сообщения с другими регионами страны;

- преимущественное формирование бюджета республики за счет безвозмездных перечислений из федерального бюджета. Так, на долю безвозмездных перечислений из федерального бюджета в 2004 г. приходилось 81,3%;

- низкие темпы развития сельского хозяйства;

- низкая средняя заработная плата, являющаяся индикатором уровня социально-экономического развития региона. По Российской Федерации динамика этого показателя имеет положительную тенденцию. Так, удельный вес населения, имевшего средние денежные доходы ниже прожиточного минимума, в 2000 г. составлял 28,9%, а к 2003 г. он снизился до 20,6% общей численности населения. Наряду с этим в Республике Тыва названные показатели имели 2-х и более кратное превышение, несмотря на положительную тен-

денцию их развития. Так, численность населения, имевшего в 2000 г. заработную плату на уровне и ниже прожиточного минимума достигала 57,6%, а удельный вес населения со среднедушевыми доходами ниже прожиточного минимума в 2003 г. составил 48,7% (превышение среднероссийского показателя в 2,4 раза). По сравнению с 2000 г. он снизился на 30,0%. Уровень социально-экономического развития может охарактеризовать и соотношение среднедушевых денежных доходов населения и прожиточного минимума (табл. 1).

Как показывают данные таблицы, увеличивается соотношение среднедушевых денежных доходов населения и прожиточного минимума. Так, если в 2001 г. прожиточный минимум превышал денежные доходы на 7,3%, то, начиная с 2002 г. ситуация кардинально поменялась: денежные доходы уже превышают прожиточный минимум с 18,9% в 2002 г. до 29,2% в 2004 г., хотя средний показатель по Российской Федерации превышает 80%.

- высокий уровень безработицы. В среднем по стране в 2003 г. значение показателя составляло 8,1%, а в Республике Тыва – 20,7%.

1997 г. стал последним годом, когда отмечалось сокращение объемов по многим направлениям деятельности Тувинского потребсоюза и ухудшение его финансовых результатов. За 1990-1997 гг. оборот розничной торговли потребсоюза, включая общественное питание (в сопоставимых ценах) уменьшился в 52 раза, в том числе оборот общественного питания – в 60, закупки мясопродуктов – в 23, картофеля – в 9143, ово-

Таблица 1

Соотношение среднедушевых денежных доходов населения и прожиточного минимума в Республике Тыва в 2001-2004 гг.

Показатели	2001	2002	2003	2004
Среднедушевые денежные доходы населения в месяц, руб.	1597,5	2325,8	2808,4	3352,7
Цепные темпы роста, %	100,0	145,6	120,7	119,4
Прожиточный минимум, руб.	1724	1956	2336	2595
Цепные темпы роста, %	100,0	113,5	119,4	111,1
Соотношение среднедушевых денежных доходов населения и прожиточного минимума, %	92,7	118,9	120,2	129,2
Ежегодное изменение соотношения среднедушевых денежных доходов и прожиточного минимума, (+,-)	-	26,2	1,3	9,0

щей – в 56, хлеба и хлебобулочных изделий – в 2322, колбасных изделий – в 8, кондитерских изделий – в 3, консервов – в 15, безалкогольных напитков – в 170 тыс. раз.

Сумма убытков потребсоюза за 1993-1997 гг. достигла 68,6 млн. руб. В 1996 г. сумма их была наибольшей – 19508 тыс. руб. и составила 28,4% общей суммы убытков за этот период.

В 1998 г. на 120-м Общем собрании представителей потребительских обществ была принята Программа стабилизации и развития потребительской кооперации Российской Федерации на 1998-2002 годы. Она определила стратегические направления развития системы: приоритетные отрасли, позволяющие в полной мере реализовать социальную направленность потребительской кооперации и обеспечить безубыточную работу; восстановление объемов деятельности; развитие традиционных отраслей и освоение новых, которые могут принести прибыль; стабилизацию финансового состояния, укрепление и повышение конкурентоспособности кооперативных организаций республики.

С 1998 г. начинается возрождение потребительской кооперации России и Республики Тыва: активно развиваются все направления диверсификации деятельности, которые, по сути, стали одним из основных путей восстановления позиций некогда мощной хозяйственной организации. Основная цель осуществления диверсификации отраслей деятельности в республике совпадает с целью реализации Программы стабилизации и развития потребительской кооперации Республики Тыва на 1998-2002 годы.

Существуют различные мнения по поводу определения диверсификации как экономического процесса. Предлагаемое нами определение является, на наш взгляд, наиболее полным. Диверсификация – это развитие производства или прирост объемов деятельности за счет расширения номенклатуры товаров, добавления связанных и несвязанных с основным направлением отраслей и видов деятельности и географических сегментов рынка за счет концентрации капитала с целью снижения риска банкротства, укрепления финансового положения, повышения конкурентоспособности, эффективности хозяйствования и использования материальных, финансовых, трудовых и интеллектуальных ресурсов организации.

С 1998 г. растут объемы деятельности, и сокращается с разрыв с показателями, достигнутыми потребительской кооперацией республики в 1990 г. Сравнение сокращения разрыва результатов деятельности потребсоюза Республики Тыва с потребсоюзами регионов, находящихся в сходных экономических условиях – республик Алтай, Бурятия, Хакасия – показало более интенсивное развитие экономики потребсоюза Республики Тыва в 1999-2004 гг. (табл. 2). Так, разрыв между 1990 г. и 1999 и 2002 гг. по розничному товарообороту торговли и общественного питания основным отраслям деятельности потребительской кооперации в Республике Тыва сократился в 1,5 раза, в Бурятии – в 1,4 раза, в Хакасии – в 1,3 раза, в Республике Алтай – в 1,2 раза. В потребсоюзе Республики Тыва, единственной кооперативной организации республик юга Сибири, отмечен рост производства кондитерских изделий. Увеличились закупки яиц по сравнению с 1990 г. в потребсоюзах республик Бурятия и Тыва. Вместе с тем по отдельным направлениям производственной и закупочной деятельности потребсоюзов обследуемого региона наблюдается дальнейшее сокращение объемов деятельности по сравнению с 1990 г. Так, кооперативные организации потребсоюза Республики Тыва снизили производство колбасных изделий, увеличив разрыв с показателями 1999 г. в 2,6 раза, консервов – на 26,7%. Продолжает уменьшаться по сравнению с 1990 г. производство хлеба в потребсоюзах республик Алтай и Хакасия, кондитерских изделий – в потребсоюзе республики Алтай, консервов – в Хакасском респотребсоюзе, колбасных изделий и безалкогольных напитков и закупки молока в кооперативных организациях Бурятии.

Увеличение объемов традиционных отраслей, а также отраслевая, внутриотраслевая и товарная диверсификация деятельности кооперативных организаций способствуют повышению занятости сельского населения. Так, в 2004 г. в системе потребительской кооперации Российской Федерации было создано 17,1 тыс. новых рабочих мест, 23,5 тыс. рабочих мест предоставлено на условиях временной, сезонной работы, 5,5 тыс. мест на условиях неполного рабочего дня. Кроме того, численность населения, обеспеченного работой за счет закупок

Таблица 2

Сокращение объемов деятельности в потребсоюзах республик юга Сибири в 1999-2004 гг. по сравнению с 1990 г.

(в размах)

Показатели	Алтай			Бурятия			Тыва			Хакасия		
	1999	2002	2002 в % к 1999	1999	2002	2002 в % к 1999	1999	2002	2002 в % к 1999	1999	2002	2002 в % к 1999
Оборот торговли и общественного питания	15	13	86,7	20	14	70,0	<b>48</b>	<b>31</b>	<b>64,6</b>	46	35	76,1
Оборот общественного питания	7	4	57,1	11	8	72,7	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>70,6</b>	36	21	58,3
Промышленная продукция, в том числе:												
хлеб	17	22	129,4	15	15	100,0	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	16	22	137,5
колбасные изделия	24	24	100,0	21	34	161,9	<b>18</b>	<b>47</b>	<b>261,1</b>	25	20	80,0
кондитерские изделия	3,7	5,2	140,5	5,2	5	96,2	<b>2,1</b>	увел. <b>1,7</b>		11,7	7,2	61,5
консервы	-	10		1,4	-		<b>6</b>	<b>7,6</b>	<b>126,7</b>	5	220	4400,0
безалкогольные напитки	11	10	90,9	11	14	127,3	<b>137</b>	-		170	38	22,4
Закупки, в том числе:												
мясо	93	17	18,3	9	8	88,9	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>38,9</b>	84	41	48,8
молоко	4610	14	0,3	3	4,4	146,7	<b>394</b>	<b>78,7</b>	<b>20,0</b>	232	32	13,8
яйцо	29	3,1	10,7	5,5	увел. 2,2		-	увел. <b>22,1</b>		65	7,5	11,5
картофель	243	43	17,7	44	24	54,5	<b>64</b>	<b>47</b>	<b>73,4</b>	21	20	95,2
овощи	111	54	48,6	50	34	68,0	<b>90</b>	<b>39</b>	<b>43,3</b>	427	60	14,1

сельхозпродукции, составила 529,7 тыс. человек, в том числе в сельской местности 460,7 тыс. человек. Наряду с созданием новых рабочих мест в кооперативных организациях страны наблюдается высокая текучесть кадров. Так, в 2004 г. она составила 32,6%, в том числе по потребсоюзам республик юга Сибири: в Республике Алтай – 46,1%, Хакасии – 37,7%, Бурятии – 31,8%, Тыве – 26,2%.

Достижение положительных результатов отчасти стало возможно благодаря дальнейшему осуществлению процессов диверсификации хозяйственной деятельности, несмотря на то, что потребительская кооперация на протяжении всей своей истории функционировала как интегрированно-диверсифицированная система.

Диверсификация деятельности также способствует выравниванию финансовых результатов кооперативных организаций.

Финансовые результаты последнего периода при развитии процессов диверсификации в Республике Тыва хотя и остаются отрицательными, но сумма их уменьшается, а отношение суммы убытка к совокупному объему деятельности имеет положительную тенденцию (табл. 3). Данные таблицы свидетельствуют о неуклонном увеличении совокупного объема деятельности потребсоюза Республики Тыва, в составе которого учитывается товарооборот розничной и оптовой торговли, общественного питания, производственной деятельности, закупок, сферы услуг.

Эффективность деятельности организации характеризует зависимость финансового результата от объема деятельности. Это означает, что при увеличении совокупного объема деятельности происходит снижение годовой суммы убытка. Так, в 1999 г. при увеличении объема деятельности потребсоюза Республики Тыва на 1% убытки уменьшились на 1,028%, в 2000 г. – на 0,542, в 2001 г. – на 0,813 и в 2002 г. – на 0,968%. В 2003 г. этот показатель достиг 6,62%, а в 2004 г. – 8,05%, что свидетельствует о пролонгированном влиянии диверсификации на объем деятельности хозяйствующего субъекта.

Как показывают данные, в 2000 г. эта зависимость уменьшилась вследствие значительного отрицательного влияния других факторов внешней среды: усилившейся конкуренции, опережающих темпов роста тарифов, а также значительного направления средств на выполнение социальной миссии потребительской кооперации в соответствии с рекомендациями научно-практической конференции «Потребительская кооперация – социально ориентированная система». Увеличение значения коэффициента эластичности в последующие годы позволяет также судить о более полной реализации внутренних резервов повышения эффективности хозяйствования и о росте экономического участия пайщиков в деятельности потребительской кооперации республики.

В кооперативных организациях, имеющих стабильно отрицательный результат

Таблица 3

Финансовые результаты и совокупный объем деятельности потребсоюза Республики Тыва за 1998-2004 гг.

Показатели	Ед. изм.	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Финансовый результат	тыс. руб.	- 13266	- 7965	- 6560	- 3933	- 2867	- 2165	- 1188
Цепные темпы	%	-	60,0	82,4	60,0	72,9	75,5	54,9
Совокупный объем деятельности	млн. руб.	73,0	101,4	134,4	200,5	256,6	266,2	281,0
Цепные темпы роста	%	-	138,9	132,5	149,2	128,0	103,7	105,6
Уровень финансового результата	%	- 18,17	- 5,73	- 4,88	- 1,96	- 1,12	- 0,81	- 0,42
Эластичность финансового результата от объема деятельности		-	-1,028	-0,542	-0,813	-0,968	-6,62	-8,05

деятельности, диверсификационные процессы способствуют снижению убытков. Однако, как показали статистические данные потребсоюза Республики Тыва, начало осуществления диверсификационных процессов дало более существенные результаты, которые выразились в том, что в 1999-2001 гг. темпы роста объемов деятельности опережали темпы снижения убытков организации. Зависимость между развитием диверсификационных процессов и изменением финансового результата подтверждают и данные по потребсоюзам республик юга Сибири (табл. 4).

Эффективность функционирования и проблема ее повышения в условиях конкуренции являются одной из важнейших задач любого хозяйствующего субъекта. Конкуренция выступает важным фактором стимулирования хозяйственной активности, расширения номенклатуры и ассортимента продукции и повышения ее качества, снижения затрат, связанных с ее производством и реализацией. Особая роль принадлежит конкуренции в стабилизации экономического и финансового положения организаций и их дальнейшем развитии.

Конкуренция в зоне деятельности потребительской кооперации не достигла пока еще уровня ее развития в городах, не говоря уже о западных странах. Однако уже сейчас кооперативные организации разрабатывают стратегические планы и программы, позволяющие повысить эффективность хозяйственной деятельности и приблизиться в производстве товаров и организации торговли и обслуживания населения к уровню передовых хозяйствующих субъектов.

Как известно, конкуренция и в том числе в потребительской кооперации решает такие важные задачи, как завоевание и удержание определенной доли на потреби-

тельском рынке, повышение качества товаров и услуг, получение прибыли и дальнейшее увеличение, обеспечение повышения эффективности использования имеющихся материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Наиболее важной целью деятельности хозяйствующих субъектов в современных экономических условиях является получение прибыли. Несмотря на то, что обеспечение рентабельной работы является приоритетной целью, поскольку свидетельствует о достаточно эффективной работе, другие цели, присущие только потребительской кооперации, в частности реализация социальной миссии и борьба с бедностью, являются не менее важными. И для решения их также требуется прибыль.

Организации потребительской кооперации, исчерпав свой ресурс развития, начинают осуществлять конгломератную диверсификацию, которая приносит новые, более высокие результаты, также способствующие повышению эффективности деятельности организации.

В связи с этим нам представляется уместным ввести новые понятия «эффект диверсификации» и «эффективность диверсификации».

Под эффектом диверсификации, на наш взгляд, следует понимать результат, достигаемый за счет осуществления отдельных направлений или комплекса направлений диверсификационной деятельности, позволяющих существенно улучшить финансовое состояние хозяйствующего субъекта и способствующих повышению его конкурентоспособности. Таким результатом может быть не только увеличение прибыли, но и сокращение убытков.

Эффективность диверсификации – это соотношение результатов, полученных от осуществления отдельных направлений

Таблица 4

Зависимость между объемом деятельности и финансовым результатом потребсоюзов республик юга Сибири за 2000-2004 гг.

в %%

Показатели	Алтай	Тыва	Хакасия
Совокупный объем деятельности	207,7	189,4	203,3
Финансовый результат	110,1	40,8	448,2
Эластичность финансового результата от объема деятельности	0,094	0,66	3,37

или комплекса направлений диверсификационной деятельности, с затратами, пошедшими на их реализацию.

Кроме предложенного нами понятия эффективность диверсификации различают несколько других понятий эффективности:

- эффективность хозяйственной деятельности, предполагающая получение результатов в процессе хозяйственной деятельности и отражающая достижение целей развития и конкурентных преимуществ организации;

- эффективность использования отдельных видов ресурсов, которая характеризуется соотношением объема или прибыли от хозяйственной деятельности и используемых для их получения материальных, трудовых и финансовых ресурсов;

- эффективность производства состоит в использовании минимального объема ресурсов и издержек, необходимых для получения установленного объема выручки.

Для оценки эффективности диверсификационных процессов мы предлагаем систему следующих показателей:

- удельный вес масштабов деятельности отраслей или направлений диверсификации в совокупном объеме деятельности организации:

$$D_{\partial} = \frac{O_{\partial\partial}}{\sum (T_m + T_{on} + T_z + O_n + O_y)} \times 100\%,$$

где  $D_{\partial}$  – удельный вес масштабов деятельности отраслей или направлений диверсификации в совокупном объеме деятельности организации, %;

$O_{\partial\partial}$  – объем деятельности отраслей диверсификации, тыс. руб.;

$T_m$  – розничный товарооборот, тыс. руб.;

$T_{on}$  – товарооборот общественного питания, тыс. руб.;

$T_z$  – закупочный оборот, тыс. руб.;

$O_n$  – объем промышленной продукции, тыс. руб.;

$O_y$  – стоимость предоставленных услуг, тыс. руб.

- объем деятельности отраслей или направлений диверсификации в расчете на одного человека, обслуживаемого потребительской кооперацией:

$$o_{\partial\partial} = \frac{O_{\partial\partial}}{Ч},$$

где  $O_{\partial\partial}$  – объем деятельности отраслей диверсификации, тыс. руб.;

$Ч$  – численность населения, обслуживаемого потребительской кооперацией, чел.

- удельный вес работников, занятых в отраслях или направлениях диверсификации, в общей их численности:

$$D_{p/\partial} = \frac{Ч_{p/\partial}}{Ч} \times 100\%,$$

где  $Ч_{p/\partial}$  – численность работников, занятых в отраслях или направлениях диверсификации;

$Ч$  – общая численность работников кооперативной организации.

- соотношение темпов роста производительности труда в диверсифицированных и традиционных отраслях деятельности:

$$I_{mp} = \frac{T_{nm/\partial}}{T_{nm/mo}},$$

где  $I_{mp}$  – соотношение темпов роста производительности труда в диверсифицированных и традиционных отраслях деятельности;

$T_{nm/\partial}$  – темп роста производительности труда в диверсифицированных отраслях деятельности, %;

$T_{nm/mo}$  – темп роста производительности труда в традиционных отраслях деятельности.

- рентабельность отраслей и направлений диверсификации:

$$R_{\partial} = \frac{\Pi_{\partial}}{O_{\partial\partial}} \times 100\%,$$

где  $\Pi_{\partial}$  – прибыль отраслей и направлений диверсификации, тыс. руб.;

$O_{\partial\partial}$  – объем деятельности отраслей и направлений диверсификации, тыс. руб.

- коэффициент эластичности совокупного финансового результата от объема деятельности организации:

$$\mathcal{E}_{p/o} = \frac{T_{\phi.p.}}{T_o},$$

где  $\mathcal{E}_{p/o}$  – коэффициент эластичности или зависимости темпов изменения финансового результата от темпов изменения объема деятельности организации;

$T_{\phi.p.}$  – темп изменения совокупного финансового результата, %;



$T o.$  – темп изменения объема деятельности организации, %.

Коэффициент эластичности показывает зависимость изменения финансового результата от изменения объема деятельности. Чем больше значение показателя, тем выше эффективность деятельности организации.

- коэффициент эластичности финансового результата отраслей или направлений диверсификации от ее объема:

$$\mathcal{E}_{p.d./o.d.} = \frac{Tr.d.}{To.d.},$$

где  $\mathcal{E}_{p.d./o.d.}$  – коэффициент эластичности темпов изменения финансового результата диверсификационной деятельности от темпов изменения объемов деятельности отраслей или направлений диверсификации;

$T p.d.$  – темп изменения финансового результата отраслей или направлений диверсификации, %;

$T o.d.$  – темп изменения объема деятельности отраслей или направлений диверсификации, %.

- коэффициент эластичности финансового результата отраслей или направлений диверсификации от затрат, связанных с осуществлением деятельности в новых отраслях, на новых направлениях внутри отрасли, на новых территориях:

$$\mathcal{E}_{p.d./z.d.} = \frac{Tr.d.}{Tz.d.},$$

где  $\mathcal{E}_{p.d./z.d.}$  – коэффициент эластичности темпов изменения финансового результата диверсификации от темпов изменения затрат на осуществление диверсификации;

$T p.d.$  – темп изменения финансового результата отраслей или направлений диверсификации, %;

$T z.d.$  – темп изменения затрат, связанных с осуществлением диверсификации, %.

Результаты многочисленных исследований позволяют выделить следующие факторы, которые наиболее часто приводятся среди основных, определяющих эффективность диверсифицированных хозяйствующих субъектов:

- способность добиваться реального синергического эффекта (взаимного усиления) в различных видах деятельности. Например, применение результатов научных исследований и разработок, выполненных

в одной сфере, в подразделениях, специализирующихся в совершенно других областях; положительное воздействие мероприятий по продвижению на рынок одних товаров фирмы и сбыт других;

- тщательная подготовка диверсификации со стратегической финансовой оценкой альтернатив;

- ускоренное и агрессивное проникновение на новые рынки;

- повышение значимости организационной структуры, внутрифирменной культуры и качества менеджмента.

Что касается влияния самой диверсификации на эффективность, то его исследователи сосредоточили усилия преимущественно на проверке двух гипотез:

1) диверсификация оказывает положительное воздействие на экономическое и финансовое положение организации;

2) эффект диверсификации в значительной степени зависит от выбора направления (вертикальная интеграция, диверсификация на базе существующих видов деятельности, образование конгломератов).

Первая гипотеза базируется на том, что любая диверсификация должна приводить к снижению риска и появлению синергических эффектов, особенно в сфере финансов, благодаря возможности свободного внутрифирменного перемещения средств в наиболее динамично развивающиеся области.

Эмпирические исследования, направленные на проверку этой гипотезы, давали противоположные результаты. Связь между диверсификацией и эффективностью является довольно сложной. Установлено, что достаточно часто непосредственно после реализации решения о диверсификации эффективность повышается за счет рационального перераспределения производственных, финансовых и трудовых ресурсов, но затем с течением времени она снижается, так как возрастает сложность задач управления, обнаруживаются противоречия в принципах и процедурах выработки и принятия управленческих решений в разных подразделениях [1].

Как отмечалось выше и как показало изучение зависимости результата и объема деятельности кооперативных организаций Республики Тыва, с течением времени эффективность диверсификации повышается, что не позволяет полностью согласиться с этой гипотезой.

Некоторые исследователи, изучавшие вторую гипотезу, пришли к выводу, что диверсификация в области, соответствующей профилю функционирования хозяйствующего субъекта, оказывается более продуктивной, чем проникновение в сферы, не связанные с основными направлениями деятельности [1]. Однако развитие процессов диверсификации в Республике Тыва и изменение финансовых результатов, в наи-

большей степени обусловленные именно конгломератной диверсификацией деятельности потребительской кооперации, также дают основание не отчасти согласиться с подобным утверждением западных экономистов.

*М.И. Дроздова,  
Сибирский университет  
потребительской кооперации*

ЛИТЕРАТУРА:

1. Паскье М. Диверсификация и эффективность // Проблемы теории и практики управления. – 1994. – № 3. – С. 79-82.

## АССОРТИМЕНТ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ: ПУТИ РАСШИРЕНИЯ

Хлебобулочные изделия относятся к продуктам повседневного спроса и занимают ведущее место в пищевом рационе россиян. Эти товары являются стратегическими, так как играют важнейшую роль в обеспечении продовольственной независимости и безопасности страны. Значение хлебобулочных изделий, как пищевых продуктов, определяется тем, что они содержат все необходимые компоненты для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма. Хлеб почти наполовину удовлетворяет потребность человека в углеводах, на треть - в белках, более чем наполовину в витаминах группы В, солях фосфора и железа и около 30% покрывает потребность организма в энергии. В хлебобулочных изделиях содержатся и не крахмальные полисахариды: пентозаны, целлюлоза (клетчатка), гемицеллюлозы, которые получили общее название «пищевые волокна». Волокна выполняют важную роль в активизации процессов обмена веществ и выведении из организма вредных продуктов жизнедеятельности, загрязнений, поступающих из окружающей среды - токсичных элементов, радионуклидов и др.

Такое положение хлеба в питании предопределяет необходимость четкой ори-

ентации производителей, представляющих все формы собственности, в развитии производства и ассортимента хлебобулочных изделий на перспективу. Особенно это важно в настоящее время в связи с непростой социально-экономической и демографической обстановкой в России. В стране сегодня живут за чертой бедности около 28 млн. человек и естественная ежегодная убыль населения с 1995 года до настоящего времени составляет 700 – 800 тыс. человек за год. Наибольшее беспокойство вызывает плохое состояние здоровья сельских жителей. Здоровье, бедность, образование это три приоритетных проблемы села. Учеными установлено, что здоровье и продолжительность жизни на 70% зависит от питания и образа жизни человека, на 20% - от состояния медицинского обслуживания и на 10% от природных качеств индивидуума. Подобная ситуация требует обеспечения населения качественными хлебобулочными изделиями, доступными по цене, а также сбалансированного учета интересов предприятий (получение прибыли) и всего общества в целом.

Производство хлебобулочных изделий в России в последние годы разобщено. Го-

довой уровень производства на предприятиях всех форм собственности за последние шесть лет (2000 – 2005 гг.) снизился на 13%, что видно из данных табл. 1.

Несмотря на некоторые положительные изменения, экономический рост в отрасли хлебопечения не стал необратимым и стабильным, его темпы не обеспечивают постоянного и устойчивого развития отрасли в целом. Ведущая роль в обеспечении сельского населения хлебом принадлежит потребительской кооперации. Потенциал производства хлебобулочных изделий в системе потребительской кооперации достаточно высокий и является одним из самых важных, так как позволяет реализовывать социальную миссию потребительской кооперации - удовлетворение потребностей населения в основном продукте питания - хлебе.

Доля производства хлебобулочных изделий предприятиями потребительской кооперации в целом по территории России на 01.01.2005 г. составила около 11%. Предприятиями потребительской кооперации (включая общественное питание) вырабатывается 886,6 тыс. тонн хлебобулочных изделий (по данным на 01.01.2005 г.). Исходя из норм потребления хлеба - 83 кг на одного человека в год, это составляет 37,1% к необходимому уровню производства. Однако анализ данных по производству хлебобулочных изделий на предприятиях потребительской кооперации показал, что за последние годы наблюдается устойчивая тенденция сокращения объемов их производства (табл. 2). Начиная с 2000 года и до 2005 года, производство хлебобулочных изделий сократилось на 24,5%.

На территории России промышленное хлебопечение делит рынок хлебобулочных изделий с предприятиями потребительской кооперации, а также с пекарнями, размещенными в супермаркетах, крупных магазинах и мелкими кустарными пекарнями. В последние годы хлебопекарная отрасль в полной мере обеспечила насыщение потребительского рынка. Таким образом, увеличение емкости рынка хлебобулочных изделий маловероятно. Поэтому, рассчитывать на увеличение производства продукции участники рынка могут только за счет роста собственной рыночной доли, что означает дальнейшее усиление конкуренции. Повышение объема производства в этой отрасли зависит от выработки продукции более высокого качества и разного функционального назначения. Уместно говорить об изменении структуры хлебного рынка, появления большего разнообразия потребительских вкусов. Следовательно, все большее значение будет приобретать сегмент «специфических» сортов хлеба и сдобы. Это усилит значение маркетинговой политики предприятия его способности определять запросы потребителей.

Большими станут различия между сортами хлебобулочных изделий производителей, что приведет к росту их значения и ценности для покупателей. Исследования, проведенные учеными и практически работниками позволили выделить факторы к изменению которых наиболее чувствительна рентабельность продаж хлебопекарного предприятия: стоимость самого емкого элемента затрат – муки, состояние материально – технической базы и ассортиментной политики. В объеме валовой

Таблица 1

Производство хлеба и хлебобулочных изделий в Российской Федерации, тыс. тонн

2000 год	2001 год	2002 год	2003 год	2004 год	2005 год
9005	8575,1	8387,6	8390,4	8219,5	7868

Таблица 2

Производство хлеба и хлебобулочных изделий на предприятиях потребительской кооперации (включая предприятия общественного питания), тыс. тонн

2000 год		2001 год		2002 год		2003 год		2004 год	
Тыс. тонн	% к 1999 г.	Тыс. тонн	% к 2000 г.	Тыс. тонн	% к 2001 г.	Тыс. тонн	% к 2002 г.	Тыс. тонн	% к 2003 г.
1147,5	96,2	1065,1	92,8	1018,1	95,6	956,0	93,9	886,6	92,8

прибыли от продаж большую роль играет размер элементов себестоимости – цена муки, величина основных фондов, фонд оплаты труда и объем производства хлеба.

С целью выявления причин спада производства хлебобулочных изделий в системе потребительской кооперации и разработке рекомендаций по совершенствованию их ассортимента, технологии производства и повышения конкурентоспособности, нами был проведен мониторинг более чем семидесяти предприятий. Для проведения мониторинга использовался анкетный опрос, в котором участвовали представители предприятий 20 регионов России: Архангельского, Башкирского, Белгородского, Брянского, Владимирского, Воронежского, Вологодского, Калужского, Кировского, Курского, Нижегородского, Новгородского, Пермского, Псковского, Смоленского, Самарского, Тамбовского, Тверского, Тульского, Удмуртского потребительских союзов.

Анализ результатов проведенного мониторинга показал, что характерной чертой для хлебопекарных предприятий потребительской кооперации является низкий уровень использования производственных мощностей. Так, на трети всех хлебозаводов использование производственных мощностей составляет лишь от 5% до 33%. Несколько больший процент использования производственных мощностей на хлебопекарных предприятиях Архангельского ОПС - 40-50% и Пермского ОПС - 88%.

В целом коэффициент использования производственных мощностей в среднем составляет менее 27,0 %. Неодинаков уровень производства хлебобулочных изделий на предприятиях отдельных потребсоюзов. Достаточно стабильная динамика их производства отмечена лишь в восьми облпотребсоюзах - Калужском, Удмуртском, Псковском, Нижегородском, Новгородском, Саратовском, Смоленском, Архангельском, Чувашском. Значительный спад производства наблюдается в Ленинградском, Тульском, Мурманском, Карельском, Коми потребсоюзе.

Среднесуточная выработка хлебобулочных изделий на предприятиях системы потребительской кооперации составляет от 2 до 10 тонн. **Причинами сокращения объема производства и реализации** хлебобулочных изделий представители 38% кооперативных предприятий отмечают - снижение числен-

ности населения, и его покупательной способности, представители 30% предприятий в числе таких причин называют наличие конкуренции и отсутствие рынка сбыта, специалисты 10 % предприятий указывают в числе причин сокращения объема производства и реализации хлебобулочных изделий - ухудшение их качества. Около 5% предприятий называют в качестве причины сокращения производства и реализации - износ оборудования и снижение потребления, выпечка хлеба в домашних условиях. В последние годы лишь на 5% предприятий - объем производства и продажи не сократился.

Одной из серьезных проблем хлебопекарной отрасли потребительской кооперации является низкий уровень ее материально-технической базы. Технологическое оборудование предприятий не соответствует современным требованиям (57,1% опрошенных), частично соответствует требованиям (28,6%) и только у 14,3% предприятий оборудование соответствует современным требованиям. У большей части 46,7% предприятий - модернизации требуют хлебопекарные печи, у 26,7% предприятий - модернизации требуют расстоечные камеры, у 6,5% предприятий требуется модернизация оборудования по производству булочных изделий. Существуют предприятия, которые нуждаются в модернизации 70% всего оборудования, их доля составляет 6,5% от числа всех опрошенных.

Технология производства хлебобулочных изделий влияет на формирование качества в значительно большей степени, нежели другие факторы. Как показал опрос, на всех, участвовавших в мониторинге предприятиях, применяются преимущественно традиционные технологии производства хлебобулочных изделий. Примерно на 10% предприятий наряду с традиционными технологиями используют приготовление теста на заквасках и на 14,2% предприятий - постепенно внедряются новые технологии производства хлебобулочных изделий, и на тех и других - в основном - ускоренный способ приготовления теста с применением жидких дрожжей.

В связи с низким качеством поступающей муки на 55,0% предприятий используют улучшители хлебопекарных свойств муки. При этом используют в основном комплексные улучшители (45,0%), на отдельных предприятиях - используют улуч-

шители окислительного 4,5% и восстановительного (5,6%) действия. Пятая часть опрошенных хлебопекарных кооперативных предприятий применяют муку собственного производства. Большая часть - 80% предприятий не имеют муки собственного производства.

Приоритетными направлениями в совершенствовании технологии производства специалисты хлебопекарных предприятий назвали:

- «холодную технологию» хлебобулочных изделий из пшеничной муки, которая характеризуется применением взаимосвязанных элементов: интенсивного замеса теста, ферментативноактивных дрожжей, комплексных улучшителей, понижение температуры теста, отсутствие брожения и др. Эта технология рекомендована ГОСНИИХП для предприятий малой мощности;

- технологию производства хлеба с удлиненными сроками хранения (38,1% предприятий);

- технологии производства изделий лечебно-профилактического назначения;

- использование современного оборудования.

С целью выбора оптимального технологического процесса хлеба необходимо объективное обоснование принципов контроля за процессом производства. Контроль качества сырья и продукции осуществляется в лабораториях пищевых предприятий. В основном на большинстве хлебопекарных предприятиях имеются лаборатории. Отсутствуют лаборатории лишь у 20% предприятий. У 45% предприятий, которые имеют лаборатории, эти лаборатории аттестованы, 25% предприятий, на которых лаборатории слабо оснащены. Проблемы качества про-

дукции большинство хлебопеков связывает с причинами, указанными в табл. 3.

**Персонал - один из основных ресурсов и факторов обеспечения качества продукции** и в целом работы предприятий. На хлебопекарных предприятиях потребительской кооперации специалисты с высшим образованием составляет около 10% на 42,8% предприятий, специалисты со средним профессиональным образованием - не более двух третей на 80% предприятий; на 57,1% предприятий не имеют специального образования большая часть работников.

Особенно остро, согласно анкетному опросу, проблема обеспечения отрасли высококвалифицированными специалистами стоит на предприятиях Псковского, Архангельского, Нижегородского, Новгородского, Кировского, Удмуртского, Саратовского областных потребительских союзов. Не хватает специалистов и со средним образованием. Поэтому представители всех предприятий, участвовавших в опросе, считают необходимым осуществлять подготовку кадров для хлебопекарных предприятий потребительской кооперации.

Одним из важнейших элементов, влияющих на объем продаж, производство и рентабельность хлебопекарных предприятий является формирование ассортиментной политики. Поэтому при проведении мониторинга был проанализирован ассортимент хлебобулочных изделий, вырабатываемых предприятиями и формы учета объемов производства.

Результаты мониторинга показали, что ассортимент большинства хлебопекарных предприятий потребительской кооперации традиционен и включает массовые сорта хлебобулочных изделий до 95%. При этом

Таблица 3

Причины, влияющие на качество хлебобулочных изделий, вырабатываемых хлебопекарными предприятиями потребительской кооперации

№ п/п	Перечень причин невысокого качества продукции	Доля предприятий, %	Наличие на предприятии лаборатории и ее оснащенность	Доля предприятий, %
1	Качество муки	42,8	Лаборатория имеется	80,0
2	Старое и плохое оборудование	57,1	Аттестованы лаборатории	45,0
3	Нарушение технологии	5,0	Слабое оснащение лабораторий	25,0
4	Недостаток квалифицированных кадров	50,0	Отсутствует лаборатория	20,0

ржано-пшеничные сорта хлеба составляют в среднем 25%, ржаные изделия – 11%, хлебобулочные изделия из пшеничной муки, в том числе булочные и мелкоштучные – 50%. Доля выработки сдобных изделий составляет 10%. Удельный вес диетических хлебобулочных изделий составляет около 5% и лишь только на 52,5% предприятий. Приоритетными направлениями в совершенствовании ассортимента хлебобулочных изделий специалисты 10% предприятий назвали выработку хлебобулочных изделий диетического назначения, с удлиненным сроком хранения, а также увеличение производства ржаных сортов хлеба и сдобных изделий.

В то же время о направлении расширения ассортимента не сформировалась политика на 52,3% предприятий. Вместе с тем около 5% предприятий хотели бы расширить ассортимент хлебобулочных изделий из смеси муки, с использованием жидких дрожжей и нетрадиционного сырья.

В каждом регионе существуют определенные проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды, распространением различных заболеваний населения. Представители потребительских союзов отметили, что во всех их регионах наблюдается йодная недостаточность, в пятой части регионов отмечено загрязнение окружающей среды, в том числе радиационная и распространение среди населения заболеванием диабета, анемией в 14,3% территорий у населения существуют проблемы сердечно-сосудистых заболеваний и примерно в 10% регионов – желудочно-кишечные заболевания.

Однако производство хлебобулочных изделий диетического назначения на предприятиях потребительской кооперации не соответствует реальным потребностям населения. Такое положение объясняется отсутствием спроса на эти виды продукции из-за более высокой цены и неосведомленности потребителей о ее полезных свойствах. Эти проблемы необходимо учитывать при формировании ассортимента хлебобулочных изделий диетического назначения.

Задача оперативного планирования производственной программы хлебопекарного предприятия заключается в обосновании ассортимента и объемов производства, обеспечивающих получение максимальной прибыли. Для решения этой задачи целесообразно использовать систему учета затрат

«директ - костинг». При этом большое значение имеет методика учета объема производства хлебобулочных изделий на хлебопекарных предприятиях потребительской кооперации. Вместе с тем, учет объема производства в разрезе ассортимента продукции производится на 38,1% предприятий, учет объема выработки в общем количестве - на 23,8% и лишь на 14,3% предприятий учет объема производства ведется в ассортименте и в общем количестве, причем представители более чем 23,8% хлебопекарных предприятий не смогли ответить о порядке учета объема производства хлебобулочных изделий на собственных предприятиях.

Одним из важных показателей конкурентоспособности товара является его цена. Уровень цен на хлебобулочные изделия у 38,1% кооперативных предприятий находятся на уровне с конкурентами, у 23,8% предприятий цены на хлебобулочные изделия примерно на 20% - ниже, чем у конкурентов и у 5% предприятий цены выше, чем у конкурентов примерно на 10%. Не могли ответить на вопрос об уровне цен на хлебобулочные изделия - представители 33,1% предприятий. Для увеличения объемов продаж и повышения конкурентоспособности хлебобулочных изделий необходимо проводить маркетинговые исследования с целью выявления спроса определенных групп потребителей к конкретным видам продукции. Фактически «война» за потребителя на рынке хлебобулочных изделий, становится жестче и агрессивнее.

Нами были проведены исследования по изучению ассортимента, качества, конкурентоспособности хлебобулочных изделий, вырабатываемых хлебопекарнями Вятско-Полянского райпо Кировского облпотребсоюза. Изучение ассортимента хлебобулочных изделий, вырабатываемых хлебопекарнями Вятско-Полянского райпо, показало, что производственный ассортимент изделий насчитывает более 22 наименований, а ежедневный ассортимент хлеба, реализуемый в торговой сети – 17 наименований. В основном вырабатываются массовые сорта хлебобулочных изделий. Наибольшей популярностью у населения пользуются ржано-пшеничные и пшенично-ржаные сорта хлеба: Орловский, Окский, Стольный. Объем их реализации составляет 52,5%. Из пшеничной муки вырабатываются хлеб пшеничный из муки выс-

шего, первого и второго сорта, хлеб подольский, батоны нарезные, студенческие, особые, с изюмом, «Надежда», калач Уральский, плетенка, булочная мелочь «Зебра», булка Ярославская сдобная, булочка с маком, сайка формовая и с изюмом. Удельный вес пшеничного формового хлеба составляет 17,5%, булочных изделий 23,1%. Несмотря на более полезные свойства ржаного хлеба, объемы его реализации составляют около 3%, как и в целом по стране.

Из лечебных сортов хлебобулочных изделий вырабатываются «Хлебцы Докторские», хлеб подольский диетический. В отделе хлебопечения имеются рецептуры на профилактические сорта хлебобулочных изделий, вырабатываемых с добавлением «Веторона» - хлеб «Облепиховый» и булочки «Облепиховые», батоны «Надежда» с повышенным содержанием пищевых волокон. Однако объемы их производства и реализации малы, составляют около 1,5%, кроме того, население плохо информировано о полезных свойствах хлебобулочных изделий лечебно-профилактического назначения. Поэтому в Вятско-Полянском райпо необходимо разработать программу развития и производства хлебобулочных изделий лечебно-профилактического назначения с учетом проблем региона, что будет способствовать выполнению социальной миссии потребительской кооперации по оздоровлению сельского населения.

Затраты на производство и объемы реализации хлебопродуктов на пекарнях Вятско-Полянского райпо учитываются не по видосортному принципу, а в целом по каждой пекарне, что затрудняет возможность принятия управленческих решений по оптимизации производственной программы по ассортименту хлебобулочных изделий. Для эффективного планирования ассортимента хлебобулочных изделий, вырабатываемых хлебопекарнями Вятско-Полянского райпо, целесообразно применять систему «Директ-костинг», и вести учет объемов производства по каждому виду хлеба и булочным изделиям.

Хлебопекарные предприятия Вятско-Полянского райпо занимают на рынке полевиолентной стратегии, то есть вырабатывают продукцию, предназначенную для массового потребления. Хлебобулочные изделия, вырабатываемые на пекарнях райпо, реализуются не только в пределах района, но и в других близлежащих населенных

пунктах. Долю сегмента рынка хлебобулочной продукции г. Вятские Поляны помимо райпо, занимают два сильных конкурента: ОАО «Глория» (Вятско-Полянский хлебозавод) и ООО «Поляны-хлеб», также вырабатывающие продукцию массового спроса. Поэтому нами была проведена комплексная оценка качества и конкурентоспособности трех наименований хлебобулочных изделий, вырабатываемых пекарнями Вятско-Полянского райпо и предприятиями-конкурентами: хлеба «Дарницкого», хлеба пшеничного и батона нарезного из муки высшего сорта. Этим изделиям потребители отдают предпочтение.

Оценка конкурентоспособности была проведена комплексным методом с использованием двух групп показателей: потребительских и экономических. При этом для исследования были отобраны образцы хлебобулочных изделий, выпекаемые в электрических печах (пекарня д. Старый Пинигирь), так как население отдает предпочтение этим изделиям и считает, что они имеют по органолептическим показателям более высокое качество, что было подтверждено и нашими исследованиями. Для оценки органолептических показателей качества использовалась 5-тибалльная шкала с детальным описанием каждого уровня и с учетом коэффициента весомости. Физико-химические показатели качества хлебобулочных изделий и показатели безопасности соответствовали требованиям нормативной документации. Оценка конкурентоспособности комплексным методом с расчетом интегрального показателя, а затем уровня конкурентоспособности, показала, что наиболее конкурентоспособными на рынке города Вятские Поляны являются хлеб «Дарницкий», хлеб пшеничный и батоны нарезные из муки высшего сорта, вырабатываемые хлебопекарнями Вятско-Полянского райпо. Это объясняется хорошим качеством продукции и более низкими ценами. Потребительская ценность товара определяется степенью его соответствия потребностям определенной группы потребителей. Мерой потребительской ценности товара является максимальная цена, которую потребитель готов заплатить за него без сожаления.

На основании проведенных исследований определены сильные и слабые стороны хлебопекарного производства Вятско-Полянского райпо. Сильные стороны – до-

статочные производственные мощности, использование традиционных технологий, хорошее качество продукции, ее невысокая стоимость, удачное расположение торговых точек. Слабая сторона – недостаток высококвалифицированных кадров, недостаточное стимулирование работников и отсутствие маркетинговых исследований. В связи с чем, новые виды хлебобулочных изделий не пользуются спросом у населения из-за слабой информированности населения.

Таким образом, для увеличения объемов продаж и повышения конкурентоспособности хлебобулочных изделий необходимо проводить маркетинговые исследования, так как рынок плохо информирован, особенно при внедрении нового ассортимента хлебобулочных изделий, в том числе лечебно-профилактического назначения. Существующий потенциальный спрос на эти изделия не развивается и не может быть реализован при появлении нового товара на полке магазина. Улучшение работы по информированию населения о полезных свойствах лечебно-профилактических сортов хлеба должно стать важнейшей социальной задачей потребительской кооперации

В результате проведенного мониторинга установлено, что на большинстве хлебопекарных предприятий (85%) от числа опрошенных, проводятся маркетинговые исследования по изучению потребительских предпочтений и выявлению и удовлетворению новых потребностей потребителя. Однако на ряде хлебозаводов Самарского, Удмуртского, Архан-

гельского облпотребсоюзов маркетинговые исследования вообще не проводятся.

Кроме мониторинга предприятий был проведен опрос покупателей с целью выявления степени удовлетворения их потребностей в хлебобулочных изделиях. Результаты опроса отражены в таблице 4. Опрос показал, что высока доля потребителей, для кого производитель хлеба значения не имеет. Эти потребители покупают хлеб, исходя из других критериев, прежде всего свежести продукта и его качества. Потребители стремятся минимизировать затраты своего времени на покупку хлеба и приобрести свежий хлеб. Свежий хлеб должен быть доставлен к определенному моменту времени, невзирая на плохие дороги и прочие факторы.

Наиболее важным фактором при покупке 70% респондентов считают качество хлеба, 50% - близость магазина, 40% - цену. При этом считают, что цена не соответствует качеству, из них 15% считают, что цены на хлеб должны быть ниже. Выявлена степень предпочтения потребителей хлебобулочным изделиям из пшеничной муки высшего сорта (50%), из ржаной муки - 25%, ржано-пшеничной – (20%), сдобные (20%).

Более одной трети потребителей 37,5% высказали пожелания об увеличении производства хлебобулочных изделий лечебно-профилактического назначения, так как эта потребность удовлетворяется не полностью. Сегодня потребитель стремится покупать высококачественные хлебобулочные изделия широкого ассортимента и упакованные

Таблица 4

Результаты опроса потребителей хлебобулочных изделий

№ п/п	Показатели неудовлетворенности потребителей	Доля потребителей, %	Пожелания потребителей	Доля потребителей, %
1	Не соответствие цены и качества	70,0	Доставка изделий на дом	27,5
2	Низкое качество хлебобулочных изделий	40,0	Снижение цены на хлебобулочные изделия	15,0
3	Доставка несвежего хлеба	30,0	Производство изделий диетического назначения и информирование населения об их полезных свойствах	37,5
4	Отдаленность магазина	50,0	Продажа изделий в упаковке	67,5
5	Отсутствие информации о полезных свойствах изделий диетического назначения	60,0	Улучшение качества продукции	70,0



в соответствии с его представлениями.

Проведенная работа позволяет сделать следующие рекомендации для хлебопекарной отрасли потребительской кооперации:

*по совершенствованию технологии:*

- внедрение технологии производства хлеба с удлиненным сроком хранения;

- освоение технологии производства хлебобулочных изделий лечебно-профилактического назначения с учетом проблем региона;

- внедрение «холодной технологии» для пекарен небольшой мощности;

*по ценовой политике:*

- снижение цен на хлебобулочные изделия возможно за счет использования муки собственного производства;

*по формированию ассортиментной политики:*

- для эффективного планирования производственных программ и обоснования ассортимента хлебобулочных изделий, целесообразно применять на предприятии систему учета «директ-костинг», предусматривающую необходимость учета объемов производства по каждому наименованию хлебобулочных изделий;

- важным резервом использования производственного потенциала хлебопекарных предприятий потребительской кооперации является развитие производства диетических хлебобулочных изделий. Это одно из важных направлений в укреплении здоровья населения нашего государства и выполнение социальной миссии потребительской кооперации. Сборник рецептов и технологических инструкций по приготовлению хлебобулочных изделий диетического назначения состав-

лен и издан ГОС НИИХП;

- расширение ассортимента мелкоштучных любительских изделий улучшенного качества, особенно в летний сезон;

*по улучшению качества:*

- совершенствование материально-технической базы предприятия, замена старого оборудования на современное;

- постоянный контроль качества муки для корректировки хлебопекарных свойств с помощью улучшителей;

- внедрение системы добровольной сертификации и системы ХАССП, которая предусматривает управление критическими точками риска на всех этапах ее производства и доведения до потребителя;

*по бытовой политике:*

- организация доставки хлебобулочных изделий в свежем виде, с опережением конкурентов, так как свежесть хлеба – один из важных критериев его конкурентоспособности.

Выполнение указанных рекомендаций возможно при наличии в хлебопекарной отрасли квалифицированных кадров по технологии производства хлебобулочных изделий, товароведению и экспертизе товаров в области стандартизации, сертификации и управления качеством, маркетингу и менеджменту.

**В.И. Заикина,**

*доцент кафедры товароведения,  
товарного консалтинга и аудита, к.т.н.,*

**Н.И. Валентинова,**

*доцент кафедры товароведения,  
товарного консалтинга и аудита, к.т.н.,  
Российский университет кооперации*

## СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПИВА И БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ В КООПЕРАТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

За последние годы наметилась тенденция сокращения объемов производства некоторых продовольственных товаров на предприятиях всех форм собственности, в том числе потребительской кооперации. В тоже время сократилось душевое потребление наиболее ценных пищевых продуктов. В связи с сокращением объема производства и потребления пищевых продук-

тов существует проблема продовольственной безопасности страны в целом. Сокращение доли продукции, выработанной на кооперативных предприятиях, составило за последний период около 4%. При этом производственные мощности кооперативных предприятий загружены на 25-30%.

Начиная с 1999 г. производство пива на предприятиях потребительской коопера-

ции сократилось в 2,5 раза (рис. 1, табл. 1). Особенно сильное снижение темпов производства пива коснулось тех регионов, где конкуренты имеют свои заводы и проводят агрессивную маркетингово - рекламную компанию. Так, на предприятиях облпотребсоюза г. Владимира с 1999 г. по 2002 г. производство пива снизилось примерно на 50%. В следующем году снижение производства составило 30%. Однако, начиная с 2003 г. по 2004 г. темпы падения производства несколько снизились и составили только 5%. Для кооперативных предприятий Владимира это является большой победой, так как анализ данных деятельности конкурентов показал, что на Владимирском рынке представлено более 150 наименований марок пива российских пивоваренных компаний и иностранных производителей.

На предприятиях Тверского потребсоюза производство пива сократилось с 1999 г. по 2002 г. в 4 раза, в следующем году производство пива снизилось еще в 10 раз, а 2004 г. обозначен как год крушения пивного производства на предприятиях потребительской кооперации в г. Твери. Этому есть объяснение: ОАО «Афанасий» (г. Тверь) в 2002 г. произвел переоснащение своего комбината и повысил мощность с 5,1 млн. дкл (2000 г.) до 10 млн. дкл в 2003 г.

Брянским предприятиям потребительской кооперации приходится выдерживать конкурентную борьбу с ОАО «Брянскпиво», которые активно выпускают не только традиционные сорта, такие как «Жигулевское», «Светлое», но и разрабатывают новые сорта пива – «Пиво крепкое с жень-

шенем». Если за 3 года (1999 – 2002 гг.) производителям удалось нарастить мощности производства на 81,4%, то следующий 2003 год охарактеризовался сокращением производства пива почти в 2 раза, а 2004 г. – еще в 4 раза. Таким образом, производство пива в целом сократилось в 8 раз.

Не лучшим образом обстоят дела у пивоваров кооперативных предприятий Башкирии. Если за 3 года (1999 – 2002 гг.) производство пива сократилось в 3,7 раз, то в следующем 2003 году - в 11 раз. Правда, следует отметить, что 2004 год ознаменовался некоторым подъемом производства пива до 14,4 тыс. дкл, прирост составил 334%. Башкирские кооператоры также работают в условиях жесточайшей конкурентной борьбы. Так, в республике по итогам девяти месяцев (2004-2005 гг.) производство пива в Башкирии увеличилось на 19,7 процента по сравнению с сопоставимым показателем прошлого года. Солидные объемы приходятся на ОАО «Комбинат пиво-безалкогольных напитков «Шихан». За это время там было произведено девять миллионов 621 тыс. дкл пива, что на 4,1% больше, чем в январе-сентябре 2004 года.

Не выдержали конкурентной борьбы с ОАО «Пивоваренная компания «Балтика» кооперативные предприятия Ленинградского потребсоюза, которые не выпустили ни одного декалитра пива, начиная с 2003 г. По причине близости Санкт-Петербурга и засилья продукции «Балтика» в регионе нелегко держаться на плаву пивоварам кооперативных предприятий Нижнего Новго-

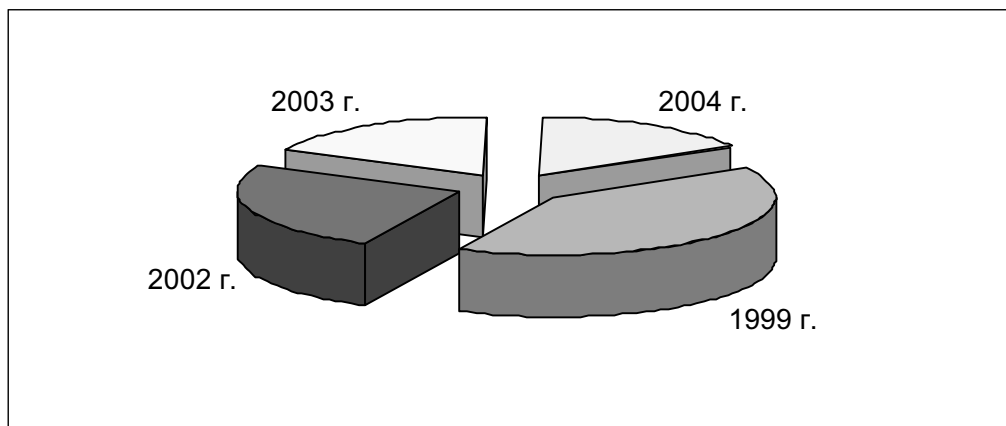


Рис. 1. Производство пива предприятиями потребсоюзов за исследуемый период времени



Таблица 2

## Производство безалкогольных напитков кооперативными организациями, тыс. дкл [1,2]

Наименование потребсоюзов	1999 год	2002 год	2003 год	2004 год	2005 год прогноз	Январь-август 2005г	В % к прогнозу	В % к соответствующему периоду 2004 года
Центросоюз	5724,8	7905,3	8049,2	7196	10200	5427,1	53,2	98,5
В потребсоюзах зоны деятельности Российского университета кооперации	1967,9	3216,8	3220	3219	4438	2623,7	59,1	102,0
Архангельский	9,7	13,8	14,8	19,8	21	13,9	66,4	99,2
Вологодский	30,7	91,3	104,0	101,6	120	90,7	75,6	112,2
Мурманский								
Карельский	2,0	4,5	3,8	2,3	9	2,1	25,0	103,2
Коми		2,3	2,5	1,5	8	1,0	13,1	70,8
Ленинградский	2,9	6,7	7,4	8,1	9	5,4	59,5	106,1
Новгородский	269,6	236,3	306,1	267,2	400	196,5	49,12	89,2
Псковский	115,6	184,1	191,4	227,9	240	231,5	96,5	123,2
Брянский	197,2	337,2	323,8	266,9	425	200,6	47,2	100,6
Владимирский	204,2	352,0	311,3	315,2	410	267,9	65,3	109,2
Ивановский	3,0	22,0	23,8	27,5	31	24,2	78,0	109,0
Тверской	210,6	255,2	236,4	156,6	295	118,2	40,1	75,1
Калужский	18,3	15,1	20,2	13,4	16	8,9	55,6	82,8
Смоленский	47,1	117,5	11,6	169,5	175	133,0	76,0	103,1
Тульский	34,7	31,8	32,2	19,6	26	7,4	28,4	50,1
Ярославский	0,9	5,5	6,7	4,9	9	4,3	48,0	127,1
Нижегородский	227,4	277,2	308,4	272,8	384	170,1	44,3	79,8
Волгоградский	32,0	32,8	36,2	40,1	50	29,3	58,6	102,7
Татарский	142,5	437,8	381,2	364,4	500	273,7	54,7	94,7
Башкирский	250,4	434,6	496,9	534,9	700	489,7	70,0	113,8
Удмурдский	169,1	359,1	401,3	404,8	610	355,0	58,2	111,5

рода (рис. 2), которые также снизили темпы производства пива. По сравнению с другими потребсоюзами, снижение производства незначительно. Объясняется это тем, что в Новгородском потребсоюзе развиваются самые прогрессивные формы торговли, расширяется сеть специализированных магазинов, товар конкурентов не продается в магазинах потребительской кооперации.

В период с января по август 2005 года производство пива в большинстве потребсоюзов также несколько снизилось по сравнению с соответствующим периодом 2004 года. Так, объем производства пива за 8 месяцев 2005 года составил в потребсоюзах зоны деятельности университета 89%, в том числе: Владимирский – 90,4%, Новгородский – 91,7%, Башкирский – 93,8%. На предприятиях Архангельского потребсоюза отмечен рост объемов производства пива – 106,7% к соответствующему периоду 2004 года.

Развитие рынка безалкогольных напитков и минеральных вод в России по качественным характеристикам соответствует мировым тенденциям. Запасы минеральных вод (лечебных, лечебно-столовых) в Российской Федерации практически не ограничены.

При анализе данных работы предприятий по производству безалкогольной продукции в системе потребительской кооперации, можно сделать вывод, что отрасль постепенно выходит из кризиса (табл. 2, рис. 3). Это вполне закономерно, так как по выпуску безалкогольной продукции потребительская кооперация всегда удерживала лидирующее положение.

Кооперативные предприятия, начиная с 2002 г. устойчиво удерживают достигнутые позиции по производству безалкогольной продукции. Однако некоторые предприятия потребительской кооперации выпускают продукцию достаточно малыми объемами, показатели темпов прироста постоянно меняются (от плюса к минусу и наоборот).

В 2004 г. по сравнению с 2003 г. производство безалкогольных напитков на предприятиях потребсоюзов зоны деятельности Московского университета потребительской кооперации в целом несколько уменьшилось.

При этом в одних потребсоюзах наблюдается рост производства безалкогольной продукции, в других – некоторый спад. Так, на предприятиях Архангельского потребсоюза объем производства безалкогольных напитков увеличился на 33,8%, Псковского – 19%, Владимирского – 1%, Башкирского – 8%. Вместе с тем на предприятиях Новгородского потребсоюза объем производства безалкогольных напитков снизился на 12,7%; Тверского – 34%; Тульского – 39%; Нижегородского – 12%.

За период с января по август 2005 года по сравнению с соответствующим периодом 2004 года объемы производства безалкогольных напитков в целом выросли на 2%. Так, в Башкирском потребсоюзе объемы производства безалкогольных напитков в данный период увеличились на 13,8%; Ярославском – 27,1%; Псковском – 23,2%; Вологодском – 12,2%; Владимирском – 9,2%; Ивановском – 9,0%. В то же время в отдельных потребсоюзах объемы производ-

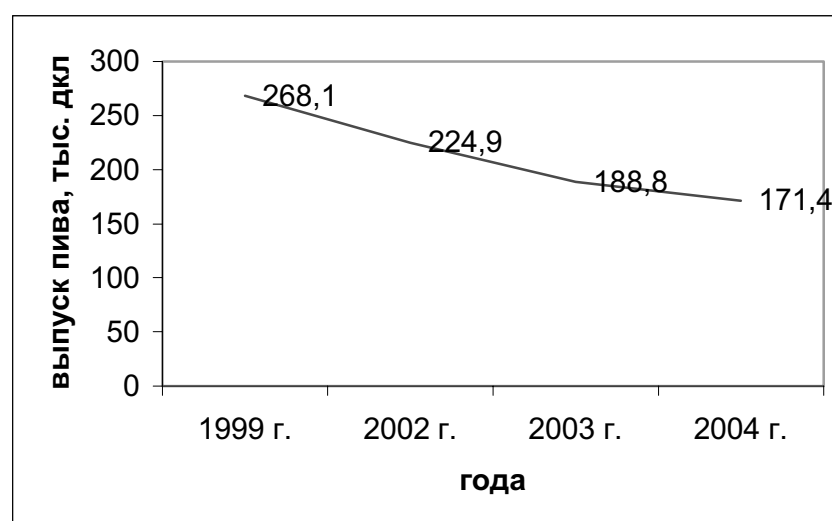


Рис. 2. Производство пива на предприятиях Новгородского потребсоюза

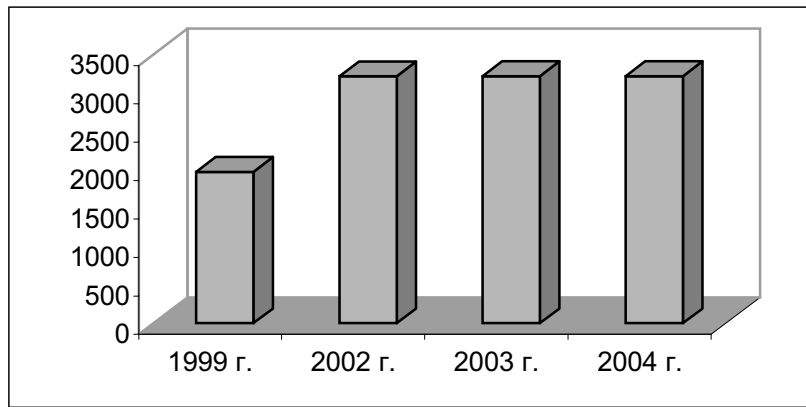


Рис. 3. Производство безалкогольной продукции на предприятиях системы потребительской кооперации за 1999 – 2004 гг.

ства безалкогольных напитков за первые 8 месяцев 2005 года снизились. Так, в Новгородском облпотребсоюзе – на 10,8%; Нижегородском – 20,2%; Тверском облпотребсоюзе – 24,9%; Коми – 29,2%.

Предприятиям потребительской кооперации следует задуматься о наметившихся тенденциях и о неиспользованных резервах. Тем более что производство безалкогольной продукции можно осуществлять за счет собственных сырьевых ресурсов, продукции, заготавливаемой у населения, а также использовать нетрадиционные виды сырья. Необходимо расширить производство национального русского напитка – кваса с длительным сроком хранения, возродить производство традиционных напитков, таких как лимонад, сидро. При этом

использование современных видов упаковки имеет огромное значение не только для повышения конкурентоспособности продукции, но и в организации рационального транспортирования, улучшения сохранности и повышения культуры обслуживания потребителя.

**В.И. Криштафович,**  
*д.т.н., профессор,*  
**И.А. Жебелева,**  
*к.т.н., профессор,*  
**Т.Ю. Дуборасова,**  
*к.т.н., доцент,*  
**С.В. Колобов,**  
*к.т.н., доцент,*  
**кафедра товароведения, товарного**  
**консалтинга и аудита,**  
**Российский университет кооперации**

ЛИТЕРАТУРА:

1. Социально-экономическое положение потребительской кооперации Российской Федерации, М.: ЦС РФ, 2004.
2. Основные показатели социально-экономической деятельности потребительской кооперации России за январь-август 2005 года (оперативные данные), М.: ЦС РФ, 2005.

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПОИСК И РЕЗУЛЬТАТЫ

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ОБОСНОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Программа стабилизации и развития потребительской кооперации соответствует экономической политике России и предусматривает увеличение совокупного объема деятельности, повышение уровня занятости населения, решения социальных проблем села, что должно явиться следствием экономического роста кооперативного сектора экономики.

Экономический рост является предметом исследования отечественных и зарубежных ученых-экономистов. До 80-х годов XX века советской наукой не уделялось должного внимания разработке теории экономического роста. Начало ее развитию было положено Фельдманом Г.А., который в своем докладе, посвященном разработке в СССР первого пятилетнего плана, обосновал модель роста национального дохода в зависимости от степени увеличения производственных фондов и эффективности их использования. Основные положения этой модели были использованы отечественными и зарубежными экономистами при разработке теорий экономического роста.

Вопросы экономического роста нашли отражение в трудах А.И. Анчишкина, Т.А. Ашимова, Р.А. Белоусова, А.Н. Грановского, Н.Д. Кондратьева, В.Д. Камаева, Н.П. Кузнецовой, В.М. Козырева и других ученых. Так, А.И. Анчишкин считает, что «экономический рост означает, прежде всего, увеличение производственных ресурсов, расширение масштабов производства, рост выпуска продукции и ее потоков, идущих как на текущее непродуцированное потребление, так и на пополнение производственных и непродуцированных ресурсов».[1]

В определении «экономический рост», которое приводит в своих научных исследованиях Н.П. Кузнецова, более полно раскрывается содержание этой экономической

теории. Она пишет: «Экономический рост представляет собой понятие, включающее в себя взаимодействие статико-пространственных и динамико-временных аспектов. Это сложнейшее явление имеет: 1) свое содержание (общественное воспроизводство); 2) свой тип, адекватный типу воспроизводства; 3) механизм движения (взаимодействие факторов экономического роста – рабочей силы, средств производства, технологии, природы и сырьевых ресурсов); 4) количественные и качественные категории этого движения, отражающиеся в целой системе показателей; 5) социально-экономический результат (национальное богатство); 6) цель (народное благосостояние)».[12]

В финансово-кредитном энциклопедическом словаре указано: «Экономический рост – это объемная, количественная сторона развития экономической системы, характеризующаяся расширением ее масштабов. Экономический рост в современных условиях – это такой рост, в котором долгосрочные темпы роста производства устойчиво превышают темпы роста населения, тогда как на протяжении многих столетий темпы роста производства примерно совпадали с темпами роста населения при стабильно низких среднедушевых доходах».[10]

Как среди отечественных, так и среди зарубежных ученых отсутствует единство во взглядах на определение экономического роста. В зарубежной экономической литературе экономический рост часто приравнивается к количественной характеристике роста выпуска продукции. Так, П. Самуэльсон и В. Нордхаус отмечают, что экономический рост представляет собой повышение потенциального валового внутреннего продукта страны или национального выпуска.[7] Другие авторы, наряду с отмеченной трактовкой, рассматри-

вают экономический рост также как рост национального дохода на душу населения, рассчитанный за определенный период времени.

Известные американские экономисты С. Фишер, Р. Дорнбуш и Р. Шмалензи определяют экономический рост как неперенный атрибут растущей экономики и дают более широкую его трактовку, отмечая, что экономический рост имеет место (от года к году или от квартала к кварталу), когда увеличивается общий объем производства товаров и услуг. В растущей экономике с каждым годом появляется все больше рабочих мест, возрастает объем ВВП и совокупный объем деятельности хозяйствующих субъектов, увеличивается экономический потенциал общества.

Выдающийся американский экономист, лауреат Нобелевской премии по экономике С. Кузнец определяет экономический рост как «... долгосрочное увеличение производственной способности страны, основанное на техническом прогрессе, на инструментальной и идеологической приспособляемости, способное обеспечить население растущим многообразием материальных благ».[6]

Следует подчеркнуть, что не только технический прогресс, но и индустриальная и идеологическая приспособляемость, о которой пишет С. Кузнец, обеспечили разным странам высокие темпы экономического роста.

Ретроспективный анализ показал, что Великобритания, являющаяся мировым лидером в экономике на рубеже 18-19 веков, добилась этого, став пионером промышленной революции за счет изобретения парового двигателя, железной дороги и использования преимуществ свободной торговли. Япония добилась экономического чуда, широко используя иностранные технологии и защищая внутреннее производство импорта, а затем, поднимая качество продукции на недостижимый уровень, в обрабатывающей промышленности и электронике. При этом Японская модель ориентируется на высокий уровень национального самосознания и приоритет интересов страны над интересами отдельного человека. Американская модель построена на системе поощрения предпринимательства и обогащения; главный ориентир немецкой модели – социальное рыночное хозяйство; китайская модель оптимально сочетает социалистические и рыночные методы ведения хозяйства. В основу шведской модели положена функциональная социализация, Ирландская модель

опирается на учет национальных интересов и на придание особой роли всеобщему и специальному образованию советского типа.

Имеются и другие точки зрения на содержание категории экономического роста, в которых находят отражение его различные аспекты. Из приведенных определений следует, что это процесс, который зависит от ряда факторов, взаимодействующих между собой при производстве материальных благ с целью удовлетворения растущих потребностей членов общества или социально-экономической системы, в качестве которой выступает система потребительской кооперации.

Решение проблемы удвоения через десятилетие валового внутреннего продукта, поставленной перед российской экономикой Президентом Путиным В.В., обусловило возросший интерес к вопросам экономического роста ведущих ученых-экономистов России.

В публикациях Л. Абалкина, А. Аганбегяна, Д. Львова, С. Глазьева, А. Илларионова, Е. Ясина и других ученых анализируются возможности и выявляются факторы экономического роста. По мнению С. Губанова факторы современного экономического роста делятся на главные и второстепенные, прямые и косвенные.

К числу главных и прямых автор относит промышленные капиталовложения, инновации и высокие технологии, компьютеризованные рабочие места, покупательную способность денег, производительность труда, техническое и организационное строение производства и т.п.

Из числа главных и косвенных автор выделяет условия, непосредственно влияющие на заинтересованность в труде, технологическом, организационном и структурном обновлении «цепочек добавленной стоимости». В качестве таковых критериев могут выступать: системы оплаты труда, принципы и порядок налогообложения, механизм ценообразования, проектирование и регулирование процессов вертикальной интеграции.

Несмотря на условность данной классификации, она, по мнению автора, отражает наиболее значимые факторы и абстрагируется от малозначимых. В соответствии с рыночными закономерностями, всю совокупность факторов экономического роста можно разделить на три группы:

- факторы предложения, то есть количество и качество наличных ресурсов –



природных, трудовых, научно-технических, финансовых и др.;

- факторы спроса, то есть совокупные доходы и расходы населения страны;

- факторы распределения, то есть факторы, которые, обеспечивают использование ресурсов с учетом реального спроса в целях достижения максимальных результатов.

Наряду с отмеченными факторами экономического роста все их многообразие можно классифицировать еще по ряду признаков. Например, можно выделить: позитивные (рациональная денежно-кредитная политика, дальновидная бюджетная и межбюджетная стратегия, развитие наукоемких производств и др.) и негативные факторы (ограничения в законодательстве, монополизм, изъяны в политике внутреннего заимствования и т.п.); экономические (структурно-технические, инвестиционные, инфляционные и прочие) и неэкономические факторы (политические, национальные, экологические, демографические и другие).

Как показывает анализ, достаточно сложно учесть разнонаправленное влияние многочисленных факторов на экономический рост в стране. Вместе с тем, необходимо в каждый конкретный момент времени обеспечить такое их сочетание, которое позволило бы максимизировать результаты экономического развития, обеспечивало наиболее эффективное использование экономического потенциала и достижение поставленной цели - удвоение ВВП и рост благосостояния всего населения в т.ч. проживающего в сельской местности. По мнению С. Глазьева, современный экономический рост характеризуется ведущим значением научно-технического прогресса и интеллектуализацией основных факторов производства. На долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании, образовании кадров, организации производства, в развитых странах приходится от 70 до 85% прироста ВВП.

Для России в настоящее время характерен экстенсивный вариант роста, обеспечиваемый увеличивающейся массой привлекаемых и экспортируемых сырьевых ресурсов. Поэтому на современном этапе развития российской экономики, акцент сделан на производство наукоемкой продукции и поставки на мировой рынок высокотехнологичных услуг, более эффективное использование достижений научно-техничес-

кого прогресса во всех сферах деятельности и отраслях экономики.

Кроме названных, на экономический рост оказывает влияние и другие многочисленные факторы. Так, американский экономист Д. Норт, пытаясь объяснить долговременные тенденции экономического развития в рамках неоклассического анализа, пришел к выводу о необходимости учета множества других факторов, влияющих на выбор людей, таких как идеи, идеология и т.д. В своих исследованиях он показал, что технические усовершенствования сами по себе недостаточны для того, чтобы играть роль двигателя экономического развития. Д. Норт совершенно по-новому раскрыл роль разного рода институтов (цеховых организаций, купеческих гильдий, частной собственности, судебной системы) в этом процессе. По его мнению, институт частной собственности сыграл решающую роль в индустриализации Англии и Нидерландов в 16 и 17 веках. Д. Норт сформулировал общий вывод, что «новые институты появляются тогда, когда общество видит возможность получения прибылей, которые не могут быть получены в условиях существующей институциональной системы». По его мнению, причиной экономической отсталости развивающихся стран и бывших стран социалистического содружества является «институциональная неопределенность», ограничивающая возможности субъектов экономической деятельности вступать в контакты, заключать сделки.

Мы считаем, его институт собственности, как и другие институты, является важнейшим, но недостаточным условием устойчивого экономического роста и повышения ВВП. Отечественная экономическая наука долгое время трактовала собственность как основное, исходное, особое экономическое отношение, изменяя которое можно изменить все. Поэтому приватизация проводилась для обеспечения экономического роста, а частная собственность превращалась в синоним эффективности. Но практика хозяйствования показала, что одной смены формы собственности явно недостаточно для эффективного использования имеющегося экономического потенциала и повышения темпов экономического роста, воспроизводства и функционирования экономической системы.

Исследование различных точек зрения на экономический рост позволяет сделать вы-

вод, что универсальных методов, позволяющих различным странам с различными моделями экономических систем добиться высоких темпов экономического роста, не найдено.

«История экономического роста, по выражению Р. Солоу, - это история роста факторов производства». Экономический рост в своей классической основе базируется на «четырех колесах»:[7]

- человеческих ресурсах (предложении труда, образовании, дисциплине, мотивации);

- капитале (оборудовании, фабриках и заводах, дорогах);

- технологии (науке, инжиниринге, менеджменте, предпринимательстве);

- природных ресурсах (земле, полезных ископаемых, топливе, качестве окружающей среды).

Рабочая сила человека является важнейшим фактором экономического роста. Совокупность экономически активного населения государства представляет трудовые ресурсы, или трудовой потенциал общества. Он характеризуется, с одной стороны, количественными параметрами, а с другой – уровнем квалификации рабочей силы. В последние десятилетия под воздействием научно – технической революции возрастают требования к качественным характеристикам рабочей силы. Вложения в «человеческий капитал» признаются объективно необходимыми, способствующими эффективному экономическому росту. Американский ученый, лауреат Нобелевской премии С.Кузнец отмечал, что «самым большим капиталом страны являются ее люди с их мастерством, опытом и побуждениями к полезной экономической деятельности».[6]

Производственный капитал страны выступает не менее важным фактором экономического роста, который включает все производственные фонды: станочный парк, оборудование, промышленные здания и сооружения, производственную инфраструктуру. Расчетным путем установлено, что существует тесная взаимосвязь динамики роста объемов производственных фондов в результате инвестиций и темпов роста ВВП. Это является свидетельством определяющей роли обоснованной инвестиционной политики в обеспечении высоких темпов экономического роста. Недооценка роли инвестиций выступают в качестве фактора, сдерживающего

экономический рост. Последствиями низкой доли накоплений в структуре ВВП являются стагнационные явления в экономике, преодолеть которые без разработки стратегии инновационного развития, увеличения объемов производственных фондов и повышения производственного потенциала очень трудно.

Производственный потенциал и трудовые ресурсы тесно взаимосвязаны, поскольку характеризуют производительную силу общества, выражающуюся в объеме произведенной продукции одним работником в единицу времени. Чем выше квалификационный уровень рабочей силы и чем более совершенны производственные фонды, тем выше производительность труда в обществе. Взаимодействие двух факторов производства – капитала и труда – нашло отражение в широко используемой в макроэкономическом анализе производственной функции Кобба – Дугласа. Эта теория была разработана указанными исследователями на основе изучения соотношения динамики физического объема продукции, размеров основного капитала и количества отработанных рабочими и служащими обрабатывающей промышленности США человеко-часов за период 1899-1922 годов. Результаты расчетов показали, что самым важным фактором производства является труд, поскольку созданная им доля составила  $s$  всего объема производства, в то время как на долю капитала приходилась лишь  $j$  часть.

Технология как совокупность способов и приемов обработки сырья и материалов – третий фактор экономического роста. Внедрение более производительной техники, малооперационной и безотходной технологии, совершенствование организации производства и труда приводит к росту эффективности производства. Вместе с тем скорость внедрения технологических изобретений и обновления капитала в значительной степени зависит от соотношения цен на приобретаемые машины и оборудование и расходов на оплату труда рабочих, труд которых замещают эти машины. В результате внедрения достижений НТП в производстве меняется соотношение между затратами живого и овеществленного труда. Под воздействием этого фактора доля затрат живого труда снижается, а доля затрат прошлого (овеществленного) труда в составе затрат на производство продукции увеличивается. В зарубежных странах в последние 50 лет темпы роста за-

рабочей платы опережали рост затрат на приобретение оборудования. Это служило стимулом для замены труда капиталом. В отечественной экономике низкий уровень заработной платы не заинтересовывает предпринимателей в замене труда капиталом, поскольку высокопроизводительные машины стоят, как правило, гораздо дороже. В результате одной из причин низкого уровня обновления основного капитала в последнее десятилетие является отсутствие заинтересованности в этом предпринимателей, успешно заменяющих недостаток оборудования низкооплачиваемой рабочей силой.

Исследованию влияния НТП на экономический рост посвящено значительное количество работ как зарубежных, так и отечественных авторов. В частности, Р. Солоу, получивший Нобелевскую премию за фундаментальные исследования в области теории экономического роста, предложил технику количественного измерения того вклада в экономический рост, который обеспечивают различные факторы. Проанализировав данные американской экономики за 1929-1956 годы Р. Солоу обнаружил, что рост был значительно больше, чем это должно было случиться при осуществленном росте труда и капитала. Эта необъясненная часть общего экономического роста была отнесена к вкладу НТП. В последствии ее стали называть «остаточным компонентом», или «реальным снижением издержек». Этот фактор включает не только модернизацию оборудования и применение современных технологий, но и формирование современной управленческой структуры, форм и систем оплаты труда, управление финансовыми и материальными потоками, использование операционного и финансового рычагов, проведение маркетинговых и рекламных кампаний.

Важная роль в обеспечении экономического роста принадлежит природным ресурсам, которые включают: пахотные земли, леса, водные ресурсы, нефть и газ, полезные ископаемые. Некоторые страны обеспечили высокие темпы развития своих экономик именно благодаря использованию природных ресурсов. Вместе с тем, наличие ресурсов не является необходимым условием экономического роста, что доказало экономическое развитие Японии, которая практически не имея природных ресурсов, обеспечила высокие темпы роста за счет трудоемких и фон-

доемких производств. Россия в своем развитии всегда тяготела к самодостаточности, опираясь на внутренний рынок и внутренние ресурсы, но за годы реформ эти позиции были в значительной степени утрачены.

Экономическая наука в качестве интегрирующего фактора экономического роста признает НТП, обуславливающий процесс развития производительных сил. При этом недооценивается единство его воспроизводственных условий и базовых факторов с одной стороны и результативной составляющей – с другой. Исходя из этого, актуальной является разработка концепции экономического роста, объединяющей содержательную и результативную составляющие, которые обеспечивают воспроизводственный процесс в обществе.

В настоящее время российская экономика работает по схеме: природные ресурсы в обмен на продовольствие, приводящей к выкачиванию из страны нефти, газа, минералов и другого ценного сырья взамен на низкокачественное продовольствие. Финансовые средства, полученные за экспортируемое сырье и другие ресурсы, оседают в зарубежных банках, а затем привлекаются в российскую экономику в виде иностранных инвестиций. Вместе с тем экономическое развитие страны определяется не конъюнктурой мировых цен на экспортируемое сырье, а уровнем развития предприятий обрабатывающей промышленности.

Использование природных ресурсов внутри нашей страны характеризуется завышенными показателями природоемкости по сравнению с зарубежными странами. Энергетические затраты (энергоёмкость) на единицу ВВП по сравнению с развитыми странами выше в 3 и более раз. Удельные выбросы окислов серы, которые приводят к кислотным дождям и деградации больших площадей лесов и земель, в стране в 20 раз больше, чем в Японии и Норвегии, и выше примерно в 6-7 раз, чем в Германии и Франции. Двуокись углерода – главный парниковый газ, приводящий к глобальному изменению климата, превышает показатели развитых стран на единицу ВВП в 3-4 раза. В сложившейся ситуации возможный экономический рост в стране при сохранении техногенных тенденций развития приведет к росту нагрузки на природу, значительным потерям природных ресурсов. В связи с этим необходимо изменение экспортной политики в направлении сокращения доли в

экспорте первичных природных ресурсов и увеличения доли высокотехнологичной наукоемкой продукции.

Характерно, что наукоемкая продукция и высокотехнологичные услуги, как правило, более экологичны, что подтверждается достижениями ряда развитых стран, которые вынужденно или осознанно уже частично используют инновационный потенциал, являющийся более эффективным для экономического развития. Экономика этих стран ориентирована на решение социально-экономических, в том числе экологических проблем общества. Переход к инновационной экономике необходим для ускорения темпов экономического роста России. Изыскание материально-финансовых средств для создания инновационной экономики является важнейшим условием обеспечения экономической независимости государства.

Все вышеперечисленные факторы находятся в тесной взаимосвязи и взаимодействии. Влияние на экономический рост этими факторами не исчерпывается, поэтому в процессе анализа следует учитывать величину государственных расходов в ВВП, их структуру, в частности, долю средств, направляемых на развитие промышленности, так как государственные инвестиции способствуют увеличению производственного потенциала и, как следствие, экономическому росту.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Анчишкина А.И. Прогнозирование роста социалистической экономики.-М., 1973.-С.13.
2. Губанов С. Темпы роста и воздействие на них государства // Экономист. - 2004. - № 6. - С. 20-21.
3. Илларионов А., Пивоварова И. Размеры государства и экономический рост // Вопросы экономики. - 2002. - № 9. - С. 18-45.
4. Козырев В.М. Основы современной экономики: Учеб. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2003. - С. 49.
5. Минервин И.Г. Ресурсы экономического роста: инвестиции и инвестиционный климат / И.Г. Минервин // Экон. и соц. Проблемы России. - 2004. - № 2. - С. 9-54.
6. Нобелевские лауреат 20 века. Экономика: Энциклопедический словарь. - М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2001. - С.44.
7. Самуэльсон П., Нордхаус Э., Вильям Д. Экономика: Пер. с англ.-16-е изд. - М.: Изд-й дом «Вильямс», 2001. - С.470.
8. Спицын А. Ориентиры экономического роста / А. Спицын // Экономист. - 2004. - № 10. - С. 35-41.
9. Стрижкова Л. Факторы экономического роста / Л. Стрижкова // Экономист. - 2004. - № 6. - С. 7-13.
10. Финансово-кредитный энциклопедический словарь / Кол. Авторов; Под ред. А.Г.Грязновой.-М.: Финансы и статистика, 2002. - С. 1101-1102.
11. Чередниченко Л. Необходимые условия роста ВВП // Экономист. - 2004. - № 3. - С. 52-75.
12. Экономический рост: история и современность / Д.э.н., проф. Н.П. Кузнецова. - СПб.: Изд.-й дом «Сентябрь», 2001. - С. 86.
13. Эффективный экономический рост: теория и практика: Учеб. пособие для экон. вузов / Под ред. Т.В. Чечелевой. - М.: Изд-во «Экзамен», 2003. - С. 55.
14. Ясин Е. Структурный маневр и экономический рост / Е. Ясин // Вопросы Экономики. - 2003. - № 8. - С. 4-30.

Экономический рост называется экстенсивным, если он осуществляется за счет привлечения дополнительных ресурсов и не меняет среднюю производительность труда в обществе. Интенсивный рост связан с применением более совершенных факторов производства и технологии, то есть осуществляется не за счет увеличения объемов затрат ресурсов, а за счет роста их отдачи. Интенсивный рост может служить основой увеличения ВВП, повышения эффективности использования экономического потенциала общества, реализации его социальных программ.

Тип экономического роста зависит от удельного веса факторов, обусловивших этот рост. Экстенсивными факторами экономического роста являются: увеличение затрат капитала, труда, природных ресурсов (для промышленно развитых стран земля или природные ресурсы не играют существенной роли в обеспечении экономического роста). К интенсивным факторам относят: технологический прогресс, что позволяет качественно усовершенствовать факторы производства и процесс их использования, выступающие ресурсным преимуществом экономического роста.

**Р.П. Мешечкина,**  
**к.э.н., профессор,**  
**Белгородский университет**  
**потребительской кооперации**

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТИРОК НА ЗАВИСИМОСТЬ ОБРАСТАНИЯ ТКАНИ МИЦЕЛИЕМ ГРИБА

История развития химической технологии волокнистых материалов характеризуется большим разнообразием решений научно-технических проблем.

Ассортимент продукции, выпускаемой текстильной и легкой отраслями, достаточно широк. Это - хлопчатобумажные, льняные, шерстяные и шелковые ткани, нетканые материалы, а также швейные и трикотажные изделия.

В процессе хранения и эксплуатации материалов природного происхождения и изготовленных на их основе изделий, возможно, их повреждение различными видами микроорганизмов. Интенсивное микробиологическое повреждение материалов может происходить в почве, воде воздушной среде. Климатические условия, в которых эксплуатируются или хранятся материалы и изделия, определяют физико-химические факторы, влияющие на развитие тех или иных видов микроорганизмов, вызывающих микробиологические повреждения.

Проблема определения стойкости материалов к разрушению действием микроорганизмов, а также поиска путей повышения устойчивости материалов тесно связано с проблемой повышения качества и надежности изделий, получаемых с использованием таких материалов.

Для решения поставленной задачи и обработке данных эксперимента использовался дисперсионный анализ.

Дисперсионный анализ - метод математической статистики, который позволяет разложить общую дисперсию на дисперсии, обусловленные влиянием вариантов, повторностей и случайной составляющей для определения достоверности влияния факторов на изменения численных значений изучаемого признака.

Варианты - градации влияющего фактора на изучаемый признак.

Повторности - повторение эксперимента на других образцах.

База данных дисперсионного анализа - таблица, содержащая численные значения

изучаемого признака расположенные в координатах градаций вариантов и повторностей.

Расчетные формулы дисперсионного анализа. Отклонение признака от своего общего среднего значения раскладывается на свои составляющие части: отклонения вызванные влиянием: вариантов, повторностей и неучтенных факторов.

Используя эти компоненты общего варьирования признака, рассчитывают основные характеристики дисперсионного анализа.

Введем обозначения:

$n$  - количество повторностей;

$v$  - количество вариантов;

$\bar{X}_{\text{общ}}$  - общая средняя;

$X_{ij}$  - численное значение признака  $i$ -ой градации вариантов,  $j$ -ой градации повторностей;

$\bar{X}_i$  - среднее значение  $i$ -ой градации вариантов;

$\bar{X}_j$  - среднее значение  $j$ -ой градации повторностей;

$t$  - критерий Стьюдента на уровне значимости  $\alpha = 0.05$  и числе степеней свободы для остаточной дисперсии  $m = (v-1)(n-1)$ .

$C_{\text{общ}}$  - общая сумма квадратов отклонений признака от общего среднего значения вычисляется по формуле:

$$C_{\text{общ}} = C_v + C_n + C_{\text{ост}},$$

$$\text{где } C_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^v \sum_{j=1}^n (X_{ij} - \bar{X}_{\text{общ}})^2,$$

$$C_v = \sum_{i=1}^v (\bar{X}_i - \bar{X}_{\text{общ}})^2 n,$$

$$C_n = \sum_{j=1}^n (\bar{X}_j - \bar{X}_{\text{общ}})^2 v,$$

$$C_{\text{ост}} = C_{\text{общ}} - C_v - C_n.$$

$C_v$  - сумма квадратов отклонений признака, возникающая за счет влияния градаций вариантов.

$C_n$  - сумма квадратов отклонений признака, возникающая за счет влияния градаций повторностей.

$C_{ост}$  - остаточная сумма квадратов, вызванная влиянием неучтенных факторов.

$S_{общ}^2 = C_{общ} / (пв - 1)$  - общая дисперсия.

$S_B^2 = C_B / (в - 1)$  - дисперсия, вызванная влиянием градаций вариантов.

$S_{п}^2 = C_{п} / (п - 1)$  - дисперсия, вызванная влиянием градаций повторностей.

$S_{ост}^2 = C_{ост} / [(п-1)(в-1)]$  - дисперсия, вызванная влиянием неучтенных факторов.

$ИД_B = C_B / C_{общ}$  - индекс детерминации вариантов.

$ИД_{п} = C_{п} / C_{общ}$  - индекс детерминации повторностей.

$ИД_{ост} = C_{ост} / C_{общ}$  - индекс детерминации остатков.

$F_B = S_B^2 / S_{ост}^2$ ,  $F(\delta = 0,05; m_1 = п - 1; m_2 = (п - 1)(в - 1))$  - фактическое и табличное значение критерия Фишера для вариантов.

$F_{п} = S_{п}^2 / S_{ост}^2$ ,  $F(\delta = 0,05, m_1 = п - 1; m_2 = (п - 1)(в - 1))$  - фактическое и табличное значение критерия Фишера для повторностей.

$НСР_B$  - наименьшая существенная разница между средними значениями признака градаций вариантов вычисляется по формуле:

$$НСР_B = t \sqrt{\frac{2S_{ост}^2}{п}}$$

$НСР_{п}$  -наименьшая существенная разница между средними значениями признака градаций повторностей вычисляется по формуле:

$$НСР_{п} = t \sqrt{\frac{2S_{ост}^2}{в}}$$

$P$  - точность опыта вычисляется по формуле:

$$P = \frac{S_{ост} 100}{\sqrt{п} X_{общ}} (\%).$$

Методика анализа результатов расчета. Анализ результатов расчета, проведенных с помощью дисперсионного метода, осуществляется в последовательном решении четырех задач, используя четыре критерия и два индекса:

$F_B$  - критерий Фишера служит для определения достоверного влияния вариантов;

$F_{п}$  - критерий Фишера служит для определения достоверного влияния повторностей;

$НСР_B$  - критерий наименьшей существенной разницы служит для определения достоверного различия между средними значениями градаций вариантов;

$НСР_{п}$  - критерий наименьшей существенной разницы служит для определения достоверного различия между средними значениями градаций повторностей;

$ИД_B$  - индекс детерминации влияния вариантов служит для определения доли объясненной вариации за счет влияния градаций вариантов;

$ИД_{п}$  - коэффициент индекса детерминации влияния повторностей служит для определения доли объясненной вариации за счет влияния градаций повторностей;

$ИД_{ост}$  - коэффициент индекса детерминации влияния остатков служит для определения доли объясненной вариации за счет влияния неучтенных факторов.

Критерий Фишера для вариантов служит для проверки нулевой гипотезы.

Но: варианты не оказывают влияния на изучаемый признак.

Но:  $\bar{X}_{в1} = \bar{X}_{в2} = \dots = \bar{X}_{вв}$ , которая означает: нулевая гипотеза заключается в том, что среднее значение по каждой градации вариантов равны между собой или варианты не оказывают влияния на изучаемый признак.

Для проверки этой нулевой гипотезы проверяют неравенство:

$$F_B > F(\delta = 0,05; m_1 = п-1; m_2 = (в-1)(п-1)).$$

Если это неравенство выполняется, то нулевая гипотеза отвергается с вероятностью  $1 - \delta$  и утверждается, что варианты оказывают достоверное влияние на изучаемый признак.

Если это неравенство не выполняется, то нулевая гипотеза принимается и утверждается, что градации вариантов не оказывают влияния на изучаемый признак.

Табличное значение критерия Фишера вычисляется по функции ФРАСПОБР, имеющейся в Excel.

Аналогично проверяют влияние повторностей.

Нулевую гипотезу Но:  $\bar{X}_{п1} = \bar{X}_{п2} = \dots = \bar{X}_{пп}$  проверяют с помощью неравенства  $F_{п} > F(\delta = 0,05; m_1 = в-1; m_2 = (в-1)(п-1)).$

Если неравенство соблюдается, то с вероятностью  $1 - \delta$  утверждают, что повторности оказывают влияния на изучаемый признак, в противном случае нулевая гипотеза принимается.

Если доказано достоверное влияние вариантов на изучаемый признак, то приступают к сравнению воздействия каждой градации

вариантов на изучаемый признак. Для этой цели сравнивают между собой средние значения признака по каждой градации вариантов.

Нулевая гипотеза:

$$\text{Но: } \bar{X}_{\text{вк}} = \bar{X}_{\text{вм}}$$

(к, м принимают значения от 1 до в) проверяется с помощью анализа неравенства:

$$|\bar{X}_{\text{вк}} - \bar{X}_{\text{вм}}| > \text{НСР}_в,$$

если неравенство выполняется, то нулевая гипотеза отвергается с вероятностью 1 - б и утверждают, что действия градаций вариантов к и м на признак достоверно отличаются между собой.

Если неравенство не выполняется, то нулевая гипотеза принимается и утверждают, что действия градаций вариантов к и м на изучаемый признак не отличаются между собой.

Если доказано достоверное влияние повторностей на изучаемый признак, то можно приступить к сравнению между собой действий каждой градации повторностей.

Нулевая гипотеза:

$$\text{Но: } \bar{X}_{\text{пк}} = \bar{X}_{\text{пм}}$$

(к, м принимают значения от 1 до п) проверяется с помощью анализа неравенства:

$$|\bar{X}_{\text{пк}} - \bar{X}_{\text{пм}}| > \text{НСР}_п,$$

если неравенство выполняется, то нулевая гипотеза отвергается с вероятностью 1 - б и утверждают, что действия градаций повторностей к и м на признак достоверно отличаются между собой.

Если неравенство не выполняется, то нулевая гипотеза принимается и утверждают, что действия градаций повторностей к и м на изучаемый признак не отличаются между собой.

Анализ индексов детерминации для вариантов и повторностей позволит выявить долю влияния этих факторов на изучаемый признак.

Пример.

Определяется зависимость обрастания ткани мицелием гриба от количества стирок.

Вариантами служат количество стирок, повторностями – одинаковые образцы тканей.

Приводим протокол анализ расчетов.

Так как фактическое значение критерия Фишера для вариантов больше табличного, то с вероятностью 0,95 можно утверждать, что количество стирок достоверно влияет на обрастание ткани мицелием гриба.

Варианты	Повторности			Ср. значения вариантов
	1	2	3	
1	0,00	0,00	0,00	0
2	0,00	0,00	0,00	0
3	0,00	0,00	0,00	0
4	10,00	0,00	0,00	3,333333
5	40,00	0,00	0,00	13,333333
6	40,00	0,00	0,00	13,333333
7	70,00	20,00	0,00	30
8	70,00	30,00	0,00	33,333333
9	50,00	90,00	90,00	76,666667
10	100,00	100,00	100,00	100
11	100,00	100,00	100,00	100
Ср. значения пов.	43,636	30,91	26,36	

Таб. критерий Стьюдента (альфа=0,05, М = (в-1)*(п-1)) =	2,086	
Таб. критерий Фишера вар. (альфа=0,05, М1 = (в-1), М2=(в-1)*(п-1)) =	2,348	
Факт. критерий Фишера вар. =	14,44	
Таб. критерий Фишера пов. (альфа=0,05, М1 = (п-1), М2=(в-1)*(п-1)) =	3,493	
Факт. критерий Фишера пов. =	2,685	
Наименьшая существенная разность для вариантов =	30,87	
Наименьшая существенная разность для повторностей =	16,12	
Относительная ошибка средней ( ошибка опыта ) =	31,11	(%)
Индекс детерминации вариантов =	85,06	(%)
Индекс детерминации повторностей =	3,163	(%)
Индекс детерминации влияния неучтенных факторов =	11,78	(%)
Количество вариантов в =	11	
Количество повторностей п =	3	



Рис. 1. Зависимость степени обрастания ткани мицелием гриба от количества стирок

Фактическое значение критерия Фишера для повторностей меньше табличного, то можно утверждать, что повторности не оказывают существенного влияния на обрастание ткани мицелием гриба. Это означает, что выбранные образцы для повторностей являются однородными.

Изменчивость обрастания ткани мицелием гриба объясняется на 85,06% за счет влияния стирок, на 3,1% за счет изменчивости образцов и на 11,78% за счет случайных факторов.

Относительная ошибка опыта достаточно большая и составляет 31%, что указывает на сильное влияние неучтенных в опыте факторов.

Анализ средних значений для стирок с помощью наименьшей существенной разности для вариантов показывает, что при количестве стирок до 3 раз обрастание ткани мицелием гриба отсутствует. Начиная с четвертой стирки наблюдается возрастание обрастания ткани мицелием гриба, но достоверное с вероятностью 0,95 возрастание начинается с седьмой стирки. Начиная с восьмой до десятой стирки начинается существенное возрастание обрастания ткани мицелием гри-

ба. После десятой стирки вся ткань полностью обросла мицелием гриба и не зависит от количества стирок.

**Вывод:** стирки с вероятностью 0,95 оказывают достоверное влияние на обрастание ткани мицелием гриба. Степень этого влияния составляет 85,06%. Начиная с четвертой стирки наблюдается рост обрастания ткани мицелием гриба, но достоверный рост с вероятностью 0,95 начинается после седьмой стирки. Начиная с седьмой стирки, наблюдается достоверное бурное обрастание ткани мицелием гриба, которое к десятой стирки заканчивается полным обрастанием ткани мицелием гриба.

Зависимость процента обрастания ткани мицелием гриба от количества стирок представлена на рис. 1. Данная зависимость имеет вид логистической функции с предельным значением равным 100%.

**В.А. Валентинов,**  
к.э.н., доцент,  
**М.А. Черная,**  
аспирант кафедры товароведения,  
товарного консалтинга и аудита,  
Российский университет кооперации

ЛИТЕРАТУРА:

Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат, 1985.



# ОСОБЕННОСТИ ОТРАЖЕНИЯ НАЛОГОВЫХ ЛЬГОТ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Одним из важных элементов налога являются налоговые льготы, основная цель которых заключается в сокращении размера налогового обязательства налогоплательщика.

Льготы - это предоставленные отдельным категориям плательщиков предусмотренные законодательством преимущества по сравнению с другими налогоплательщиками, включая возможность не уплачивать налоги либо уплачивать их в меньшем размере.

Льготы по различным налогам издавна применялись для стимулирования приоритетных направлений экономики. Так, еще Амир Темур в XIV веке применял налоговые льготы, чтобы поощрить освоение новых земель. Им была разработана следующая система: земледелец, который работал и оросил невозделанную землю, сделал на ней насаждения или сделал годными для посева заброшенные земли, освобождался от податей первый год; второй год он мог внести столько, сколько ему заблагорассудится; в третий же год он подчинялся общему постановлению о налогах.

Устанавливая льготы, государство выражает свои приоритеты в развитии важнейших, с государственной точки зрения, производства и отраслей. Однако установление так называемых «индивидуальных» налоговых льгот противоречит принципам рыночных отношений и налоговой политики. Индивидуальные льготы - прецедент для их дальнейшего распространения; они размывают налоговую систему, лишая налоговый платеж обязательного характера.

Налоговые льготы подразделяются на льготы по субъекту (когда льготуется конкретный налогоплательщик) и льготы по объекту (когда выводится из-под налогообложения конкретный его объект) налогообложения.

По характеру отражения в бухгалтерском учете налоговые льготы можно разделить на три категории:

- 1) постоянные льготы (нецелевые);
- 2) временные льготы (нецелевые);

3) целевые льготы (могут представляться как на постоянной основе, так и на временной).

Постоянные и нецелевые льготы представляются без каких-либо условий и не отражаются в бухгалтерском учете. Такие льготы не влияют на финансовую отчетность предприятия.

Временные нецелевые льготы ограничены определенным отрезком времени и, чаще всего, имеют ограничивающее условие: льготуемое предприятие должно продолжать действовать как минимум один год с момента прекращения действия льготы (либо другое ограничение), в противном случае применение льгот будет признано неправомерным.

Поэтому учет таких льгот ведется за балансом по дебету счета 013 «Временные налоговые льготы».

По истечении льготного периода сумма высвобожденных в результате освобождения от налогообложения средств, учитываемая по дебету забалансовых счетов «Временные налоговые льготы», списывается в кредит этих счетов.

При этом после списания информация о высвободившихся средствах должна храниться на предприятии в течении пяти лет по истечении льготного периода.

В этом случае никакого влияния на баланс и отчет о финансовых результатах предприятия временные льготы не оказывают.

Иначе обстоит дело с целевыми льготами. В этом случае предоставление налоговых льгот с условием направления высвобождаемых средств на выполнение целевых задач, суммы начисленных обязательных платежей и налогов подлежат отражению в Отчете о финансовых результатах (ф.№2), а, следовательно влияют на формирование финансовых результатов предприятия.

То есть, чтобы высвобождаемые от налогообложения средства могли быть использованы на строго определенные цели,

налоги следует начислять, но не перечислять в бюджет, а оставлять на предприятии на счетах учета целевого финансирования.

Отражение в бухгалтерском учете налоговых льгот осуществляется согласно «Положению о порядке оформления и отражения в бухгалтерском учете льгот, предоставленных юридическим лицам по налогам, таможенным и обязательным платежам в бюджет». Положение распространяется на хозяйствующие субъекты, которыми актами законодательства предоставлены следующие налоговые льготы:

- по уплате налогов, таможенных и обязательных платежей в бюджет, с условием направления высвобождаемых в результате освобождения от налогообложения средств на выполнение целевых задач. Так, например, от уплаты всех налогов сроком до 1 января 2005 г. освобождены бюджетные организации с условием целевого направления высвобождающихся средств на укрепление материально-технической и социальной базы бюджетных организаций, а также материального стимулирования работников;

- по временному освобождению от вышеназванных платежей, не предусматривающему целевого использования высвобождаемых средств. Например, от уплаты налога на имущество освобождаются вновь созданные предприятия в течение двух лет с момента регистрации. Данное Положение не распространяется на хозяйствующие субъекты, для которых льготы по освобождению от налогообложения носят постоянный характер и (или) не предусматривают целевого использования. Отражение в бухгалтерском учете налоговых льгот зависит от их характера. В случае предоставления налоговых льгот с условием направления высвобождаемых средств на выполнение целевых задач - суммы начисленных обязательных платежей и налогов подлежат отражению в Отчете о финансовых результатах (форма № 2), а, следовательно, влияют на формирование финансовых результатов предприятия. В случае временного освобождения от уплаты - суммы Зачисленных обязательных платежей и налогов не подлежат отражению в Отчете о финансовых результатах, и соответственно, не влияют на формирование финансовых результатов предприятия. Ведение бухгалтерского учета налоговых льгот отражается на следующих счетах бухгалтерского учета:

- а) на счетах учета целевых поступлений открывается счет «Налоговые льготы с целевым использованием» - в случае направления высвобождаемых от налогообложения средств на выполнение целевых задач, например, счет 8840 «Налоговые льготы с целевым использованием»;

- б) на счетах учета резервного капитала открывается счет «Резервный капитал - налоговые льготы», например, 8590 «Резервный капитал налоговые льготы»;

- в) на счетах учета задолженности по платежам в бюджет открывается счет «Налоговые льготы» - по соответствующим видам налогов и сборов, например, если предприятию предоставлены льготы по всем налогам (как бюджетным организациям), то необходимо вести отдельный учет по каждому из них и открыть следующие счета (субсчета):

- 6491 - льготы по НДС,

- 6492 - льготы по налогу на доход (прибыль),

- 6493 - льготы по налогу на имущество,

- 6499 — льготы по импортным таможенным пошлинам.

Также необходимо вести учет по счету 4410 - «Авансовые платежи по налогам и сборам в бюджет» в части уплаченного поставщикам по полученным счетам-фактурам налога на добавленную стоимость, например, 4511 - авансы по НДС. Таможенное оформление ввозимых товаров, начисление налогов, таможенных и обязательных платежей в бюджет, осуществляется в общем порядке в соответствии с действующим законодательством. При этом: - вся сумма начисленных таможенных платежей указывается в грузовой таможенной декларации в гр.47 с соответствующей отметкой о том, что начисленные платежи не подлежат уплате в бюджет в связи с предоставлением льгот; - по начисленным налогам и обязательным платежам в бюджет, по которым предоставляются налоговые льготы, расчеты представляются в налоговые органы по установленным формам и срокам. При реализации товара (работ, услуг) выписываются счета-фактуры, в которых выделяется сумма НДС, начисленная на облагаемый оборот. Начисленные таможенные платежи, налоги (кроме НДС для плательщиков этого налога) и обязательные платежи в бюджет включаются в продажную (покупную) стоимость товара:

- при предоставлении налоговых льгот в виде освобождения от налогообложения с условием направления высвобождаемых средств на выполнение целевых задач; не включаются в продажную (покупную) стоимость товара;

- при временном освобождении от налогообложения, не предусматривающего целевого использования высвобожденных средств.

Бухгалтерский учет налоговых льгот осуществляется следующим образом.

1. По налогам и таможенным платежам (за исключением НДС для плательщиков этого налога), которые в соответствии с законодательством включаются в покупную стоимость при приобретении товарно-материальных ценностей и оборудования, включая импортируемые - налоги и платежи начисляются в общеустановленном порядке:

- дебет счетов учета товарно-материальных ценностей, капитальные вложения, оборудование к установке;

- кредит счета учета задолженности по платежам в бюджет. Одновременно на сумму высвободившихся средств:

- дебет счета учета задолженности по платежам в бюджет;

- кредит счета учета целевых поступлений.

Например, получено импортное оборудование предприятием, освобожденным от уплаты таможенной пошлины с условием целевого использования высвобожденных средств. Сумма таможенной пошлины составляет 850 тыс. сумм.

Отражается начисление таможенной пошлины:

Дебет 0820 «Приобретение основных средств» - 850;

Кредит 6499 «Льготы по импортным таможенным пошлинам» - 850.

Одновременно на сумму высвободившихся средств:

Дебет 6499 «Льготы по импортным таможенным пошлинам» - 850;

Кредит 8840 «Налоговые льготы с целевым использованием» - 850.

2. По НДС для плательщиков этого налога:

а) на сумму уплаченного НДС при приобретении товарно-материальных ценностей, в том числе начисленного при таможенном оформлении:

- дебет счета учета задолженности по платежам в бюджет;

- дебет авансовых платежей по налогам и сборам;

- кредит счетов учета расчета с поставщиками и подрядчиками; разными кредиторами. То есть производится обычная бухгалтерская запись;

например, сумма уплаченного НДС составила 500 тыс. сум.:

Дебет 4411 «Авансовые платежи по налогам и сборам в бюджет» (НДС) - 500;

Кредит 6010 «Счета к оплате поставщикам и подрядчикам», 6990 «Прочие обязательства» - 500;

б) на сумму НДС, начисленного при реализации продукции (работ, услуг) и иного имущества:

- дебет счетов учета реализации продукции (работ, услуг) и иного имущества;

- кредит счета учета задолженности по платежам в бюджет. Одновременно на сумму высвободившихся средств:

- дебет счета учета задолженности по платежам в бюджет;

- кредит счета учета целевых поступлений.

Например, НДС по реализованной продукции составил 800 тыс. сум.; НДС начисляется в обычном порядке и счет-фактура выписывается с учетом НДС:

Дебет 4010 «Счета к получению от покупателей и заказчиков» - 800;

Кредит 6491 «Льготы по НДС» - 800.

Разница между полученным (800) и уплаченным (500) НДС в данном случае не перечисляется в бюджет, а отражается при льготном налогообложении на счетах учета целевого финансирования:

Дебет 6491 «Льготы по НДС» - 800;

Кредит 4411 «Авансовые платежи по налогам и сборам в бюджет» 500 Кредит 8840 «Налоговые льготы с целевым использованием» 300.

3. По обязательным платежам и сборам в бюджет, относимым в соответствии с законодательством к расходам периода: на сумму начисленных в общеустановленном порядке платежей:

- дебет счета учета расходов периода;

- кредит счета учета задолженности по платежам в бюджет; одновременно на сумму высвободившихся средств:

- дебет счета учета задолженности по платежам в бюджет;

- кредит счета учета целевых поступлений.

Например, начислен налог на имущество:

Дебет 9430 «Прочие операционные расходы»;

Кредит 6493 «Льготы по налогу на имущество».

Начисленная сумма налога не перечисляется в бюджет, а относится на счета учета целевых средств:

Дебет 6493 «Льготы по налогу на имущество»;

Кредит 8840 «Налоговые льготы с целевым использованием».

4. По обязательным платежам и сборам в бюджет, относимым за счет прибыли хозяйствующих субъектов: на сумму начисленных в общеустановленном порядке платежей:

-дебет счета использования прибыли для уплаты налогов и сборов;

-кредит счета учета задолженности по платежам в бюджет; одновременно на сумму высвободившихся средств:

-дебет счета учета задолженности по платежам в бюджет;

- кредит счета учета целевых поступлений.

Например, начислен налог на доходы (прибыль):

Дебет 9810 «Расходы по налогу на доходы (прибыль)»;

Кредит 6492 «Льготы по налогу на доходы (прибыль)».

Начисленная сумма налога не перечисляется в бюджет, а относится на счета учета целевых средств:

Дебет 6492 «Льготы по налогу на доходы (прибыль)»;

Кредит 8840 «Налоговые льготы с целевым использованием».

На счете 8840 «Налоговые льготы с целевым использованием» отражаются суммы высвободившихся в результате освобождения от налогообложения средств на выполнение целевых задач.

Для учета целевых налоговых льгот необходимо в рабочий план счетов предприятия ввести дополнительные счета и утвердить это в учетной политике.

Перечень счетов, необходимых для учета целевых налоговых льгот, выглядит так:

6420 «Налоговые льготы»;

8540 «Налоговые льготы»;

8840 «Налоговые льготы с целевым использованием».

На сумму высвободившихся средств дебетуются счета учета задолженности по платежам в бюджет (по видам), кредитуется счет 8840 «Налоговые льготы с целевым использованием».

Суммы высвобожденных в результате освобождения от налогообложения средств, в случае указания льготного периода – по истечении льготного периода, а в остальных случаях ежегодно, списываются с дебета счета 8840 «Налоговые льготы с целевым использованием в кредит счета 8540 «Налоговые льготы» (таблица 1).

Суммы начисленных обязательных платежей в бюджет и налогов отражаются в Отчете о финансовых результатах (форма № 2) по соответствующим строкам: - 070 (относимые на расходы периода), 250, 260 в общеустановленном порядке.

Суммы высвобожденных в результате освобождения от налогообложения средств, учитываемые на счете учета целевых поступлений, списываются на резервный капитал:

Дебет 8840 «Налоговые льготы с целевым использованием»

Кредит 8590 «Резервный капитал-налоговые льготы».

Списание осуществляется в следующем порядке: в случае указания льготного периода - по истечении льготного периода; в остальных случаях- ежегодно. Законодательством может быть предусмотрено также временное освобождение от налогообложения, не предусматривающего целевого использования высвобождаемых средств. В этом случае по каждому виду платежа в бюджет открываются отдельные забалансовые счета «Временные налоговые льготы» (сч.013), по дебету которых отражаются начисленные в общеустановленном порядке суммы налогов и платежей в бюджет. В данном случае суммы начисленных обязательных платежей в бюджет и налогов не подлежат отражению в Отчете о финансовых результатах и не влияют на формирование финансовых результатов. По истечении льготного периода сумма высвобожденных в результате освобождения от налогообложения средств, учитываемая по дебету забалансовых счетов «Временные налоговые льготы», списывается в кредит этих счетов. При этом после списания информация о высвободившихся средствах должна храниться на предприятии в течение пяти лет по истечении льготного периода. Предприятия и орга-

Порядок бухгалтерского учета налоговых льгот

Отражаются налоговые льготы с условием целевого использования		
	Дебет	Кредит
Начислены в установленном порядке налоги и таможенные платежи, которые включаются в покупную стоимость товарно-материальных ценностей и оборудования, включая импортируемые	0700 «Оборудование к установке» 0800 «Капитальные вложения»; 1000 «Материалы» и др.	6410 «Задолженность по платежам в бюджет (по видам)»
Одновременно отражаются средства, высвобожденные по льготе	6410 «Задолженность по платежам в бюджет (по видам)»	8840 «Налоговые льготы с целевым использованием»
Отражается сумма уплаченного НДС при приобретении товарно-материальных ценностей, в том числе начисленного при таможенном оформлении	6410 «Задолженность по платежам в бюджет (по видам)»	6010 «Счета к оплате поставщикам и подрядчикам»; 6990 «Прочие обязательства»
Отражается НДС при реализации продукции (работ, услуг) и иного имущества.	4010 «Счета к получению от покупателей и заказчиков»; 9200 «Счета учета выбытия основных средств и других активов»	6410 «Задолженность по платежам в бюджет (по видам)»
Одновременно отражаются средства, высвобожденные по льготе	6410 «Задолженность по платежам в бюджет (по видам)»	8840 «Налоговые льготы с целевым использованием»
Отражаются начисленные в установленном порядке обязательные платежи и сборы в бюджет, включаемые в расходы периода	9430 «Прочие операционные расходы»	6410 «Задолженность по платежам в бюджет (по видам)»
Одновременно отражаются средства, высвобожденные по льготе	6410 «Задолженность по платежам в бюджет (по видам)»	8840 «Налоговые льготы с целевым использованием»
Отражаются начисленные в установленном порядке обязательные платежи и сборы в бюджет за счет прибыли	9810 «Расходы по налогу на доходы (прибыль)»	6410 «Задолженность по платежам в бюджет (по видам)»
Одновременно отражаются средства, высвобожденные по льготе	6410 «Задолженность по платежам в бюджет (по видам)»	8840 «Налоговые льготы с целевым использованием»
Списание средств, высвобожденные по льготе, по истечении льготного периода (в случае указания), а в других случаях ежегодно	8840 «Налоговые льготы с целевым использованием»	8540 «Налоговые льготы»

низации для подтверждения целевого использования средств, высвободившихся в результате освобождения от налогообложения, ежегодно с годовой финансовой отчетностью, должны представлять в налоговые органы расчет об использовании средств, высвобожденных в результате освобождения от уплаты налогов, таможенных и обязательных платежей в бюджет. При установлении фактов нецелевого использования высвобождаемых в результате освобождения от налогообложения средств или отчуждения (реализации) импортируемых товаров до истечения льготного периода сумма средств, используемых не по целевому назначению, а также начисленная сум-

ма таможенных платежей по отчужденному (реализованному) имуществу, ввезенному для собственных нужд, взыскивается в бюджет с применением штрафных санкций, с учетом пени. Предприятия и организации несут ответственность за правильность и своевременность представления расчетов и в случае непредставления расчетов либо их несвоевременного представления к ним применяются финансовые санкции в соответствии с действующим законодательством.

**З.Н. Курбонов,**  
*к.э.н., доцент, Ферганский политехнический институт, Узбекистан*

# ПРОБЛЕМЫ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И ПУТИ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ

Мировой опыт показывает, что на современном этапе в эффективном развитии национальной экономики отдельных государств малое предпринимательство играет важнейшую роль. Развитие малого предпринимательства создает почву для возникновения и развития разных форм собственности, свободной конкуренции и предприимчивости, стимула к труду, способствует применению новых научных идей и открытий, эффективных предложений, а также способствует ликвидации монополизации и социальной напряженности. А это дает возможность быстрого разрешения социально-экономических проблем. Не случайно, что в странах с развитой рыночной экономикой малые и средние предприятия составляют 80-90% всех действующих предприятий, 45-50% валового национального дохода, 50-60% всех работающих, 70-80% вновь созданных новых рабочих мест.

В настоящее время одно из стратегических направлений проводимых в Азербайджане экономических реформ должно быть направлено на создание необходимых условий формирования малого предпринимательства.

Одной из главных особенностей малого предпринимательства в современных условиях является способность быстро адаптироваться к изменениям конъюнктуры рынка с мобильностью малого предпринимательства связывают надежды в решение ключевых проблем Азербайджанской экономики: развитие производства, торговли и услуг, создание слоев мелких собственников, новых рабочих мест, обеспечение значительных платежей в бюджет.

Становление и развитие предпринимательской деятельности в Азербайджане состоит из нескольких этапов. На первом этапе для правового обеспечения этого процесса в 1992 году был принят Закон Азербайджанской Республики «О предпринимательской деятельности». С принятием

новой Конституции Азербайджанской Республики основополагающими документами для развития предпринимательства стали Законы Азербайджанской Республики «О защите иностранных инвестиций», «Об антимонопольной политике», «О приватизации государственного имущества», «Об аграрной реформе», «О земельной реформе», «О товарных биржах», «О ценных бумагах», «О лизинге» и другие.

Второй этап в развитии малого бизнеса в Азербайджане связан с начавшейся в 1995 году приватизации мелких государственных предприятий, на базе которых были организованы акционерные общества и товарищества с ограниченной ответственностью.

В конце 1997 года принимается «Государственная программа о поддержке малого и среднего предпринимательства (1997-2000 гг.)» и Закон «Об упрощенной системе налогового обложения и отчетности для субъектов малого предпринимательства», Указ Президента Азербайджанской Республики от 4 октября 1997 года «О совершенствовании системы государственного контроля и устранении искусственных препятствий в сфере развития предпринимательства», которые укрепили законодательную базу и дали простор развитию предпринимательской деятельности в Азербайджане.

На третьем этапе (2002-2005 гг.) в целях развития предпринимательства принимаются Указы Президента Азербайджанской Республики «О создании Предпринимательского Совета при Президенте Азербайджанской Республики», Положения: «О национальном фонде помощи предпринимательству Азербайджанской Республики», «О совершенствовании порядка выдачи специальных разрешений (лицензий) на некоторые виды деятельности», «О дополнительных мерах государственной поддержки малого предпринимательства в Азербайджанской Республике», «О предот-

вращении вмешательства в развитие предпринимательской деятельности». В этих документах обоснована государственная политика в области развития малого и среднего предпринимательства.

Учитывая важность малого бизнеса для развития Азербайджанской экономики была принята «Государственная программа развития малого и среднего предпринимательства в Азербайджанской Республике» (на 2003-2005 гг.), Закон «Об ипотеке» 15 апреля 2005 года. Кроме того в республике проведена целенаправленная работа по созданию эффективной банковской системы. Все эти законы и другие нормативные акты способствовали формированию необходимой правовой базы и определенной системы государственной поддержки малого среднего предпринимательства. С целью развития предпринимательства на государственном уровне осуществлен ряд мероприятий. Во вновь принятом Налоговом Кодексе ставки налога на прибыль, НДС, страховые взносы значительно снижены.

Созданы структуры, оказывающие информационные, финансовые и консалтинговые услуги малым и средним предприятиям, ряд независимых структур (наряду с государственными), деятельность которых направлена на стимулирование малого и среднего предпринимательства.

Наиболее крупные из них: Бакинский Совет предпринимателей и Азербайджанская Ассоциация предпринимателей (ныне Конфедерация предпринимателей Азербайджана).

Как известно, в развитии предпринимательства инвестиционная помощь государства имеет огромное значение. В нашей республике из государственного бюджета выделено в национальный фонд помощи предпринимательству в 1998 г. 11,0 млрд. манат, в 1999 г. 200,0 млрд. манат, 2005 г. 205,5 млрд. манат, в 2006 г. 705,0 млрд. манат.

Эти и другие принятые меры дали свои положительные результаты. В 2001 году в Азербайджане осуществляли свою деятельность более 25,1 тысяч малых предприятий, где работало 118,7 тысяч человек. К сожалению в последующие годы по некоторым причинам количество малых предприятий уменьшилось на 22,3%. К началу 2005 года в Азербайджане функционировали 19,5 тысяч малых предприятий, где работало 135,8 тысяч

человек, средняя заработная плата составляла 369,3 тысяч манатов. Если в 1995 году произведенная продукция составила 284,6 млрд. манат, то 2004 году она достигла 7103,3 млрд. манат, или увеличилась в 25,0 раз. В период с 2000 по 2005 год наибольший рост числа малых предприятий наблюдался в сфере строительства (в 1,7 раза) и промышленности (в 1,4 раза). В результате приватизации государственной собственности и в связи с развитием малого и среднего предпринимательства удельный вес частного сектора в экономике страны увеличился, и в 2004 году 73,5% ВВП было произведено на предприятиях и организациях частного сектора. Развитие предпринимательства превратило предпринимателя в основного налогоплательщика страны.

Достигнутые успехи в строительстве и развитии рыночной экономики не говорят еще о том, что все проблемы, связанные с развитием экономики Азербайджана, разрешены. Жизнь показывает, что наряду с достигнутыми позитивными успехами на приведенных выше этапах развития предпринимательства имеются еще ряд нерешенных проблем.

Предпринимательская деятельность в Азербайджане имеет следующие особенности:

- продолжается внутренний процесс дележа собственности. В основном этот процесс идет негласно и представляет собой хорошую почву для различного рода злоупотреблений;

- значительную долю экономики все еще составляют государственные предприятия, некоторые полностью или частично бездействуют;

- определенная часть предпринимательской активности не нацелена на длительную перспективу, а служит исключительно как временное средство накопления первоначального капитала.

Несмотря на существующие трудности предпринимательство в Азербайджане развивается. По мере накопления капиталов появляются устойчивые фирмы. Постепенно из сферы торговли и обслуживания капиталы перемешаются в производство и особенно в строительство, однако количество действующих малых предприятий не дает возможности значительному расширению предпринимательства. Экономика начнет нормально функционировать

в рамках рыночной системы только тогда, когда в ней будет не менее 200 тысяч фирм.

Тем не менее, малый бизнес в Азербайджане должен способствовать решению многих экономических задач:

- во-первых, поддерживать конкуренцию, став рыночной альтернативой монопольным структурам;
- во-вторых, наполнять рынок товарами и услугами;
- в-третьих, создавать новые рабочие места, смягчая проблему нарастающей безработицы;
- в-четвертых, формировать предпринимательский слой, предоставляя людям возможность проявить и реализовать свои предпринимательские способности.

Малый бизнес в нашей экономике - сравнительно новая деятельность. По этому в создании и развитии предприятий, занимающихся малым предпринимательством, возникают некоторые проблемы. К основным проблемам, стоящим перед предприятиями, можно отнести следующие:

1. Недостаточность как материально-технических, так и финансовых ресурсов. Малые предприятия испытывают трудности при формировании первоначального капитала. Не развиты системы лизинга и ипотеки, обеспечивающие малые предприятия сравнительно дешевыми основными фондами. Известно, что владельцы крупных капиталов стремятся влиться в крупные экономические структуры, а малые предприниматели, как правило, имеют недостаточно финансовых средств для создания собственного дела.

Здесь практически речь идет о создании нового сектора народного хозяйства республики. Дело в том, что этот сектор у нас длительный период почти не существовал, не были подготовлены квалифицированные предприниматели. Основная часть населения жила за счет мизерной месячной заработной платы, и поэтому не было возможности накопления средств. В результате этого отсутствует возможность частной предпринимательской деятельности. Сегодня приходится искать эти средства. Известно, что очень напряженный бюджет не может быть источником развития предпринимательства. Надежда - только в кредитных ресурсах. Но объем их недостаточен и их привлечение в условиях инфляции не реально.

Улучшить положение можно лишь с переходом поддержки бизнеса, от слов к делу, осуществляя конструктивные изменения. Поэтому в условиях напряженности экономического положения недостаточности материально-технических и финансовых ресурсов нельзя надеяться на развитие малого бизнеса в ближайшие годы. Поэтому на основе научного анализа следует определить наиболее существенные для общества направления предпринимательской деятельности, и соответственно для развития этих направлений государство должно подготовить механизмы льготного кредитования и налогообложения. Цель в том, чтобы создавать условия для непрерывного расширения предпринимательской деятельности. Создавать возможности еще лучшего обеспечения потребностей населения.

2. Одной из специфических проблем малого предпринимательства в Азербайджане является его правовая незащищенность. Она выражается в невозможности для мелких фирм пробиться через бюрократические барьеры, а то и в прямых актах насилия по отношению к мелкому предпринимательству, отсутствию стройной законодательной базы, регламентирующей деятельность малого предпринимательства. Все это создает значительные трудности для регистрации предприятий.

3. Для малого бизнеса особую сложность создает несовершенство налогового законодательства, которое изначально ограничивает экономическую инициативу граждан, не создает необходимых стимулов для массовой предпринимательской деятельности, повышения эффективности производства. Предприниматели часто не успевают отслеживать изменения в налоговом законодательстве, допускают ошибки при отчислении налогов, не используют причитающиеся по закону льготы. В налоговом законодательстве отсутствует дифференцированный подход к малым предприятиям.

Следующая проблема для бизнеса - это высокие налоги. Опыт развитых стран показывает, что поддержка малого предпринимательства немыслима без особых налоговых льгот. Высокие налоги совместно с инфляцией лишают малые фирмы возможности расширяться, а то и просто поддерживать свои производства.



Для создания эффективного действия малого бизнеса необходимо совершенствовать законодательную базу, позволяющую предпринимателям эффективно действовать. Многие правовые акты, регулирующие деятельность малого предпринимательства, уже устарели. В конечном итоге проблемы правовых основ малого бизнеса полностью можно решать только тогда, когда возможно освободится от правового нигилизма.

Одной из важных проблем является подготовка кадров. Соответствующие органы должны основательно заняться этим вопросом.

Проблемой является социальная защита предпринимательской деятельности. Не учитывая существующие социально-экономические факторы в развитии предпринимательства, невозможно достигнуть положительных результатов. Известно, что существующие ранее системы социальных гарантий, социального обеспечения за счет распределения общественных фондов потребления, практически разрушены. Эти системы надо построить заново для всего общества, в том числе для предпринимателей, являющихся новой социальной группой.

Экономические факторы имеют еще большее значение в развитии малого предпринимательства. Большое количество

трудностей, стоящих на пути развития национального предпринимательства, носит субъективный характер. Острой остается проблема оздоровления приватизированных предприятий. Каждый год из государственного бюджета выделяются определенные средства на оздоровление этих предприятий, но они остаются почти не использованными. Центр предпринимателей и местные органы власти считают необходимым преодоление искусственных преград на пути входа в рынок.

Эти и другие проблемы малого предпринимательства в Азербайджане настоятельно требуют государственного вмешательства в форме финансовой поддержки малого предпринимательства.

Таким образом, анализ динамики становления и развития малого предпринимательства в Азербайджане показывает, что оно проходит как в большинстве стран от стартового этапа к этапу развертывания и развития и имеет ряд специфических особенностей.

**Н.А. Новрузов,  
зав. кафедрой «Финансы», доцент,  
Э.А. Ибрагимов,  
старший преподаватель,  
Азербайджанский  
кооперативный университет**

# РАЗРАБОТКА ЭМУЛЬСИОННЫХ ПРОДУКТОВ С ОВОЩНЫМИ И ФРУКТОВЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ

Современные тенденции разработки новых и улучшения традиционных продуктов питания предполагают использование в их составе биологически активных компонентов. Так как в настоящее время многие регионы стран СНГ в экологическом отношении неблагоприятны, требуется введение в рацион питания населения высококачественных продуктов питания, содержащих биологически активные вещества, легкоусвояемые липиды и углеводы. Наряду с этим в современном пищевом рационе человека все больший объем занимают высокоочищенные, в том числе и от необходимых для организма человека ингредиентов, продукты питания. Это обусловлено как неблагоприятным состоянием окружающей среды, так и использованием дешевых продуктов импортного производства, в рецептуры которых входит большое количество консервантов, обеспечивающих длительное хранение.

Майонез представляет собой один из наиболее популярных у населения продуктов масложировой промышленности. Поэтому повышение его пищевой и биологической ценности представляется, с одной стороны, весьма актуальной задачей, а с другой – задачей вполне посильной для практически любого предприятия, выпускающего данный вид продукции.

В качестве добавок, повышающих биологическую ценность майонеза, улучшающих его органолептические показатели и позволяющих расширить ассортимент соусов, обращают на себя внимание порошки (овощей, ягод, лекарственных трав и т.д.).

В данной работе изучали влияние добавок порошков, полученных с применением криотехнологий, а именно, порошков

черноплодной рябины и столовой свеклы и морковной и тыквенной паст на некоторые физико-химические показатели майонеза и устойчивости их в процессе хранения.

Майонез готовили по традиционной технологии с тем отличием, что в рецептуру в процессе гомогенизации вводили мелкодисперсные порошкообразные продукты или пасты растительного происхождения. Химический состав используемых наполнителей приведен в табл. 1.

Применение плодово-ягодных продуктов зависит от их химического состава, способа подготовки на жироперерабатывающих предприятиях, дозировок, технологического процесса приготовления майонеза, рецептуры и других факторов. Плоды, ягоды и продукты их переработки характеризуются высокой биологической ценностью, обусловленной содержанием в них важных компонентов: сахаров, углеводов, витаминов, органических кислот, минеральных веществ.

В масложировом производстве проводится работа по повышению пищевой ценности продукции, и фруктово-ягодное сырье может использоваться для обогащения майонезов полезными веществами. Ранее продукты переработки плодов и ягод в данной промышленности практически не использовались.

Учитывая трудности технологического процесса производства майонезов, микробиологические аспекты и другие факторы при выработке продукции, развивается новое направление по введению фруктово-ягодного сырья при приготовлении майонезов. В этом случае большое значение приобретают функциональные свойства компонентов фруктово-ягодного сырья - пектинов, сахаров, органи-

Таблица 1  
Химический состав плодово-ягодных наполнителей, в 100 г.

Наименование наполнителей	Белки, %	Углеводы, %	Жиры, %	Витамины, мг				Энергетическая ценность, ккал.
				β-каротин	В <sub>1</sub>	С	РР	
Морковь (паста)	2,55	9,86	0,34	11,9	0,034	51	1,02	51
Тыква (паста)	2	13	-	3	0,1	16	1	58
Рябина (порошок)	7,2	58	-	5,76	0,048	72	1,44	259,2
Свекла (порошок)	12,07	76,68	-	0,07	0,14	71	1,42	340,8

ческих кислот, минеральных веществ – и их влияние на структурно-механические свойства и физико-химические показатели качества десертных майонезов или десертов (кремов).

В масложировой промышленности можно рекомендовать к использованию для производства майонезов следующие виды фруктово-ягодного сырья: пюре, мякоть плодов и ягод, повидла, пасты, высушенные фрукты, (в основном изюм и др.). Первичным продуктом переработки фруктов и ягод является пюре, используемое в качестве исходного сырья для получения повидла, паст, подварок.

Фруктово-ягодное пюре представляет собой протертую плодовую и ягодную мякоть. Вырабатывают также сухое пюре, которое получают из обычного жидкого. В пищевой промышленности используются пюре-полуфабрикаты, пюре стерилизованное, или консервированное сорбиновой кислотой. В его состав может входить один или несколько видов плодов и ягод.

Исследования, проведенные нами по определению влияния 5-ти, 10-ти, 15-ти, 20-ти процентных добавок пюре на структурно-механические свойства майонезов показали незначительное повышение плотности и вязкости эмульсии, увеличение ее эластичности и устойчивости, снижение показателей разжижения фазы вода: масло. Дозировки пюре от 1 до 5 % к массе майонеза не влияли на степень изменения коллоидных свойств.

Рассматривая возможность использования плодово-ягодного пюре в масложировой промышленности, следует отметить: механическое транспортирование, дозирование пюре и его краткосрочное хранение применимы для масложиркомбинатов; из всех видов пюре целесообразно использовать стерилизованное.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Безвредность пищевых продуктов. Г.Р. Роберте; Э.Х. Март; В.Дж. Сталс и др. / Под. ред. Г.Р. Робертса. Пер. с англ. - Н: Агропромиздат, 1986. –287 с.
2. Восканян Р.А., Монисова Р.А. Структурно-реологическая характеристика жировых эмульсий // Пищевая промышленность.- вып.9. - М. - 1988.- с. 29-30.
3. Стеценко А.В., Тарасова Л.И., Михайлов Г.Г. Стабилизатор майонезной эмульсии // Пищевая промышленность. - М. 1988. - № 11. - с.38-40.
4. Михайлова Г.П., Петрова Л.Н., Тарасова Л.И., Стеценко А.В., Жаркова И.М. Исследование эмульгирующей способности яичного порошка // Масло-жировая промышленность. - вып. 8. - М. - 1987. - с. 23-25.
5. Абрамзон А.А., Славина З.Н. О стабилизации эмульсий. // Коллоидный журнал. -М. 1973. - т. XXXV. - с. 118.

Сульфитированное пюре перед употреблением должно обрабатываться с целью удаления сернистого ангидрида. Пюре, консервированное сорбиновой и бензойной кислотами, подавляет жизнедеятельность микроорганизмов, снижает интенсивность протекания ферментативных процессов и, возможно, влияет на качество майонеза.

Учитывая функционально-технологические свойства фруктово-ягодных пюре, нами проведены ряд исследований по определению оптимальных концентраций его при создании устойчивого эмульсионного продукта, имеющего длительные сроки хранения. Дозирование пюре в количестве 10% улучшает структурно-механические свойства майонеза, более 10% - повышает кислотность, затемняет цветовую гамму майонеза, поэтому в разработанные нами рецептуры соусов, помимо сахаросодержащих и жировых продуктов, усиливающих и облагораживающих вкус и запах традиционного майонеза, были введены морковная и тыквенная пасты, рябиновый и свекольный порошки, улучшающих физико-химические показатели качества этой продукции.

Таким образом были получены следующие соусы: «Масленушка», «Смородинка», «Оранжевый», «Розовый».

**А.Т. Васюкова,**  
**зав. кафедрой технологии**  
**и организации предприятий питания,**  
**Российский университет кооперации,**  
**академик Международной академии наук**  
**педагогического образования,**  
**д.т.н, профессор,**  
**Б.Н. Ключев,**  
**к.т.н., директор ООО «Славия», г. Донецк,**  
**А.И. Ярошева,**  
**Донецкий государственный университет**  
**экономики и торговли им. М.И. Туган-**  
**Барановского, к.ф.-м.н., доцент**

# АССОРТИМЕНТ И КАЧЕСТВО ЧАЯ КОМПАНИИ ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ «ГРИНМОЗ»

Компания ООО ТД «ГРИНМОЗ» осуществляет производственную и маркетинговую деятельность на территории РФ с 1998 года, когда в г. Раменское Московской области была приобретена чаеразвесочная фабрика, на которой в настоящее время производится купажирование, фасовка и пакетирование чая.

Основными поставщиками фабричных сортов чая в ООО «Торговый Дом «ГРИНМОЗ» являются компании: «Asian Tea», «Tosh & Sons», «Cinar Exp.» (Индия), «Empire», «Nihal» (Цейлон), «Hunan Exp.» (Китай), «Van Rees» (крупнейшая Голландская компания-дилер).

Ассортимент чая компании ООО ТД «ГРИНМОЗ» представлен в табл. 1.

Из 15 марок байхового чая, представленных в табл. 1, восемь марок являются купажированным чаем. При составлении купажа подбирается чайное сырье, обеспечивающее качественные показатели, установленные стандартом для высшего сорта чая.

Чай марки «Дженнинг» - некупажированный чай, так как сырье, используемое для данной марки, в полной мере обладает высокими органолептическими и физико-химическими показателями, что исключает смешивание различных фабричных сортов.

Из представленных марок пакетированного чая только четыре являются некупажированными, так как при производстве пакетированного чая используется сырье не всегда высокого качества. Крошка (Dust) и высевка (Fannings), используемые для пакетированного чая, придают ему интенсивный настой.

В процессе производства чай проходит контроль качества по органолептическим показателям (вкус, аромат, внешний вид, цвет настоя, цвет разваренного листа) и физико-химическим показателям (массовая доля влаги, водо-растворимых экстрактивных веществ, мелочи, металломагнитной примеси). В реализацию поступает чай только высшего сорта, соответствующий требо-

ваниям ГОСТ 1938-90 «Чай черный байховый фасованный», однако чай разных марок различен по вкусу, аромату, внешнему виду и интенсивности настоя. Интенсивный и более яркий настой дает хорошо скрученный чай, менее же скрученный чай дает «вышесредний» или среднеинтенсивный настой. Интенсивный настой также имеет пакетированный чай, что является основным органолептическим показателем для пакетированного чая. На вкус и аромат чая основное влияние оказывают такие факторы как место произрастания и сезон сбора чая, сырье, используемое для производства чая, технология производства чая. Чай марки «Дженнинг» превосходит остальные марки как по органолептическим показателям, так и по содержанию экстрактивных веществ.

Чай марки «Лео» имеет среднюю экстрактивность, однако по потреблению данный чай занимает первое место на российском рынке. Чай марок «Платиновый Лео» и «Золотой Лео» является крупнолистовым, имеет хорошие вкусовые свойства, приятный аромат, а также приемлемую цену, что нравится российскому покупателю.

Чай, поступивший от поставщиков, проходит сертификацию в ААЦ «МИНРЕСУРСЭКСПЕРТИЗА» по следующим показателям безопасности: токсичные элементы - свинец, мышьяк, кадмий, ртуть; микотоксины - афлатоксин В1; радионуклиды - цезий-137, стронций-90; микробиологические показатели - плесени.

По результатам испытаний чай всех марок отвечает требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

Для более полной оценки качества чая нами была проведена комплексная оценка с использованием метода квалитметрии (табл. 2).

Для определения комплексного показателя все свойства чая были распределены в две группы:

А - группа свойств, характеризующих органолептические показатели качества

Ассортимент чая компании ООО «Торговый Дом «ГРИНМОЗ»

Марка чая	Вид и сорт чая	Фабричные сорта	Упаковка и расфасовка
<b>Байховый чай</b>			
1. Платиновый Лео	Чай черный байховый крупнолистовой. Высший сорт	Цейлонский ОРА 100%	Пакет из полиэтиленовой пленки марки Н; коробка из картона "хром-эрзац" 50, 100, 250г.
2. Золотой Лео		Цейлонский ОРА (80%) + Цейлонский ОРА (20%)	
3. Серебряный Лео		Цейлонский FBOP (80%) + BOP (20%)	
4. Бронзовый Лео		Цейлонский BOP1A (90%) + BOP (10%)	
5. Солнечный Лео		Цейлонский BOP1A (70%) + BOP (30%)	
6. Дженнинг Ассам	Чай черный байховый крупнолистовой. Высший сорт	Индийский FTGFOP (100%)	Пакет из полиэтиленовой металлизированной пленки; коробка из картона "хром-эрзац", герметично укупорена (термосвариванием) в полипропиленовую пленку 50, 100, 200, 250г.
7. Дженнинг Роял	Чай черный байховый крупнолистовой. Высший сорт	Цейлонский BOP1 (100%)	
8. Дженнинг Спешл	Чай черный байховый среднелистовой. Высший сорт	Цейлонский FBOP (100%)	
9. Дженнинг Традишнл	Чай черный байховый мелкий. Высший сорт	Цейлонский FBOPF (100%)	Пакет из полиэтиленовой пленки марки Н; коробка из картона "хром-эрзац" 100, 250г.
10. Чайный Сад Де Люкс	Чай черный байховый крупнолистовой. Высший сорт	Индийский TGFOP (80%) + FOP (20%)	
11. Чайный Сад Премиум		Индийский FOP (70%) + OP (30%)	
12. Чайный Сад Классик	Чай черный байховый среднелистовой. Высший сорт	Индийский FBOP (90%) + Цейлонский FBOP (10%)	
13. Чайный Сад Селект		Индийский FBOP (60%) + FP (40%)	
14. Дженнинг Эрл Грей	Чай черный байховый крупнолистовой ароматизированный. Высший сорт	Цейлонский FBOP (100%)	Пакет из полиэтиленовой металлизированной пленки, коробка из картона "хром-эрзац", герметично укупорена (термосвариванием) в полипропиленовую пленку. 50, 100, 200, 250г.
15. Дженнинг Лимон	Чай черный байховый среднелистовой, ароматизированный. Высший сорт	Цейлонский FBOP (100%)	
<b>Пакетированный чай (для разовой заварки)</b>			
1. Платиновый Лео	Чай черный байховый мелкий. Высший сорт	Цейлонский BOPF (высевки) 100%	Пакетики из неразмокаемой пористой бумаги, коробка из картона "хром-эрзац". 50, 100г.
2. Золотой Лео		Цейлонский BOPF (90%) + Индийский BOPF (10%)	
3. Серебряный Лео		Цейлонский BOPF (80%) + Индийский OF (20%)	
4. Бронзовый Лео		Цейлонский BOPF (70%) + BOPF (30%)	
5. Солнечный Лео		Цейлонский BOPF (80%) + FP (20%)	
6. Чайный Сад Премиум	Чай черный байховый мелкий. Высший сорт	Индийский OF (высевки) 100%	Пакетики из неразмокаемой пористой бумаги; коробка из картона "хром-эрзац", герметично укупорена (термосвариванием) в полипропиленовую пленку. 50, 100г.
7. Чайный Сад Классик		Индийский BOPF (80%) + OF (20%)	
8. Дженнинг Спешл	Чай черный байховый мелкий	Цейлонский BOPF (70%) + OPD (30%)	
9. Дженнинг Традишнл	Чай черный байховый мелкий	Цейлонский BOPF (80%) + BOPD (20%)	
10. Дженнинг Эрл Грей	Чай черный байховый мелкий ароматизированный. Высший сорт	Цейлонский BOPF (высевки) 100%, с гранулами ароматизатора	
11. Дженнинг Лимон		Цейлонский BOPF (высевки) 100%, с гранулами ароматизатора	

Таблица 2

Результаты комплексной оценки байхового черного чая

Наименование показателя	Коэф-фиц. весомости	Эталон значения	Джен-нинг Ассам	Джен-нинг Спешл	Платиновый Лео	Сол-нечный Лео	Чай-ный Сад Де Люкс	Чай-ный Сад Преми-ум
1. Органолептические показатели	0,5							
1.1 Внешний вид	0,15	5	5	4	3,9	3,2	4	4
1.2 Вкус и аромат	0,4	5	4,5	4,1	3,67	3,8	4,3	4,1
1.3 Цвет настоя	0,3	5	4,2	4,1	3,5	3,6	4,1	4
1.4 Цвет разваренного листа	0,15	5	4	4	3,405	3	4,05	4,1
<b>ИТОГО:</b>			<b>0,441</b>	<b>0,366</b>	<b>0,370</b>	<b>0,393</b>	<b>0,416</b>	<b>0,366</b>
2. Физико-химические показатели	0,5							
2.1 Массовая доля экстрактивных веществ	0,4	*	40,2	37,8	35,7	36,6	36,9	36,2
2.2 Массовая доля влаги	0,25	*	6,7	6,0	5,0	6,1	6,5	6,0
2.3 Массовая доля мелочи	0,15	*	0,19	0,1	0,3	0,5	0,2	0,2
2.4 Массовая доля металломагн. примеси	0,2	*	Н/о	Н/о	Н/о	Н/о	Н/о	Н/о
<b>ИТОГО:</b>			<b>0,381</b>	<b>0,380</b>	<b>0,370</b>	<b>0,393</b>	<b>0,394</b>	<b>0,389</b>
<b>Комплексный показатель качества</b>			<b>0,822</b>	<b>0,746</b>	<b>0,732</b>	<b>0,746</b>	<b>0,810</b>	<b>0,755</b>

\* - за эталонное значение по данным показателям приняты соответствующие значения этих показателей по ГОСТ 1938-90.

(внешний вид, вкус и запах, цвет настоя, цвет разваренного листа).

Б - группа свойств, характеризующих физико-химические показатели качества (массовая доля водо-растворимых экстрактивных веществ, массовая доля влаги, массовая доля мелочи, массовая доля металломагнитной примеси).

Так как отдельные показатели качества имеют различную размерность, для соотнесения всех свойств в рамках одной математической модели они приводятся к безразмерному виду путем соотнесения к эталонам:

$$K_i = \int (P_i^n / P_i^э), \text{ где}$$

$K_i$  - безразличное значение  $i$ -го свойства;  
 $P_i^n$  - показатель  $i$ -го свойства продукта;  
 $P_i^э$  - эталонное значение  $i$ -го свойства.

В качестве эталонных значений показателей, характеризующих органолептические свойства чая, принят эталон 5 баллов.

В качестве эталонных значений по показателям: массовая доля водо-растворимых экстрактивных веществ, массовая доля

влаги, массовая доля мелочи, массовая доля металломагнитной примеси - нами были приняты соответствующие значения по ГОСТ 1938-90.

Расчет комплексного показателя качества производился по формуле:

$$K = M_a [M_g \sum m_{oi} k_{oi} + M_b \sum m_{vi} k_{vi}], \text{ где}$$

$K$  - комплексный показатель качества;  
 $M_a$  - коэффициент, характеризующий благополучие продукта по микробиологическим показателям;  $M_a = 1,0$ , если все требования по микробиологическим показателям удовлетворены, а если эти условия не выполнены, продукт становится не пригодным к употреблению.

$M_{g,b}$  - коэффициент весомости для групп свойств, характеризующих соответственно органолептические показатели и физико-химические показатели.

Коэффициенты весомости определены нами на основе экспериментальных оценок. Установлены следующие значения групповых коэффициентов весомости:  $M_g$  - 0,5;  $M_b$  - 0,5.

$m_6, m_v$  - внутригрупповые коэффициенты весомости отдельных свойств, установленных нами следующим образом с учетом значимости для каждой группы свойств.

По группам органолептических свойств: внешний вид - 0,15; вкус и аромат - 0,4; цвет настоя - 0,3; цвет разваренного листа - 0,15.

По группам физико-химических свойств: массовая доля водо-растворимых экстрактивных веществ - 0,4; массовая доля влаги - 0,25; массовая доля мелочи - 0,15; массовая доля металлопримеси - 0,2.

По группе органолептических показателей, наибольший групповой коэффициент получил образец - Дженнинг Ассам (0,441), наименьший - Дженнинг Спешл и Чайный Сад Премиум (0,366).

По группе физико-химических показателей наибольший групповой коэффициент получил образец - Чайный Сад Де Люкс (0,394), наименьший - Платиновый Лео (0,370).

Комплексные показатели можно ранжировать следующим образом: Дженнинг Ассам (0,822), Чайный Сад Де Люкс (0,810), Чайный Сад Премиум (0,755), Дженнинг Спешл и Солнечный Лео (0,746), Платиновый Лео (0,732). Таким образом, наилучшим качеством характеризуется чай - Дженнинг Ассам.

***С.С. Гурьянова,  
кафедра товароведения,  
товарного консалтинга и аудита,  
Российский университет кооперации***

# ПРИМЕНЕНИЕ МОДИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК СТИРОЛЬНЫХ ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ПОЛИМЕРНЫХ ПЛЕНОК

В настоящее время наблюдается развитие торговых сетей со значительными объемами реализации товаров, упакованных в полимерную пленку. Особенностью упаковки является ограниченный срок ее использования и необходимость снижения стоимости по отношению к стоимости упаковываемого изделия или продукта. Большое разнообразие массогабаритных характеристик товаров и использование специализированного упаковочного оборудования обуславливает применение широкого ассортимента упаковочных пленок, обладающих определенными потребительскими свойствами.

Рассмотрим эти свойства.

Прежде всего это прочностные характеристики (физико-механические свойства): предел текучести при растяжении, мПа; разрушающее напряжение при растяжении, мПа; ударная вязкость, кДж/м<sup>2</sup>; сопротивление раздиру, мПа.

Эти параметры должны сохраняться стабильными при возможных технологических операциях связанных с фасовкой, упаковкой и термической обработкой (например, стерилизацией, термоусадкой) упаковываемого продукта.

Для пленок используемых для упаковки пищевых продуктов важны органолептические характеристики. Это отсутствие выделения в контактируемую среду низкомолекулярных веществ (остатков растворителей, органических веществ и олигомерных соединений), которые интенсифицируют процессы окисления растительных и животных жиров. Необходимо обеспечить индифферентность по отношению к упаковываемому продукту, нетоксичность. Недопустимо появление специфический запахов, являющихся следствием окисления полимера при переработке. Важна также проницаемость упаковочной пленки для газов и паров.

Другая важная группа - это технологические свойства полимера, из которого изготавливается пленка. Именно они определяют возможный ассортимент изделий (по геометрическим параметрам, прочностным характеристикам, области применения).

К ним можно отнести реологические свойства (ИТР - индекс текучести расплава), диапазон температур переработки, активность взаимодействия с другими материалами и средами.

Важными эксплуатационными характеристиками являются стабильность свойств в течение срока эксплуатации пленки под воздействием окислителей, УФ и других излучений, механических и тепловых нагрузок.

Для упаковочных пленок особое значение имеют также экологические характеристики. Это отсутствие выделения вредных веществ при производстве и в течение срока эксплуатации, возможность последующей утилизации и минимальное загрязнение окружающей среды продуктами деструкции.

Технико-экономические показатели производства и использования упаковочных материалов безусловно являются определяющими при их выборе.

Потребитель стремится приобретать упаковочную пленку требуемого качества по максимально низкой цене, что неизбежно вынуждает производителей стремиться к снижению себестоимости производств, которая в значительной степени определяется стоимостью сырья и затратами энергии на производство пленки.

Снижение стоимости упаковки возможно за счет уменьшения толщины полимерной пленки и одновременного повышения ее прочностных характеристик. Однако это сопряжено с определенными технологическими трудностями: производство сверхтонких пленок требует применения дорогостоящего оборудования со сложными системами



контроля и управления процессами формирования, кристаллизации и вытяжки полимерной пленки /1/, а также необходимо иметь определенные технологические свойства у перерабатываемого полимера /2/.

В рамках данного исследования основное внимание было уделено улучшению технологических свойства пленок из полиолефинов, как основному способу целенаправленного повышения их качества.

Важными технологическими характеристиками расплава полимера в условиях переработки являются реологические свойства, эффективным способом направленного регулирования которых является модификация полимера малыми добавками термоэластопластов /3-5/, улучшающая его перерабатываемость за счет значительного увеличения подвижности макромолекул полимера в расплаве. Это позволяет снизить температуру переработки, обеспечить формирование требуемой надмолекулярной структуры полимера и лучшую ориентацию его молекул в процессе ориентационной вытяжки.

Реологические свойства расплавов полимеров являются определяющими при выборе способа, оборудования и технологического режима переработки при производстве полимерных пленок /1,6/. Для правильного выбора технологического режима переработки полимера необходимо учитывать количественные характеристики, описывающие влияние модификатора на реологические свойства расплава полимера. Следует отметить, что это характер влияния зависит как от концентрации термоэластопласта (ТЭП), так и от технологии модификации /3-5/.

Реологическое поведение полиолефинов модифицированных ТЭП описывается соотношениями степенного вида, коэффициенты которых зависят от концентрации ТЭП. С ростом концентрации вязкостный коэффициент снижается, а коэффициенты отражающие аномалию вязкости и упругие свойства усиливают их. Технологические особенности модификации в реологических уравнениях обычно не учитываются.

Для изучения реологических свойств расплавов полиолефинов модифицированных малыми добавками ТЭП были проведены экспериментальные исследования с применением вискозиметра Melt Viscosity Tester японской фирмы Toyo Seiki Seisaku-Sho, Ltd., с помощью которого определялся по-

казатель текучести расплава (ПТР) /6/. Измерения проводились в соответствии с ГОСТ 11645-73 (аналог стандарта США - ASTM D 1238-73).

Для реологических исследований использовались полиэтилен высокого давления (ПЭВД) марки 10803-20 и полипропилен (ПП) марки ОЗШ0-005, модифицированные термоэластопластом ИСТ-30.

Модификация осуществлялась в две стадии: механическое распределение термоэластопласта в гранулированном полимере и диспергирующее смешение термоэластопласта с расплавом полимера в экструдере с последующей грануляцией. Полученные гранулы загружались в измерительный узел вискозиметра, после чего производилось измерение ПТР при температурах, соответствующим рекомендуемым режимам переработки соответствующего полимера.

Обработка экспериментальных данных для нахождения конкретных значений реологических констант осуществлялась с использованием методики предлагаемой в работе /6/.

Зависимость реологических констант от концентрации модификатора хорошо описывается уравнениями экспоненциального вида.

Проведенные теоретические и экспериментальные исследования /7-9/ позволили установить, что существенное изменение реологических свойств полиолефинов, из которых производится значительное количество упаковочных пленок, может быть достигнуто при достаточно низкой концентрации термоэластопласта (до 3% масс). При этом целесообразно использование изопрен-стирольного термоэластопласта ИСТ-30. Также было установлено, что модификация эффективна только при равномерном распределении термоэластопласта в полимере и значительном уровне сегрегации.

В лабораторных условиях приготовить однородную смесь полимера с малым количеством термоэластопласта технологически достаточно просто, однако для промышленного использования были разработаны специальные технологии модифицирования.

Одна из них заключается в тонкослойном смешении термоэластопласта с расплавом полимера в экструдере с высокой смешительной эффективностью и большим временем пребывания компонентов. Для улуч-

шения распределения малых количеств модификатора в расплаве полимера термоэластопласт вводится в зону загрузки экструдера в расплавленном состоянии с помощью дополнительного дозирующего экструдера. В основном экструдере устанавливаются дополнительные смесительные элементы или применяются модернизированные червяки, обеспечивающие существенное увеличение деформации расплава полимера.

Другая технология заключается в приготовлении гранулированного модификатора в смеси с полимером. При этом содержание модифицирующей добавки в гранулах достигает 10 - 15%. Процесс экструзионного формования пленки осуществляется традиционным способом со смешением гранул полимера и модификатора в загрузочном бункере экструдера.

Обе эти технологии безусловно усложняют технологический процесс и требуют применения дополнительного оборудования, однако в условиях крупнотоннажного производства, которым является производство пленки, затраты связанные с модернизацией окупаются достаточно быстро.

Организация выпуска упаковочных пленок модифицированных ТЭП позволяет обеспечить более высокие кратности ориентационной вытяжки (до 20 на стандартном оборудовании), в результате чего обеспечивается получение высокопрочных упаковочных тонких пленок широкого ассортимента при низкой себестоимости их изготовления.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Фридман М.Л. Технология переработки кристаллических полиолефинов. -М.: Химия, 1977. - 400 с.
2. Сабсай О.А., Чалая П.М. Технологические свойства термопластов (обзор) // Пластические массы, 1992, № 1, с. 5-13.
3. Сирота А.Г. Модификация структуры и свойств полиолефинов. Изд. 2-ое, пер. и доп. - Л.: «Химия», 1974. - 176 с.
4. Ньюмен С. Модификация пластмасс каучуками. В кн.: Полимерные смеси Т.П. Пер с англ. Под ред. Пола. - М.: Наука, 1981. - с.70.
5. Зеленев Ю.В. и др. О влиянии модификации полимеров на изменение их структурной неоднородности и процессы молекулярной подвижности // Пластические массы, 1997, № 1, С. 12-14.
6. Калинин Э.Л., Саковцева М.Б. Свойства и переработка термоэластопластов: Справочное пособие. - Л.: Химия, 1983. - 288 с.
7. Нестеренко В.В., Ящук В.М. Совершенствование технологии и оборудования для модифицирования полиолефинов термоэластопластами. В сб. научных статей «Единение», Вып.2., ОУ ВКПК, Волгоград, 2003. с. 55-58.
8. Нестеренко В.В., Ящук В.М. Технологические резервы повышения качества ориентированных полимерных пленок / В сб. научных статей «Единение», Вып.3., ОУ ВКПК, Волгоград, 2004.
9. Нестеренко В.В., Ящук В.М. Реологические свойства полиолефинов, модифицированных малыми добавками термоэластопластов / В сб. научных статей «Единение», Вып.4., ОУ ВКПК, Волгоград, 2004. с. 59-63.

Расширение ассортимента упаковочных материалов может быть достигнуто производством рукавных, многослойных и термоусадочных пленок из модифицированного термоэластопластом полимера, а также применением модифицированных пленок для изготовления ламинированных бумажных материалов, используемых для упаковки пищевых продуктов.

Благодаря высоким прочностным характеристикам модифицированных пленок расширяются возможности их использования на автоматических упаковочных линиях.

Модифицирование термоэластопластиками обеспечивает высокие качественные показатели упаковочной пленки: прочность при низкой толщине, высокую прозрачность, низкую газо-паропроницаемость, хорошую окрашиваемость, минимальное выделение вредных веществ, возможность утилизации после использования.

Это обуславливает широкие возможности практического применения модифицированной упаковочной пленки в связи с ростом потребностей торговли.

**В.В. Нестеренко,**  
*соискатель кафедры товароведения,*  
*товарного консалтинга и аудита*  
**Российского университета кооперации,**  
**Волгоградский колледж бизнеса,**  
**В.М. Ящук,**  
*к.т.н., доцент,*  
**Волгоградский технический университет**

# ФОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ВОДЫ ДЕЙСТВИЕМ СЛАБЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

В качестве объекта исследования взята водопроводная вода из системы городского водоснабжения, которая перед экспериментом подвергалась кипячению в течение 240 с [8,9,21].

Вода после кипячения обрабатывалась электромагнитным полем малой мощности ( $\leq 50 \text{ мВт}$ ) гигагерцового диапазона,  $\geq 2,5$  ГГц. Длительность обработки воды ограничена временными пределами 180-1800 с.

С целью обнаружения свойств воды в эксперименте использованы следующие методы исследования:

- Метод химической люминесценции с применением детектора излучений «Биотокс-7» и детектора одиночных фотонов Mark-II;

- Экспертный метод «комиссии». Сущность метода заключается в органолептической оценке вкуса и запаха анализируемой воды, помещенной в дегустационный бокал в объеме 50 мл, испытание проводится от лучшего образца, п. 4.6.2. [7];

- Инструментальные методы: измерение температуры замерзания, электрического сопротивления, коэффициента преломления и др.

Вода в жидком состоянии имеет сложную квазикристаллическую структуру, унаследованную от кристаллической структуры льда [10,11,15,23]. Молекулярная структура воды состоит из равномерной смеси гексагональных и трехатомных молекул, ассоциированных посредством подвижных слабых водородных связей в ажурное пространственное образование [1,2,4,6,12,22,27].

Несомненно, следует учитывать факт наличия в воде микропримесей минерального происхождения, а также растворенных водорода и кислорода, что требует внесения поправок в пояснения и результаты, полученные как при проведении экспериментальных исследований воды, так и при анализе полученных в эксперименте результатов.

Вода – многофункциональная жидкая среда, [23], обеспечивающая многие в т.ч. технологические процессы: приготовление

смесей, растворов, эмульсий, суспензий, гелей или др.

Наиболее значимыми потребительскими свойствами воды являются текучесть, способность растворять, поверхностное натяжение, эти свойства реализуются наименьшими энергетическими затратами в технологических процессах. Кроме того, весьма вероятно, что с увеличением текучести возрастает ее растворяющая способность и скорость диффузии в пористых системах и др.

Из источников [10,11,15,23] известно, что кластерная, клатратная и континуальная модели передают сочетание структурных состояний в воде.

Потребляемая в быту вода представляет собой низкоконцентрированный раствор солей с некоторым количеством микродисперсных твердых включений. Кроме того, с целью направленного изменения свойств воды ее перед употреблением подвергают различным типам обработки [16]. Каждый тип обработки воды имеет свои преимущества и недостатки, преследуя заданную экспериментатором цель.

Обратимся к недостаткам технологий, с помощью которых обрабатывают воду. Фильтрующие воду установки имеют ограниченную производительность и ограниченный ресурс и одновременно выступают накопителями-рассадниками микроорганизмов [24], а определение момента завершения ресурса фильтрующих элементов весьма затруднительно [16]. Электромагнитные установки большой мощности при обработке воды способны к разрушению естественной «структуры воды», последующему изменению физикохимических свойств воды, а потому не могут быть признаны рациональными [24,25]. Электролиз воды также нельзя признать приемлемым в настоящее время для производства питьевой воды.

Весьма вероятно, что структура воды и ее свойства зависят как от способа ее обработки, так и от наличия в ней растворенных солей и мелкодисперсных твердых включений.

Существующие методы, позволяют получить относительную информацию о молекулярной структуре жидкостей и растворов по их кристаллической форме. Однако, известно изменение состояния жидкостей под воздействием различных физических факторов (температуры, давления и др.), в частности воздействие электромагнитных полей в широком диапазоне частот, вызывает изменение их спектров поглощения. Это связано с тем, что под действием электромагнитных полей происходит как изменение абсолютной величины поглощения или испускания, так и смещение их частотных спектров в широком диапазоне. В таких условиях исследуемые молекулы находятся под действием не только поля электромагнитной волны, но и поля межмолекулярных сил окружающих молекул среды, причем изменение спектральных характеристик молекул в жидкости существенно зависит от величины этих межмолекулярных взаимодействий [3,5,11].

Межмолекулярные взаимодействия, с учетом общности их проявления рассматриваемые как коллективное влияние всей совокупности молекул среды, определяют макроскопические характеристики среды (диэлектрическая проницаемость, дипольный момент, показатель преломления) [19,23].

Для описания взаимодействия между молекулами необходимо знать силу  $F(R)$  или потенциал  $\varphi(R)$  этих взаимодействий:

$$F(R) = \frac{d\varphi(R)}{dR},$$

где  $R$  - расстояние между взаимодействующими молекулами.

Энергия взаимодействия двух молекул в зависимости от расстояния между ними  $R$  и от их взаимной ориентации представляет собой поверхность парного межмолекулярного потенциала  $\varphi(R)$ . Для двух сферически симметричных молекул аналитически этот потенциал может быть записан в виде потенциала Леннард-Джонса:

$$\varphi(R) = 4d \left[ \left( \frac{\delta}{R} \right)^{12} - \left( \frac{\delta}{R} \right)^6 \right] \quad (1)$$

или потенциала Бэкингема:

$$\varphi(R) = \frac{d}{1 - \frac{\delta}{\beta}} \left[ \frac{\delta}{\beta} \exp \left( 1 - \frac{R}{R_0} \right) \frac{R_0}{R} \right], \quad (2')$$

где  $d$  - глубина потенциальной ямы,  $R_0$  - равновесное расстояние между центрами масс взаимодействующих молекул,  $\delta$  и  $\beta$  - параметры, характеризующие форму этой аналитической зависимости.

Для полярных молекул с дипольными моментами  $\mu_1$  и  $\mu_2$  используется приближенный потенциал Штокмайера:

$$\varphi(R, \theta, \gamma) = 4d \left[ \left( \frac{\delta}{R} \right)^{12} - \left( \frac{\delta}{R} \right)^6 \right] - \frac{\mu_1 \mu_2}{R} [2 \cos \theta_1 \cos \theta_2 - \sin \theta_1 \sin \theta_2 \cos(\gamma_1 - \gamma_2)]; \quad (2)$$

Дополнительный к потенциалу Леннард-Джонса (1) член учитывает взаимодействие двух точечных диполей  $\mu_1$  и  $\mu_2$ , расположенных на расстоянии  $R$  и ориентированных определенным образом по отношению друг к другу;  $[\theta_1, \theta_2, \gamma_1, \gamma_2]$  - полярные и азимутальные углы в сферической системе координат, определяющие ориентацию диполей в пространстве. Исходя из приведенного выше положения для потенциала  $\varphi(R)$  взаимодействие двух молекул может быть представлено в виде суммы, так для потенциала ван-дер-ваальсовых [13,14] взаимодействий можно записать:

$$\varphi = \varphi_{op} + \varphi_{инд} + \varphi_{дис}, \quad (3)$$

где  $\varphi_{op}$ ,  $\varphi_{инд}$ ,  $\varphi_{дис}$  - потенциалы ориентационного, индукционного и дисперсионного взаимодействий, соответственно.

Диполь-дипольное взаимодействие между молекулами, имеющими постоянные дипольные моменты  $\mu_1$  и  $\mu_2$ , обуславливает такую их взаимную ориентацию, чтобы энергия взаимодействия между ними отвечала минимуму потенциальной кривой.

Усреднение  $\varphi(R, \theta, \gamma)$  по всем взаимным ориентациям при  $\varphi \ll kT$  приводит к потенциалу Кеезома [2,18]:

$$\varphi(R) = -\frac{2}{3} \frac{\mu_1^2 \mu_2^2}{3kTR^6}; \quad (4)$$

Индукционное взаимодействие проявляется при наличии одного диполя, возникновение второго диполя определяется индукционным эффектом. Его потенциал определяется формулой Дебая:

$$\varphi_{\text{инд}}(R) = (\alpha_1 \mu_1^2 + \alpha_2 \mu_2^2) / R^6, \quad (5)$$

где  $\alpha_1, \alpha_2$  - изотропные поляризуемости взаимодействующих молекул. Изотропные поляризуемости взаимодействующих молекул определяют способность их электронной плотности искажаться под влиянием возбуждающей электромагнитной волны;  $\mu_1$  и  $\mu_2$  - дипольные моменты взаимодействующих молекул, один из которых является индуктивно наведенным.

Существует также дисперсионное взаимодействие, которое присуще как полярным, так и неполярным молекулам. Дисперсионное взаимодействие обусловлено электронными переходами, которые вызывают перераспределение электронных плотностей молекул. Эти взаимодействия не имеют классического аналога. Полученное квантово-механически выражение для потенциала дисперсионных или лондоновских сил имеет вид:

$$\varphi_{\text{дис}}(R) = -\frac{2(E_{D_1} E_{D_2}) \alpha_1 \alpha_2}{3(E_{D_1} + E_{D_2}) R^6}, \quad (6)$$

где  $E_{D_1} E_{D_2}$  - энергии ионизации молекул.

За счет дисперсионных сил осуществляется притяжение молекул, не обладающих ни свободными зарядами, ни электрическими моментами. Лондоновский потенциал выражается через поляризуемости отдельных молекул в электрических полях, осциллирующих с малой частотой, или через молекулярные поляризуемости и потенциалы ионизации свободных молекул в приближении частотной независимости.

Для расчета изменений электронных спектров молекул в жидкой среде за счет вандерваальсовых взаимодействий необходимо знать их энергию. Точное определение энергии взаимодействия в настоящее время не удается осуществить. Поэтому для проведения расчетов электронных спектров среды вводятся различные модельные представления об их строении. Наибольшее рас-

пространение получила модель Онзагера, который рассматривал молекулу среды в виде сферы радиуса  $r$ , с точечным диполем в центре. Для такой модели эффективное локальное поле, действующее на молекулу, будет равно сумме двух слагаемых:

$$E_{\text{эфф}}^n = E_1^n + E_2^n, \quad (7)$$

где  $E_1^n$  - напряженность среднего макроскопического внешнего поля, действующего на систему,  $E_2^n$  - напряженность реактивного поля, возникающего в результате поляризации окружающей молекулу диэлектрика под действием ее дипольного момента, причем дипольный момент молекулы будет равен:

$$\mu = \mu_0 + \alpha E_2^n, \quad (8)$$

где  $\mu_0$  - дипольный момент изолированной молекулы,  $\alpha$  - средняя поляризуемость данной молекулы.

Напряженность среднего макроскопического поля определяется выражением:

$$E_1^n = 3\epsilon E^n / (2\epsilon + 1), \quad (9)$$

где  $E^n$  - напряженность поля воздействующей электромагнитной волны,  $\epsilon$  - диэлектрическая проницаемость среды.

Напряженность реактивного поля равна:

$$E_2^n = 2\mu\alpha / r^3; \quad (10)$$

Поскольку поляризуемость среды возникает в результате всевозможных взаимных смещений дипольных моментов ее молекул, то для  $\alpha$  можно записать:

$$\alpha(\epsilon) = (\epsilon - 1) / (2\epsilon + 1); \quad (11)$$

Эта компонента поляризуемости относится к низкочастотной составляющей; поляризуемость за счет внутримолекулярных осцилляций дипольных моментов обуславливает высокочастотную составляющую и является функцией показателя преломления,  $n$ :

$$\alpha(n) = (n^2 - 1) / (2n^2 + 1), \quad (12)$$

Разность между этими составляющими называется ориентационной поляризу-

емостью. В этом случае реактивное поле

$E_2^n$  принимает следующий вид:

$$E_2^n = \frac{2\mu}{r^3}(\alpha(n) - \Delta\alpha), \quad (13)$$

Таким образом, эффективное поле Онзагера определяется не только обобщенными макроскопическими параметрами среды  $\epsilon$  и  $n$ , но и такими микрохарактеристиками молекул растворенного вещества, как  $\mu$  и  $\alpha$ . Бэтчер приписал величине  $r$  смысл эффективного радиуса молекулы и предложил экспериментальные методы его определения. В настоящее время модель Онзагера-Бетчера является наиболее общезначимой моделью системы «исследуемая молекула-среда».

В процессе воздействия внешней электромагнитной волны молекулы среды принимают участие в поглощении наведенного поля. Между молекулами осуществляется взаимосвязь, в результате которой изменяются физические характеристики среды за счет перехода от свободных молекул к связанным. На этот процесс влияют взаимодействия следующих типов: электромагнитное, волна-молекула, поле-среда и молекула-среда.

Изменение поля электромагнитной волны при прохождении ее через среду характеризуется фактором эффективного поля в виде:

$$\theta(v) = n(v) \left| \frac{E_1^n(v)}{E_{эфф}^n(v)} \right|, \quad (14)$$

На основании модели Онзагера для вектора поляризации среды имеется следующее выражение, при условии, что молекулы являются линейными и плоскими осцилляторами:

$$\theta_{лин}(v) = n(v) \left| \frac{3\bar{A}\bar{f}_2}{Nr^3} + 3\bar{f}_1 - 2\bar{q}_0 \right|^2, \quad (15)$$

$$\begin{aligned} \bar{f}_1 &= 3\bar{n}^{-2} / (2\bar{n}^{-2} + 1), \quad \bar{f}_2 = \\ \bar{q}_0 &= 2(\bar{n}^{-2} - 1) / (2\bar{n}^{-2} + 1), \end{aligned}$$

$$\bar{q}_0 = \bar{f}_1 / \left| 1 - (\bar{f}_2 / r^3) \alpha_0 \right|,$$

$\alpha_0$  - средняя поляризуемость молекулы,

$r$  - онзагеровский радиус молекулы,

$$\bar{A} = (\bar{n}^2 - 1) / 4\pi N,$$

где  $N$  - число молекул в единице объема [4,6,12].

Из /3/ и /4/ видно, что величина  $\Phi$  зависит от частоты /длины волны/ возбуждающего электромагнитного поля, особенно в режиме резонанса.

Совпадение частот в режиме резонанса, обусловленного резонансными межмолекулярными взаимодействиями среды /жидкой/:

$$\Delta v = \frac{2e^2 f}{4\pi^2 m v_0 r^3} \frac{(n_0^2 - 1)}{2n_0^2 + 1} \left( 1 - \frac{\alpha^2 (n_0^2 - 1)}{r^3 (2n_0^2 + 1)} \right)^{-1}, \quad (16)$$

где  $f$  - сила осциллятора;  $v_0$  - собственная частота осциллятора,  $e$  и  $m$  - заряд и масса электрона.

$\alpha$  и  $r$  - поляризуемость и онзагеровский радиус молекулы.

Из /5/ видно, что  $\Phi_{инд}$  раскрывается через метод дисперсии эффективного поля, который чувствителен к различию частот отдельных молекул среды в целом. Этот сдвиг частоты обусловлен индуктивно-резонансными межмолекулярными взаимодействиями жидкой среды с частотой наведенного внешнего поля.

Резонансные воздействия оказывают существенное влияние на структурные образования, деформируя взаимосвязи, вызывают аномально большие изменения в длинноволновом диапазоне; изменения в высокочастотном спектре при этом не обнаружены [17, 20].

Попытка дать количественную оценку воздействию электромагнитного поля на состояние жидкой среды молекул была осуществлена Бахшиевым Н.Г. [3]

Такое взаимодействие можно отобразить с помощью следующей безразмерной величины:

$$L = K_{max} / (Nr^3), \quad (17)$$

где  $K_{max}$  - показатель возбуждения в максимуме резонанса (молярный коэффи-

циент поглощения). При этом если  $L < 1$ , то эффект возбуждения практически не скажется на форме молекулы и степени ее поляризации. При  $1 \leq L \leq 3$  молекулы испытывают возбуждение в коротковолновом диапазоне. При  $L > 3$  наблюдается резонанс молекул.

Таким образом, влияние эффективно-го электромагнитного поля на интенсивность возбуждения молекул определяется диапазоном частот, а не мощностью электромагнитного поля.

Известно, что молекулы находятся в физическом равновесии с окружающими их молекулами среды, время вращательной релаксации молекул и перемещения молекул приближается к  $10^{-11}$  с. При взаимодействии с электромагнитной волной в молекуле происходит электронный переход /  $10^{-15}$  с /, сопровождающийся изменением физико-химических свойств молекулы. За этот период времени молекулярное строение сольватной оболочки / кластера / не успевает измениться [17]. Вследствие переориентации (перемещения) молекул, устанавливается новое их распределение вокруг центральной молекулы. Смещение молекул в структуре кластера определяется разностью значений полного потенциала межмолекулярных взаимодействий в равновесном состоянии. Согласно современным представлениям этот сдвиг определяется следующим выражением:

$$h\Delta v^\alpha = h \left( \Delta v_{отт}^\alpha + \Delta v_{ор}^\alpha + \Delta v_{инд}^\alpha + \Delta v_{дисп}^\alpha \right), \quad (18)$$

где первый член в правой части обусловлен действием межмолекулярных сил отталкивания  $V_{отт}^\alpha$ , а последующие - ориентационной  $V_{ор}^\alpha$ , индуктивной  $V_{инд}^\alpha$ , дисперсионной  $V_{дисп}^\alpha$  составляющими. Вклад в смещение молекул определяется с помощью следующих соотношений:

$$h\Delta v_{отт}^\alpha = \left[ \frac{3 E_{Д1} E_{Д2}}{2 E_{Д1} + E_{Д2}} \right] \frac{\alpha q}{r_q^3} \left[ 1 - \frac{r_q^3}{r_e^3} \right] \frac{n^2 - 1}{n^2 + 2}, \quad (19)$$

$$h\Delta v_{ор}^\alpha = \frac{2\mu_q(\mu_q - \mu_e)}{r_q^3} \left( \frac{\epsilon - 1}{\epsilon + 2} - \frac{n^2 - 1}{n^2 + 2} \right), \quad (20)$$

$$h\Delta v_{инд}^\alpha = \frac{(\mu_q^2 - \mu_e^2)}{r_q^3} \frac{n^2 - 1}{n^2 + 2}, \quad (21)$$

$$h\Delta v_{дисп}^\alpha = (\alpha_q - \alpha_e) \left( \frac{3}{2r_q^3} \frac{E_{Д1} E_{Д2}}{E_{Д1} + E_{Д2}} \right) \frac{n^2 - 1}{n^2 + 2}, \quad (22)$$

где  $r_q, r_e$  - равновесные значения онзагеровского радиуса молекулы в основном (q) и возбужденном (e) состояниях,  $\mu_q, \alpha_q$  и  $\mu_e, \alpha_e$  - дипольные моменты и поляризуемость молекулы.

Представленные соотношения обуславливают водородные связи, кислотно-основные взаимодействия или взаимодействия с переносом заряда.

Образование водородной связи (как межмолекулярной, так и внутримолекулярной) сопровождается значительными изменениями электронного возбуждения, изменением частот колебаний и развитием колебательной структуры, поскольку энергия водородной связи является функцией расстояния  $R_{OH}$  между атомами кислорода и водорода. При  $R_{OH} \rightarrow \infty$  энергия комплекса приближается к энергии свободной системы (системы без водородной связи).

Рассмотренные нами теоретические предпосылки потребовали экспериментальных исследований образцов воды, подвергнутой воздействию слабых электромагнитных полей.

Исследование хемилюминесценции образцов воды проводилось для подтверждения фактической активности обработанной жидкости [21,23,24].

С использованием детектора одиночных фотонов Mark II измеряли собственное излучение образцов воды и хемилюминесценцию (ХЛ) после добавления к этим же образцам люминола (индикатора активных форм кислорода, главным образом, пероксидов и продуктов их превращений), и при последующем добавлении раствора  $FeSO_4$ .

Измерения проводили в пробах воды по 20 мл с временным разрешением 6 с. В течение первых 180 с определяли спонтанное излучение воды, затем в воду вносили люминол и регистрировали уровень ХЛ в течение 300 с, а затем - раствор  $FeSO_4$ . Было проведено две серии тестирования образцов воды, отличающихся некоторыми модификациями в измерениях ХЛ. Измерение ХЛ воды обработанной СЭМП проводилось после выдержки образца №1 –  $1,6 \cdot 10^7$  с, образца №3 –  $2,6 \cdot 10^5$  с, необработанного образца №2 –  $2,6 \cdot 10^5$  с.

Как видно из рис. 1, в первой серии тестов сразу после добавления  $FeSO_4$  непрерывно следили за развитием ХЛ в образцах обработанной воды в течение не менее, чем 1200 с (вода №1), и не более 3600 с (вода №3). Образец необработанной воды (№2) первоначально тестировали 1800 с (черная тонкая кривая). Затем в каждом из образцов замеряли уровень ХЛ спустя 7200 с после добавления ионов железа и продолжали регистрацию 1800-2400 с.

В следующей серии тестов для всех образцов воды первоначальный период регистрации развития ХЛ составлял 600 с. Однако повторную регистрацию уровня и динамики ХЛ проводили и через 3600 с (продолжительность 600 с), и через 7200 с (продолжительность 600-960 с) после начала активирования люминол-зависимой ХЛ ионами двухвалентного железа.

Из рис. 1 следует, что интенсивность ХЛ образцов необработанной воды существенно ниже, чем ХЛ образцов обработанной воды. При первом тестировании также наблюдали некоторое различие в динамике ХЛ между образцами обработанной воды №1 и №3. Для первого измерения ХЛ опытного образца воды (№3) характерно наличие двух следующих друг за другом неравноценных максимумов ХЛ (первый, резкий, и второй медленно нарастающий и медленно спадающий). Судя по всему развитие ХЛ во втором опытном образце воды (№1) может идти по тому же пути, хотя и с меньшей интенсивностью. При этом затухание процесса ХЛ в образце №1 происходит медленнее, чем в образце №3, первоначально «разгоравшемся» быстрее. ХЛ необработанной воды (образец №2) не претерпевает заметных изменений на протяжении всего времени тестирования, оставаясь на заметно более низком уровне интенсивности, чем у обработанных образцов.

При втором тестировании тех же образцов картина несколько меняется. Сразу после добавления раствора  $FeSO_4$  на фоне уже введенного в пробы люминола интенсивность ХЛ в обоих обработанных образцах быстро возрастает, причем скорость роста в образце №3 выше, чем в образце №1. При этом в образце №3 затухание ХЛ происходит быстрее, чем в образце №1. Динамика развития ХЛ в необработанном

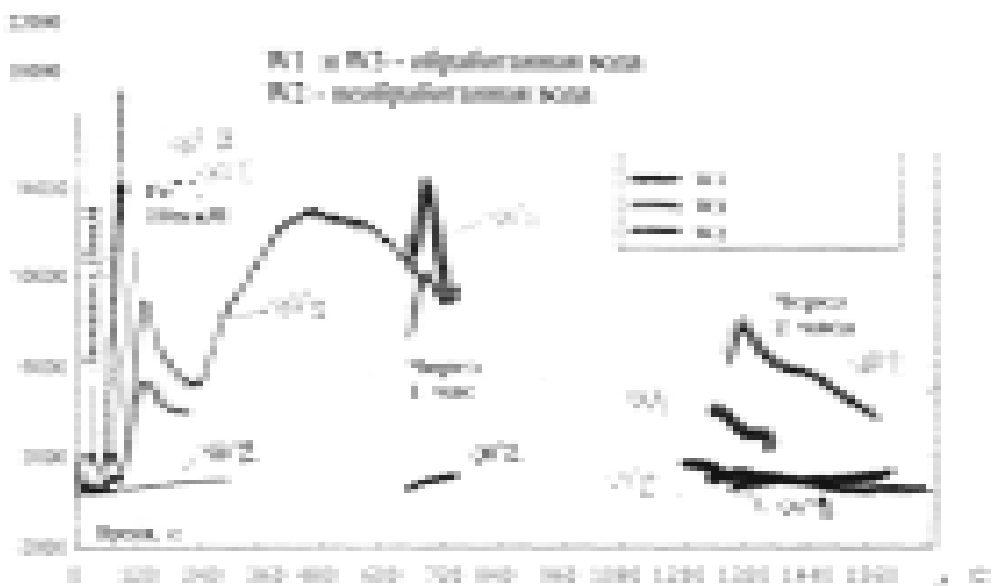


Рис.1. Динамика ХЛ образцов воды, зафиксированная с помощью детектора одиночных фотонов



образце воды №2 мало отличается от первой серии тестирования.

В течение следующих  $8,6 \cdot 10^3$  с были проведены повторные измерения люминол-зависимой ХЛ образцов воды №1 (активированной) и №2 (необработанной) в присутствии ионов двухвалентного железа с помощью другого детектора излучений - прибора «Биотокс-7». Объем измеряемых образцов составлял 1 мл, измерения проводили в конических пробирках с временным разрешением 1,2 и 12 с.

На рис. 2 показана кинетика ХЛ проб воды №1 (активированной) с временным разрешением 12 с (рис.2а) и 1,2 с (рис.2б) и №2 (необработанной) с разрешением 1,2 с (рис.2в). Длительность регистрации - около  $5,4 \cdot 10^3$  с. Отчетливо видно, что не происходит интенсификации ХЛ в необработанном образце воды, тогда как в обработанном (№1) в обоих случаях регистрируется заметный рост интенсивности ХЛ. Прямое сравнение этого тестирования с проведенным на Mark-II не совсем корректно, т.к. во-первых, использовали два разных прибора, несколько отличающихся друг от друга по чувствительности, а во-вторых, объемы проб в первом и втором случаях отличались в 20 раз. Не исключено, что динамика роста ХЛ в обработанной воде зависит от ее объема. Нельзя также исключить некоторое изменение активности самой воды в процессе ее хранения.

Обнаруженные нами закономерности роста энергетического потенциала в объеме воды обработанной СЭМП объясняются тем, что в процессе взаимодействия внешней электромагнитной волны и молекул, молекулы воды поглощают наведенное поле. Такое поглощение приводит к изменению связи между молекулами и к изменению молекул (их формы и симметрии), а также к изменению потенциала  $\phi$  (R) взаимодействия двух молекул [13,14]. Энергия взаимодействия двух молекул будет ослаблена при увеличении расстояния между молекулами R, а также при изменении их взаимной ориентации [3,5,11], что может способствовать высвобождению энергетического потенциала воды. Нельзя исключить возможность изгибания водородных связей и другие изменения молекулярного строения и межмолекулярной структуры [14].

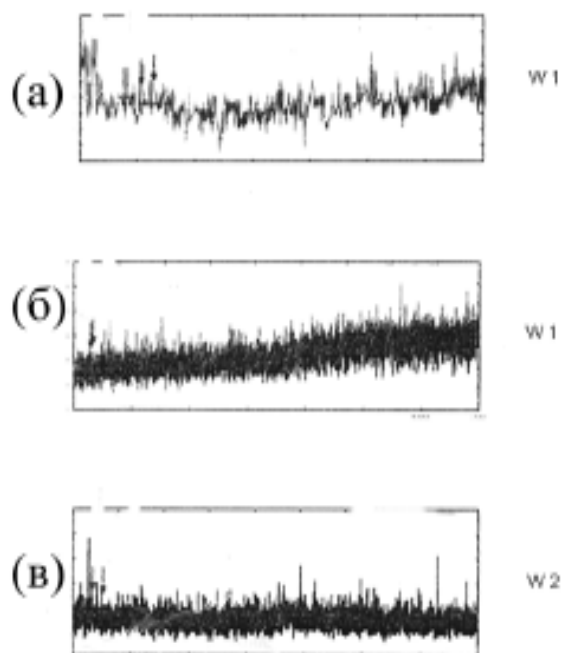


Рис.2. Динамика хемилюминесценции образцов воды, зафиксированная с помощью детектора излучений «Биотокс-7»

Результаты исследований подтверждают, что в отличие от контрольного образца воды в образцах, обработанных слабыми электромагнитными полями, увеличивается люминол-зависимая хемилюминесценция после добавления в них соли двухвалентного железа в следовых концентрациях, которая сохраняется на высоком уровне в течение длительного времени. Наличие такого излучения свидетельствует о высоком энергетическом потенциале обработанной воды, который сохраняется более  $1,6 \cdot 10^7$  с.

Энергетическое воздействие слабого электромагнитного поля (СЭМП) на исследуемый объект способно привести водную систему к состоянию, близкому к идеальному молекулярному, по следующим предполагаемым схемам:

- Подавляются диссоционные процессы в обрабатываемом объеме;
- Присутствующие в системе ионы водорода и гидроксид-ионы рекомбинируют с образованием молекул воды;
- Молекулы воды меняют ориентационную структуру вследствие дополнительно наведенного дипольного момента;
- Молекулы воды «уплотняются» и приобретают свойства повышенной «ориентационной» гибкости;

- Функционально «ориентационная» гибкость молекулы воды реализуется через минимальную степень трансляционного движения (сопротивления). Этот физический принцип мобильной ориентации обеспечивается, вероятно образованием сферически симметричных молекул. Предполагаемая реализация причин образования «идеального» молекулярного состояния воды не противоречит ранее полученным результатам [3,5,11,13,14,19,23]. В такой воде, видимо, реализуется оптимально структурированная турбулентность.

Происходит, видимо, перемещение атомов водорода относительно атома кислорода без изменения фактического валентного угла. Уменьшение расстояния между атомом кислорода и атомами водорода обусловлено совпадением частоты СЭМП и частоты колебаний О-Н связей [17,20].

Нельзя исключить изменение, определяющее смещение ядер водорода относительно ядра кислорода с изменением валентного угла, который приобретает оптимальную величину. Такое изменение происходит преимущественно при «частотах» электромагнитного поля, которые наиболее вероятно совпадают с собственными колебаниями атомов водорода [17,20].

Примем условие, что после обработки жидкой воды СЭМП ее молекулы свободны от водородных связей, т.е. молекулы находятся в некотором идеальном состоянии:

$$U = U_1 + U_2 + U_3 + U_4 = 0, \quad (23)$$

при

$$U_1 = D_0 \left\{ 1 - \exp \left[ -\frac{n(r-r_0)^2}{2r} \right] \right\}, \quad (24)$$

При известной силовой постоянной связи  $K_0$ :

$$K_0 = \frac{D_0 r}{r_0}, \quad (25)$$

$$U_2 = -D_0^x \exp \left[ -\frac{n^x (R-r-r_0^x)^2}{2(R-r)} \right], \quad (26)$$

где:  $U_1$  – функция потенциальной энергии растяжения валентной связи группы Х-Н, при образовании водородных связей;  $U_2$  – потенциальная функция Н...У-связи,  $r_0$  – равновесное расстояние между атомами при образовании Н – связи,  $n$  – параметр, учитывающий ионизационный потенциал атомов, образующих связь.

$\Delta r = r - r_0$  – изменение равновесного расстояния группы Х...Н при образовании Н – связи,  $\Delta r^x = r^x - r_0^x = R - r - r_0^x$  – изменение расстояния Н...У при образовании Н – связи.

В жидком объеме имеет место баланс между отталкиванием и притяжением частиц, т.е.:

$$U_3 = A e^{-br} \text{ - отталкивание,} \quad (27)$$

$$U_4 = -B/R^m \text{ - притяжение,} \quad (28)$$

Если введем обозначения:

$$\alpha = \frac{n(r-r_0)^2}{2r}, \quad \beta = \frac{n^x (R-r-r_0^x)^2}{2(R-r)}, \quad (29)$$

Получим два соотношения:

$$U_1 + U_2 = D_0 (1 - e^{-2\alpha}) - D_0^x \cdot e^{-2\beta}, \quad (30)$$

$$U_3 + U_4 = A e^{-bR} - \frac{B}{R^m} \quad (31)$$

$$\text{где } B = \frac{1}{2} A R_0^m$$

Эта формула не описывает эффект изгибания водородных связей.

При условии, когда  $U=0$ , и  $U_3+U_4=0$ :

$$U_3 + U_4 = A \left[ e^{-bR} - \frac{1}{2} \left( \frac{R_0}{R} \right)^m \right] = 0, \quad (32)$$

Только для ион-ионного взаимодействия можно произвести расчет потенциальной энергии водородной связи (при  $m=1$ ):

$$U = D_0 [1 - e^{-2\alpha}] - D_0^x e^{-2\beta} + A \left( e^{-bR} - \frac{R_0}{2R} e^{-bR_0} \right), \quad (33)$$

Параметр А можно оценить, используя подход к расчету данной величины, предложенный Зацепиной Г.Н., стр. 66 [14].

Воздействие СЭМП проявляется через поглощение энергии наведенного поля молекулами среды [4,6], что создает условие для образования сферически симметричных молекул с «устойчивой» сольватной оболочкой [2,13,14,17,18], благодаря этому проявляется повышенная текучесть воды и реализуется оптимально структурированная турбулентность.

Молекулы ориентированно структурируются, а этот процесс обеспечивает повышение их трансляционного движения, так как при взаимодействии с электромагнитной волной в молекуле происходит электронный переход  $/10^{-15}\text{с}/$ , сопровождающийся изменением физико-химических свойств молекулы [2,17,18].

Реструктурирование молекулярного объема воды, активированной СЭМП, на микроуровнях обеспечивается тем, что автономные молекулы воды «уплотняются» в связи с образованием ими асимметричных форм. Этот процесс способствует увеличению расстояния между молекулами и ослабляет их взаимодействия [3,5,11]. По этой причине ячейки со систематизированным постоянством возникающих и разрушающихся во временной последовательности водородных связей практически не образуются, система приобретает еще более специфическое состояние с реальным дисперсионным взаимодействием [13,14].

Резонанс, возникающий в объеме воды, на которую действует СЭМП, способствует некоторому смещению атомов водорода в молекуле воды к атому кислорода. Такой процесс создает условие «смещения» суммарного энергетического взаимодействия в сторону усиления внутримолекулярного взаимодействия Н-О-Н. Взаимодействие между молекулами воды ослабляется, что приводит по-видимому, к увеличению фактического расстояния между отдельными молекулами воды [3,5,11].

Косвенными доказательствами увеличения фактического расстояния между отдельными молекулами являются существенное понижение температуры замерзания такой воды и повышение ее способности к растворению солей, что связано, вероятно, и с ростом оптимально структурированной турбулентности.

При сохранении исходной плотности вода приобретает повышенную способность растворять вещества и пониженное поверхностное натяжение [25], изменяются другие свойства жидкости [24,26].

Если принять условие, что потенциальная энергия молекулы воды  $U$  (Н-О-Н) и потенциальная энергия взаимодействия между молекулами воды  $U$  (Н<sub>2</sub>О-Н<sub>2</sub>О) составляют величину Q

$$U_{(H-O-H)} + U_{(H_2O-H_2O)} = Q, \quad (34)$$

то при увеличении или уменьшении внутримолекулярной потенциальной энергии  $U$  (Н-О-Н) возможны следующие соотношения:

$$Q - U_{(H_2O-H_2O)} < U_{(H-O-H)}, \quad (35)$$

$$Q - U_{(H_2O-H_2O)} = U_{(H-O-H)}, \quad (36)$$

$$Q - U_{(H_2O-H_2O)} > U_{(H-O-H)}. \quad (37)$$

Принимая единственно правильное условие, что внутримолекулярное взаимодействие превышает потенциальную энергию межмолекулярного взаимодействия, в том числе и в жидкой воде, физически правильной является только формула (35).

Следовательно,

$$U_{(H-O-H)} > U_{(H_2O-H_2O)}. \quad (38)$$

Таким образом, в соответствии с формулой (38) можно предположить уменьшение потенциальной энергии межмолекулярного взаимодействия,  $U_{(H_2O-H_2O)}$ , а внутренняя потенциальная энергия молекулы,

$U_{(H-O-H)}$  будет увеличиваться.

Из этого следует, что расстояния между атомами водорода и атомом кислорода может уменьшаться, ввиду некоторого «переуплотнения» молекулы по причине изгибания радиуса атома водорода и образования сферически асимметричных молекул с относительно «устойчивой» сольватной оболочкой [2,13,17,18].

В заключение отметим, что структурные изменения молекул воды, приводят к изменениям молекулярных взаимодействий [19,23], ее общей кластерной структуры, что косвенным путем подтверждают следующие

изменения физико-химических свойств воды:

- приобретенные свойства сохраняются в объеме обработанной воды более двух лет;
- температура замерзания воды понижается до минус семи градусов Цельсия;
- электрическое сопротивление воды увеличивается в два раза;
- коэффициент преломления изменился на 20%;
- поверхностное натяжение снизилось на 10-13%;
- растворяющая способность возросла на 30%.

Таким образом можно свидетельствовать факт получения воды с высокими потребительскими свойствами.

**Ф.А. Петрище,**  
**профессор кафедры товароведения**  
**непродовольственных товаров, д.т.н.,**  
**Российский университет кооперации,**  
**А.Г. Фохтин,**  
**научный сотрудник кафедры технологии**  
**литейного производства,**  
**Московский государственный**  
**институт стали и сплавов**

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Аксельруд П.А., Молчанов А.Д. Растворение твердых веществ. - М.: Химия, 1977. - 269 с.
  2. Анималу А. Квантовая теория кристаллических твердых тел. - М. 1981. - 574 с.
  3. Бахшиев Н.Г. Универсальные межмолекулярные взаимодействия и их влияние на положение электронных спектров молекул в двухкомпонентных растворах. VII. Теория // Оптика и спектроскопия. - 1964. Т. 16. №5. - С. 821.
  4. Берд Р., Стьюарт В., Лайфут Е. Явление переноса. - М.: Химия, 1974. - 688 с.
  5. Валова В.Д. Основы экологии: Учебное пособие. - 4-ое изд. - М.: Дашков и К°, 2002. - 264 с.
  6. Волькенштейн М.В., Грибов Л.А., Ельяшевич М.А., Степанов Б.И. Колебания молекул М. - 1972. - 700 с.
  7. ГОСТ 5363-93 Водка. Правила приемки и методы анализа.
  8. ГОСТ 27384-87 Вода. Нормы погрешности измерений показателей состава и свойств.
  9. ГОСТ Р 51592-2000 Вода. Общие требования к отбору проб.
  10. Грей Г. Электроны и химическая связь. - М.: МИР, 1967. - 235 с.
  11. Займан Дж. Модели беспорядка. - М. 1982. - 582 с.
  12. Захаров В.П., Герасимов В.С. Структурные особенности полупроводников в аморфном состоянии. - Киев: Наукова думка, 1976. - 280 с.
  13. Зацепина Г.Н. Свойства и структура воды - М.: Изд-во Моск.ун-та, 1974.
  14. Зацепина Г.Н. Физические свойства и структура воды. - 3-е изд., перераб. - М.: Издательство Московского госуниверситета, 1998. - 184 с.
  15. Исследование структуры и энергетики молекул / Межвузовский сб.-к науч. трудов. - Иваново, 1986. - 163 с.
  16. Калачев С.Л., Валова В.Д., Мазалецкая Л.И. Эффективность очистки воды бытовыми водоочистными устройствами // Водоснабжение и санитарная техника, 1998. №4. С. 24-26.
  17. Киттель У. Квантовая теория твердого тела. - М.: МИР, 1967. - 492 с.
  18. Ландау Л.Д., Лившиц Е.М. Статистическая физика. - М.: Наука, 1964. - 568 с.
  19. Мессер Р. Полуэмпирические методы расчета электронной структуры, М.: МИР, 1980. Т. 2. - 510 с.
  20. Мотат Н., Девис Э. Электронные процессы в некристаллических веществах, - М.: МИР 1976. - 472 с.
  21. СанПин 2.1.4. 559-96 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
  22. Сионголу С. Многоэлектронная теория атомов, молекул и их взаимодействия. - М.: МИР, 1966. - 166 с.
  23. Сокольский Ю.М. Омагниченная вода: правда и вымысел. - Л.: Химия, 1990. - 144 с.
  24. Фохтин А.Г. Использование электромагнитных полей малой мощности для повышения качества продукции // Концепция развития товароведения и качество подготовки товароведов на современном этапе / Материалы Международной науч.-практ. конф. - М.: МУПК, 1999. - С. 167.
  25. Фохтин А.Г., Петрище Ф.А. Об электромагнитной обработке жидкостей // Концепция развития товароведения и качество подготовки товароведов на современном этапе / Материалы Международной науч.-практ. конф. - М.: МУПК, 1999. - С. 169.
  26. Фохтин А.Г. О специфике электромагнитной обработки жидкостей // Концепция развития товароведения и качество подготовки товароведов на современном этапе / Материалы Международной науч.-практ. конф. - М.: МУПК, 1999. - С. 168.
  27. Цундель Г. Гидротация и межмолекулярное взаимодействие. - М.: Мир, 1972.
- Авторы благодарны Биофаку МГУ им. Ломоносова М.В. за помощь в проведении эксперимента.

# ПРОИЗВОДСТВО ЗАМОРОЖЕННЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА И УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКА СОХРАННОСТИ

При дефицитной экономике в России в конце XX века, когда не удовлетворялась потребность в хлебобулочных изделиях, вопрос об увеличении срока сохранности продукции не стоял так остро. Сегодня большая часть хлебобулочных изделий, обладая высоким качеством, не имеют конкурентноспособного потенциала и уже на вторые сутки после выпечки не находят соответствующего спроса у населения. Причиной этого является старение хлебобулочных изделий: черствение, потеря влаги, изменение распределения влаги в продукте, а также другие изменения носящие ферментативный и микробиологический характер.

Хлебобулочные изделия имеют очень короткий срок хранения, зачастую на вторые сутки после выпечки хлебобулочные изделия становятся мало аппетитными, а зачастую и не съедобными. В процессе хранения хлебобулочные изделия стареют. Под понятием старения подразумевают следующие процессы: черствение, потеря влаги, изменения распределения влаги в продукте, а также другие изменения, носящие ферментативный и микробиологический характер.

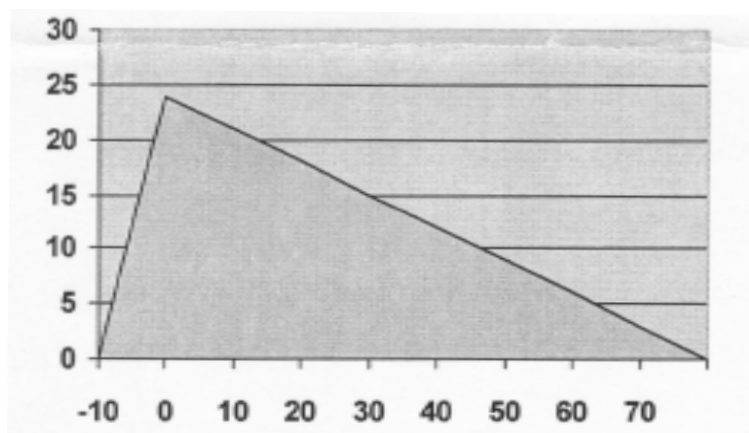
Совершенствование процесса сохранения свежести хлебобулочных изделий является актуальной задачей в настоящее

время. Одним из перспективных методов сохранения свежести хлебобулочных изделий является консервирование холодом. Сегодня выпускается достаточно отечественного и импортного оборудования, причем различной производительности, позволяющего организовать процесс консервирования хлебобулочных изделий производителем.

Ухудшение качества хлебобулочных изделий при хранении в условиях хлебохранилищ вызывается изменением свойств крахмала - ретроградацией. Ретроградация крахмала выражается в преобразовании крахмала из аморфной массы в кристаллическую форму (переход так называемой формы  $\alpha \beta$  (3), с одновременным выделением воды, которая соединяется с белковыми комплексами. Скорость ретроградации зависит от содержания воды (критический предел 16 - 38%) и pH среды. Хлебобулочные изделия из пшеничной муки черствеют гораздо быстрее, чем из ржаной муки. Добавка неорганических солей ускоряет ретроградацию, а введение жира — уменьшает.

Происходящие в хлебобулочных изделиях потери воды и перераспределение влаги связаны со старением коллоидов. Динамика этих процессов зависит от образования корки, а также от структуры внутренних слоев.

График зависимости скорости старения хлебобулочных изделий от температуры



По вертикали - часы.  
По горизонтали - °C.

На интенсивность старения хлебобулочных изделий, помимо зависимости старения от состава компонентов продукта и происходящих в них изменений характера связывания влаги, влияет температура.

Принцип сохранения свежести выпеченных хлебобулочных изделий методом замораживания и хранения в замороженном состоянии состоит, прежде всего, в значительном замедлении процесса ретроградации крахмала при температурах ниже *минус 7°С*.

Кроме того, известное влияние оказывает стабилизация распределения воды при изменении ее агрегатного состояния и ограничение скорости ферментативных процессов. Чем скорее после выпечки происходит замораживание, тем более свежими будут изделия после оттаивания. Наряду с этим не все сорта хлебобулочных изделий в одинаковой степени пригодны к консервированию методом замораживания. Целесообразно применять замораживание к хлебобулочным изделиям с большим содержанием жира и одновременно меньшим содержанием воды и с более прочной связью воды в коллоидной структуре, как, например, кондитерские изделия, во время замораживания и хранения в замороженном состоянии подвержены меньшим изменениям, чем изделия с относительно большим содержанием воды, как, например, хлебобулочные изделия. Это относится также к таким изменениям во время хранения, как потери массы продукта и запаха. Структурные изменения, в результате которых снижается эластичность срединных слоев и появляется склонность к отслаиванию корки.

На снижение динамики качественных изменений хлебобулочных изделий во время хранения в замороженном состоянии, кроме того, влияют определенные приемы при выпечке изделий: небольшая продолжительность вымешивания теста, добавление веществ, содержащих солод или лецитин, уменьшение длительности выпечки и охлаждения. Охлаждение должно происходить быстро для возможно быстрого прохождения критической внутренней температуры, составляющей *минус 7°С*.

Хлебобулочные изделия рекомендуются замораживать в туннельных аппаратах с принудительной циркуляцией воздуха при *минус 25 + минус 30°С* и средней скорости циркуляции воздуха 2-3,5 м/с. В случае упакованных продуктов скорость замораживания определяется, прежде всего, температурой; для неупакованных продуктов - скоростью потока воздуха. Упаковка удлиняет продолжительность замораживания в степени, равной повышению температуры воздуха на 5°С при замораживании неупакованных хлебобулочных изделий.

Температура замораживания различных видов хлебобулочных изделий колеблется в сравнительно широких пределах (от *минус 5,6 до минус 9,4°С*). Температура замораживания снижается с увеличением содержания соли и сахара: добавление жира влияет на равномерность охлаждения. Процесс замораживания должен быть доведен до внутренней температуры *минус 18°С*. Булки и деликатесный хлеб должны быть заморожены до *минус 18°С* в течение 1-1,5 часов, а обычный хлеб в течение 3-4 часов.

Замороженные хлебобулочные изделия должны храниться при температуре *минус 18°С*. Продолжительность хранения изделий при такой температуре может составить от одного до шести месяцев. При хранении изделий более одной недели, они должны быть упакованы.

Вся упакованная продукция как отечественного, так и импортного производства должна обладать высокими санитарно-гигиеническими показателями и подлежать обязательной гигиенической сертификации в органах Санэпиднадзора России.

Для сохранения качества хлебобулочных изделий необходим обоснованный выбор упаковочного материала, чтобы исключить возможность миграции элементов упаковочного материала в продукцию при длительном хранении.

**О.А. Полянская,**  
**главный специалист НИЛ,**  
**Российский университет кооперации,**  
**Мичуринский филиал**

**ВНИМАНИЕ!**  
**НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА**  
**«НАУКА И КООПЕРАТИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»**

ПОДПИСКА НА 2006 г. НА ЖУРНАЛ «Фундаментальные и прикладные исследования» с ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИЕЙ

**ВЫ УМЕНЬШИТЕ ЗАТРАТЫ ВРЕМЕНИ**

- На поиск нужной информации
- На сбор информации по единой тематике
- На подготовку аналитического обзора актуальных материалов
- На офисную работу с текстами журнала

Стоимость одного номера журнала в 2006 г. «Фундаментальные и прикладные исследования» и электронной версии журнала – 173 руб.

Также можно приобрести комплект предыдущих номеров журнала с 2003 по 2005 гг. (включительно) в электронном виде – стоимость 200 руб.

Подписку можно оформить в издательстве: 141014, Московская обл., г. Мытищи,  
ул. В. Волошиной, д. 12;  
e-mail: izdat@mupk.ru.

**БЛАНК ЗАКАЗА**

Наименование организации или физическое лицо						
Контактное лицо						
Адрес:	Индекс					
	Область					
	Город (пос., село)					
	Улица					
	Дом		Корпус		№ кв.	
Телефон/Факс						
e-mail						
Реквизиты:						
Количество экземпляров						

**Автономная некоммерческая организация  
высшего профессионального образования  
Центросоюза Российской Федерации  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»**

**ПРОВОДИТ НАБОР АБИТУРИЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ  
ВТОРОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

- Юриспруденция;
- Бухгалтерский учет, анализ и аудит;
- Финансы и кредит;
- Экономика и управление на предприятии (торговля и общественное питание);
- Маркетинг;
- Менеджмент организации;
- Коммерция (торговое дело);
- Налоги и налогообложение;
- Товароведение и экспертиза товаров;
- Сервис.

Университет реализует сокращенные и ускоренные образовательные программы высшего профессионального образования в соответствии с регламентирующими нормативными актами Минобрнауки России, по учебным планам, согласованным с УМО и утвержденным Ученым Советом университета.

Для обеспечения максимальной доступности второго высшего образования в университете применяется гибкая система организации обучения (заочная форма, занятия по субботам), разрабатываются индивидуальные планы и графики.

В учебном процессе широко применяются активные методы обучения: проблемные лекции, деловые игры, анализ практических ситуаций, метод мозговой атаки, использование современных компьютерных технологий.

Студенты обеспечиваются учебниками, учебными пособиями, методической литературой. Для самостоятельной и творческой работы к услугам студентов – библиотека и читальные залы.

**ПРИГЛАШАЕМ ПОЛУЧИТЬ ВТОРОЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Приглашаются лица, имеющие высшее образование.

Срок обучения 2 года 2 месяца.

Форма обучения - заочная с организацией аудиторных занятий по субботам.

На время лабораторно-экзаменационных сессий студентам предоставляется благоустроенное общежитие гостиничного типа рядом с университетом.

Обучение платное.

По окончании выдается диплом о высшем образовании Государственного образца.

Более подробную информацию можно получить

**по тел.: (495) 582-93-75 – приемная комиссия  
(495) 582-70-55; (495) 582-92-38;  
(495) 581-30-88; (495) 582-99-75**



УДК 334.7  
ББК 65.9(2)421.8

Фундаментальные и прикладные исследования  
Научно-теоретический журнал, № 3, 2006. - 96 с.

Компьютерная верстка Кирьянов С.Ю., Бугаева О.Ю.  
Корректор Ромашкова И.И.

Подписано в печать 24.04.2006 г. Формат 60x90 1/8 Печать офсетная.  
Бумага офсетная № 1. Печ. л. 12 Тираж 999 экз.

Издательство «Наука и кооперативное образование»  
141014 Московская обл. г. Мытицы, ул. В. Волошиной, 12

© Издательство «Наука  
и кооперативное образование», 2006