

# ФИНАНСЫ ЭКОНОМИКА СТРАТЕГИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

2000  
ОБЪЕДИНЕНИЕ

АПРЕЛЬ 2010

№ 4

СЕРИЯ «ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА: ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ»



РЕМБРАНДТ. ГОМЕР. 1663 г.



## **СЕРИЯ «ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА: ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ»**

### **РАЗДЕЛ 1: ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Шишкина Н.В., Пешкова Е.Ю.**

Концептуальные основы теории трансакционных издержек  
(Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, Россия) . . . . . 6

**Шишкина Н.В., Лесников И.А.**

Влияние финансового кризиса на экономический рост в России  
(Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, Россия) . . . . . 10

### **РАЗДЕЛ 2: ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И МАРКЕТИНГА**

**Богомолова И.П., Леопольд И.Е.**

Конкурентное преимущество как инструмент устойчивого развития предприятия  
(Воронежская государственная технологическая академия,  
Российский государственный торгово-экономический университет,  
Воронежский филиал, Россия) . . . . . 16

**Сидоров В.М.**

Развитие предприятий мукомольной промышленности  
на основе эффективного использования ресурсов  
(Липецкий государственный педагогический университет, Россия) . . . . . 20

**Голубева Л.В., Богомолова И.П., Авакимян А.Б., Тарасова А.Ю.**

Разработка технологии сыров с чеддеризацией сырной массы  
(Воронежская государственная технологическая академия, Россия) . . . . . 25

### **РАЗДЕЛ 3: УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИКОЙ В РЫНОЧНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Коновалова С.Н., Сабетова Т.В.**

Мотивационные модели в сельскохозяйственном производстве  
(Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, Россия) . . . . . 29

**Петрова А.Н.**

Методика оценки повышения эффективности  
сельскохозяйственных предприятий на основе экономических  
взаимоотношений с кредитными учреждениями  
(Орловский государственный аграрный университет, Россия) . . . . . 34

### **РАЗДЕЛ 4: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

**Царегородцев А.В.**

К вопросу изучения состояния древесных насаждений  
парковых территорий Белгородской области  
(Воронежская государственная лесотехническая академия, Россия) . . . . . 38

**Губин А.С., Суханов П.Т.**

Мониторинг загрязнения воронежского водохранилища  
фенольными соединениями

(Воронежская государственная технологическая академия, Россия) . . . . . 43

**Красовицкий Ю.В., Романюк Е.В., Заславский Е.Л., Пигловский Н.В.**

Состояние воздушной среды мегаполиса (на примере г. Воронежа)  
и перспективы ее оздоровления

(Воронежская государственная технологическая академия, Россия) . . . . . 46

АННОТАЦИИ . . . . . 51

СПИСОК АВТОРОВ . . . . . 55

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ . . . . . 57



---

---

**INNOVATION ECONOMY series: HUMAN DIMENSION**

---

---

**SECTION 1: THE THEORY AND METHODOLOGY OF THE MODERN ECONOMY****Schischkina N.V., Peshkova E.Y.**Conceptual principles of the theory of transactional expenses  
(The Voronezh state agricultural university after K.D. Glinki, Russia) . . . . . 6**Schischkina N.V., Lesnikov I.A.**Influence of financial crisis on economic growth in Russia  
(The Voronezh state agricultural university after K.D. Glinki, Russia) . . . . . 10**SECTION 2: PRODUCTION AND MARKETING ORGANIZATION****Bogomolova I.P., Leopold I.E.**Competitive advantage as an instrument for sustainable enterprise development  
(The Voronezh state technological academy, Voronezh department  
of the Russian state university of trade and economics, Russia) . . . . . 16**Sidorov V.M.**Development of flour-grinding enterprises based on the effective use of resources  
(The Lipetsk state pedagogical university, Russia) . . . . . 20**Golubeva L.V., Bogomolova I.P., Avakimyan A.B., Tarasova A.Y.**Technology development in cheese making including cheddar cheese curds production  
(The Voronezh state technological academy, Russia) . . . . . 25**SECTION 3: MANAGEMENT OF ECONOMY IN THE MARKET ECONOMY****Konovalova S.N., Sabetova T.V.**Motivational models in agricultural industry  
(The Voronezh state agricultural university after K.D. Glinki, Russia) . . . . . 29**Petrova A.N.**Methods of assessment of improving the assessment of efficiency  
of agricultural enterprises based on economic cooperation with credit institutions  
(The Oryol state agricultural university, Russia) . . . . . 34**SECTION 4: ENVIRONMENTAL MANAGEMENT****Tsaregorodtsev A.V.**To a question of studying condition wood plantings of parks territories in Belgorod region  
(The Voronezh state forestry engineering academy, Russia ) . . . . . 38**Gubin A.S., Sukhanov P.T.**Monitoring of Voronezh reservoir pollution with phenols  
(The Voronezh state technological academy, Russia) . . . . . 43**Krasovitsky Y.V., Romanuk E.V., Zaslavsky E.L., Piglovsky N.V.**Condition of the air environment of the megacity (on the example of Voronezh)  
and prospects of its improvement  
(The Voronezh state technological academy, Russia) . . . . . 46

SUMMARY . . . . . 51

THE LIST OF AUTORS. . . . . 55

REQUIREMENTS FOR THE AUTORS . . . . . 57



# СЕРИЯ «ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА: ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ»

## РАЗДЕЛ 1: ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 338.512

Н.В. Шишкина, Е.Ю. Пешкова\*

### КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ТЕОРИИ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК (Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, Россия)

**Ключевые слова:** транзакция, транзакционные издержки, транзакционный сектор, теория фирмы, права собственности, неоинституционализм.

**Аннотация:** В статье рассматриваются концептуальные основы теории транзакционных издержек. Говорится об актуальности данной теории в настоящее время. Отмечается практическое применение теории транзакционных издержек как на микроуровне, так и на макроуровне.

**Keywords:** transaction, transactional expenses, transactional sector, theory of firm, proprietary rights, neo-institutionalism.

**The summary:** The article analyses conceptual principles of the theory of transactional expenses. The urgency and importance of the issue nowadays is discussed. The article also focuses on the practical appliance of the theory of transactional expenses both at the micro and macro levels.

Теория транзакционных издержек приобрела в настоящее время особую привлекательность и актуальность. Привнеся анализ данной категории в мировую науку, институциональная школа сделала, безусловно, заметный шаг в экономической теории. Она смогла повернуть вектор исследования в совершенно новом направлении. Признание «небесплатности» самого процесса взаимодействия между людьми позволило совершенно по-новому осветить природу экономической реальности.

В большинстве трудов ученых экономистов рассматриваются теоретические и практические аспекты сущности издержек и основные направления их снижения как в глобальном масштабе, то есть всей экономики, так и ее отдельных крупных отраслей, а также на предприятиях. В специальной литературе, в проблеме транзакционных издержек, рассматриваются также вопросы, связанные с методикой их учета, управлением издержками, а в связи с их управлением, и планирование, контроль, выявление резервов и т.д.

Проблема транзакционных издержек является одним из важнейших направлений исследования деятельности фирм в рыночной экономике. Объясняется это ключевой ролью спецификации прав собственности различных фирм как конституирующего фактора их поведения. Становление теории транзакционных издержек как целостной научной концепции связано, в первую очередь, с работами таких исследователей, как Р. Коуз, А. Алчан, Й. Барцель, Г. Демсец, М. Дженсен, Дж. Коммонс, Д. Норт, О. Уильямсон, Дж. Уоллис, С. Чен и др. Исследованию транзакционных издержек, как с теоретических, так и с практических позиций, посвятили свои труды следующие русские ученые: Абалкин Л.И., Безруких П.С., Булатова А.С., Кантор Л.М., и др. Научные результаты работ этих ученых послужили базой для теории фирмы. Сама же теория транзакционных издержек сформировалась лишь в 60-70 гг. XX века, а ее положения получили сильный импульс для широкого распространения и применения при анализе экономических процессов.

\* ШИШКИНА Наталья Викторовна – д.э.н., профессор кафедры экономической теории и мировой экономики ВГАУ

ПЕШКОВА Екатерина Юрьевна – аспирант кафедры экономической теории и мировой экономики ВГАУ

Рецензент – АГИБАЛОВ Александр Владимирович – к.э.н., доцент, зав. кафедрой финансов и финансового права ВГАУ

Причиной этому послужили, во-первых, резкое обострение социально-экономических проблем в ведущих промышленных странах, связанных во многом с возросшей ролью государства в управлении экономическими и социальными процессами (в связи с «провалами рынка»), а также мировые тенденции, направленные на дальнейшую интеграцию и разделение труда между различными странами или группами стран. Во-вторых, все это неизбежно отразилось на изменении их институциональной системы и росте трансакционных издержек. В-третьих, развитие новых технологий, появление новых видов собственности, например, интеллектуальной, обострение проблемы расщепления прав собственности на частичные правомочия и т.д. также способствовали дальнейшему росту трансакционных издержек как отдельных экономических агентов, так и экономической системы в целом.

Теория трансакционных издержек является составной частью одного из направлений в современной экономической науке – неoinституционализма. Ее разработка в первую очередь связана с именами двух экономистов – Р. Коуза и О. Уильямсона.

Понятие трансакции было впервые введено в научный оборот Дж. Коммонсом.

Трансакция – это не обмен товарами, а отчуждение и присвоение прав собственности и свобод, созданных обществом. Такое определение имеет смысл (Коммонс) в силу того, что институты обеспечивают распространение воли отдельного человека за пределы области, в рамках которой он может влиять на окружающую среду непосредственно своими действиями, т.е. за рамки физического контроля, и следовательно, оказываются трансакциями в отличии от индивидуального поведения как такового или обмена товарами.

Наличие трансакционных издержек делает те или иные виды трансакций более или менее экономичными в зависимости от обстоятельств времени и места. Поэтому одни и те же операции могут быть опосредованы различными типами трансакций в зависимости от правил, которые они упорядочивают.

Трансакционные издержки – центральная объясняющая категория всего неoinституционального анализа. Ключевое значение для работы экономической системы трансакционных издержек было осознано благодаря статье Р. Коуза «Природа фирмы» (1937 г.) [3]. Он показал, что при каждой сделке необходимо проводить переговоры, осуществлять надзор, устанавливать взаимосвязи, устранять разногласия. В свое время К. Эрроу пришел к выводу, что под трансакционными издержками обычно понимают так называемые издержки эксплуатации экономической системы, издержки по поддержанию экономических систем на ходу.

Первоначально трансакционные издержки были определены Р. Коузом как «издержки пользования рыночным механизмом». Позднее это понятие приобрело более широкий смысл. Оно стало обозначать любые виды издержек, сопровождающих взаимодействие экономических агентов независимо от того, где оно протекает – на рынке или внутри организаций, поскольку деловое сотрудничество в рамках иерархических структур (таких как фирмы) также несвободно от трений и потерь. По завоевавшему наибольшее признание определению К. Далмана, трансакционные издержки включают издержки сбора и переработки информации, проведения переговоров и принятия решений, контроля за соблюдением контрактов и принуждения к их выполнению. Введение в научный оборот идеи положительных трансакционных издержек явилось крупным теоретическим достижением.

Огромный вклад в трансакционную теорию фирмы был внесен О. Уильямсоном. Его книгу «Экономические институты капитализма» (1985 г.) можно считать настоящей энциклопедией трансакционного подхода. Уильямсон не отрицает, что фирма имеет контрактное происхождение, но вводит в анализ новое измерение – тип «регулятивных структур». По его мнению, фирмы отличаются прежде всего особым механизмом регулирования контрактных отношений.

Он считал, что трансакции различаются по трем главным признакам – степени их специфичности, повторяемости и неопределенности. С его точки зрения, чем более общий, краткосрочный и однозначный характер носит сделка, тем больше оснований либо вообще обходиться без ее юридического оформления, либо ограничиваться составлением простейших контрактов. Напротив, чем более специальный, повторяющийся и неопределенный характер она имеет, тем выше трансакционные издержки и тем сильнее стимулы к установлению долговременных отношений между участниками.

Особое значение О. Уильямсон придает первому из трех выделенных им факторов. Деление ресурсов на общие и специальные восходит к работам Г. Беккера. Общий ресурс представляет интерес для множества пользователей, и его цена мало зависит от того, где он используется. В отличие от этого специальный ресурс приспособлен к условиям конкретной сделки и вне ее не имеет большой ценности. Согласно Уильямсону, специальным может быть как физический капитал (оборудование), так и человеческий (квалификация и знания). Специфичность ресурса может вызываться его местоположением (электростанция, построенная вблизи угольной шахты), а также предназначенностью для

единственного покупателя при отсутствии спроса со стороны кого-либо еще.

Главный тезис Уильямсона состоит в том, что фирма обеспечивает более надежную защиту специфических ресурсов от «вымогательства» и позволяет их владельцам быстрее приспособиться к непредвиденным изменениям. Однако этот выигрыш достигается ценой ослабления стимулов. По его выражению, если на рынке действуют стимулы «высокой мощности», то в фирме – стимулы «слабой мощности». Границы фирмы проходят поэтому там, где выгоды от лучшей адаптации и большей защищенности специфических активов уравновешиваются потерями от ослабления стимулов.

Девяностые годы XX века принесли успех экономистам на пути исследования рынка, собственности, фирмы, корпорации. Образовался своеобразный синтез неоклассики и институционализма, «чистой» теории и прикладных разработок, макро- и микроэкономического анализа. Мир экономистов заговорил о новой парадигме в науке, способной определить как будущее самой экономики, так и ее применение в самых различных областях хозяйства. Одним из возмутителей спокойствия стал американец Р. Коуз (Нобелевский лауреат 1991 г.).

Р. Коуз свою награду «за пионерные работы по проблемам транзакционных издержек и прав собственности» получил в весьма преклонном возрасте. Труды Коуза служат блестящим опровержением тому, казалось бы сейчас, неопровержимому мнению, что успеха в экономических исследованиях можно добиться только применяя математические методы, конструируя многофакторные модели. В трудах Коуза нет формализованных моделей, математических выкладок или хотя бы графиков и диаграмм. Однако они (всего три статьи, опубликованные в 1937, 1946 и 1960 гг.) произвели переворот в видении экономической действительности, послужили источником парадигмальных изменений в современном экономическом анализе, породили целый ряд бурно развивающихся научных концепций.

Далеко не сразу идеи Коуза были поняты и приняты. Опубликованная в 1937 г. статья «Природа фирмы» не произвела в свое время никакого впечатления. Коуз в этой и последующих публикациях подходил к проблемам рынка, фирмы, государства совсем с иной стороны. В конце концов его идеи начали вызывать серьезные возражения многих американских экономистов, особенно профессоров Чикагского университета, буквально обескураженных парадоксальностью подходов и выводов далеко не самого именитого из ученых.

Казалось, общепринятые и известные даже ученикам колледжей положения о «провалах рынка», о неизбежности государственного регулирования монополий, финансирования образования и ре-

шения экологических проблем были поставлены с ног на голову. Коуз, как он пишет, «был принужден к более полному изложению своих соображений», опубликовав статью «Проблема социальных издержек». С этого времени теории «прав собственности» и «транзакционных издержек», разработанные ученым, начинают завоевывать признание, и что особенно важно, их применение на практике оказывается эффективным.

Теория транзакционных издержек изложена в статье «Природа фирмы», признанной ныне классической. Свое исследование Коуз начинает с анализа двух, по его словам, важнейших институтов, центральных для экономической науки, фирмы и рынка, составляющих «институциональную структуру экономической системы».

Неизбежность таких издержек, которые Коуз первоначально называл «издержками рыночных транзакций» (или «издержками осуществления транзакций обмена на открытом рынке», или просто «рыночных издержек»), их суть и значение объяснялись самим автором идеи следующим образом. «Я описал то, что имел в виду, в следующих словах: Чтобы осуществить рыночную транзакцию, необходимо определить, с кем желательно заключить сделку, оповестить тех, с кем желают заключить сделку и на каких условиях, провести предварительные переговоры, подготовить контракт, собрать сведения, чтобы убедиться в том, что условия контракта выполняются, и так далее». То есть, транзакционные издержки – это «издержки сбора и обработки информации, издержки проведения переговоров и принятия решения, издержки контроля и юридической защиты выполнения контракта».

Коуз убежден, что без понятия транзакционных издержек невозможно разобраться в работе экономической системы, нельзя с пользой проанализировать многие проблемы и нет основания для определения политики. Существование транзакционных издержек «будет подталкивать желающих торговать к введению различных форм деловой практики, обеспечивающих сокращение транзакционных издержек в том случае, когда затраты по выработке таких форм оказываются меньше, чем экономия на транзакционных издержках».

Важным шагом в дальнейшей разработке транзакционной теории стала работа А. Алчана и Г. Демсеца [1, 2]. Сущность фирмы они выводили из преимуществ кооперации, когда совместно используя какой-либо ресурс в составе целой «команды», можно достигать лучших результатов, чем действуя поодиночке. Однако производство единой «командой» затрудняет оценку вклада каждого участника в общий результат, порождая стимулы к «отлыниванию». По утверждению Алчана и Демсеца, контроль за отклоняющимся поведением эффек-

тивнее проводить в рамках фирмы, когда один из участников (собственник) берет на себя функции надзора за остальными. Но поскольку возможности центрального агента по предотвращению «отлынивания» также ограничены, с определенного момента издержки «командной» деятельности начинают перевешивать ее выгоды, так что дальнейшее расширение фирмы становится неэффективным.

Развивая этот подход, У. Меклинг и М. Дженсен определили фирму как «сеть контрактов». Проблема фирмы трактовалась ими как проблема выбора оптимальной контрактной формы, обеспечивающей максимальную экономию агентских издержек, то есть издержек, сопровождающих отношения между руководителями и исполнителями.

В концепции И. Барцеля определяющее значение получили издержки измерения. В ней отмечается, что при производстве многих товаров и услуг оценка изменений, происходящих с ними на промежуточных стадиях, оказывается затруднена. Зачастую измерение обходится дешевле, когда оно ведется не прямо – по выпуску, а косвенно – по затратам. С точки зрения Барцеля, фирма представляет собой объединение нескольких последовательных стадий производственного цикла, на которых оценка по затратам является менее дорогостоящим способом измерения. Напротив, рыночные сделки концентрируются в точках, где покупатель сравнительно легко может удостовериться в количестве и качестве приобретаемой продукции. Чем меньше поддается продукт манипуляциям, тем проще оценка происходящих с ним изменений и тем чаще по ходу изготовления он станет переходить от одной фирмы к другой. Там, где предельные издержки измерения по затратам оказываются равны предельным издержкам измерения по выпуску, и пролегают границы фирмы.

К исходной идее Р. Коуза об определяющей роли издержек по ведению переговоров возвращается концепция П. Милгрома и Дж. Робертса. Они показали, что если бы такие «издержки торга» отсутствовали, то вопреки точке зрения О. Уильямсона последовательное заключение серии исчерпывающих краткосрочных контрактов обеспечивало бы оптимальный объем вложений в специфические активы. По их убеждению, именно эти издержки, а не сами по себе специфические инвестиции могут служить основанием для отказа от рынка в пользу фирмы. Но если возможности рынка ограничиваются издержками торга, то возможности фирмы – издержками, связанными с централизованной системой контроля. Само существование центральной власти порождает стимулы к злоупотреблению ею. Кроме того, она создает почву для непроизводительной деятельности с целью повлиять на процесс принятия решений в пользу тех или иных групп внутри организации. В

результате укрупнение фирмы сверх определенного размера ведет к потерям в эффективности. Ее границы, по Милгрому и Робертсу, будут определяться чертой, за которой издержки влияния начинают превосходить издержки торга.

Без понятия трансакционных издержек невозможно понять работу экономической системы, нельзя с пользой проанализировать многие проблемы. Существование трансакционных издержек будет подталкивать желающих торговать к введению различных форм деловой практики, обеспечивающих сокращение трансакционных издержек в том случае, когда затраты по выработке таких форм оказываются меньше, чем экономия на трансакционных издержках. Выбор партнеров, тип контракта, выбор предлагаемых продуктов и услуг – все может оказать влияние на уменьшение трансакционных издержек.

В современных экономических учебниках анализируется процесс установления рыночных цен, но сам рынок не рассматривается. Но это вполне объяснимо, потому что рынки представляют собой институты, существующие для облегчения обмена, т.е. они существуют для сокращения трансакционных издержек. В экономической теории, предполагающей, что трансакционные издержки не существуют, рынкам нечего делать. Рассматриваемая экономистами структура рынка не имеет ничего общего с рынком как институтом, а уделяет внимание лишь таким предметам, как число фирм, дифференциация продуктов и т.п., при том, что влияние социальных институтов, облегчающих обмен, полностью игнорируется.

Мир, не знающий трансакционных издержек, обладает очень своеобразными свойствами. В отсутствие трансакционных издержек не имеет значения правовая система: люди всегда могут договориться, не неся никаких издержек, о приобретении, подразделении и комбинировании прав так, чтобы в результате увеличилась ценность производства. В таком мире институты, образующие экономическую систему, никому и ни для чего не нужны.

В условиях рынка не только можно, а необходимо всегда управлять издержками. Идет перестройка экономического мышления, при этом прослеживается следующая логическая цепочка: изменение теории издержек влечет за собой необходимость обучения специалистов и использование этих новых теорий на предприятиях материального производства с целью прогрессивного управления ими.

Теория трансакционных издержек имеет чрезвычайно важное значение для тех обществ, в которых удельный вес таких издержек особенно велик, где права собственности слабо определены (специфицированы). Такие условия характерны для стран,





осуществляющих переход к рыночной экономике. Недостаточно развитая правовая сторона рыночных отношений создает благоприятные условия для жульничества, обмана, искажения информации о потребительских свойствах товаров и их реальной ценности. Однако и в развитом обществе проблема минимизации транзакционных издержек по-прежнему актуальна. Это связано как с дальнейшим совершенствованием юридических норм, так и (что более важно) с укреплением этического фундамента, честности и ответственности, идеологии консенсуса в обществе. Последнее направление, как считают многие современные исследователи, ведет к созданию мягкой инфраструктуры рынка и является наиболее эффективным и экономичным способом защиты интересов всех и каждого.

Исследование транзакционных издержек – это предварительный шаг к развитию системы анализа, которая была бы способна иметь дело с проблемами, возникающими в реальном мире, где транзакционные издержки положительны.

Важно отметить, что теория транзакционных издержек в некоторой степени повторила путь, пройденный неоклассической экономической теорией – от исследования фирмы до анализа экономической системы. Иными словами, инструментарий теории транзакционных издержек стал широко применяться как на микроуровне (анализ процессов на уровне фирмы, изучение поведенческих мотиваций отдельных экономических агентов), так и на макроуровне (анализ экономической системы в целом).

#### Список использованной литературы:

1. Алчан, А.А. Безработица и Издержки Информации [Текст] / А.А. Алчан // Западный Экономический журнал, 1969 г.
2. Демсец, Г. Экономическая теория фирмы: семь критических комментариев [Текст] / Г. Демсец, 1995 г.
3. Коуз, Р.Г. Природа фирмы [Текст] / Р.Г. Коуз // Экономика. – 1937. - №16.
4. Коуз, Р.Г. Проблема социальных издержек [Текст] / Р.Г. Коуз // Закон и Экономика. 1990. - №3.

#### The list of the bibliography cited:

1. Alchan, A.A. Unemployment and Expenses of Information [Text] / A.A. Alchan // Western Economic Journal, 1969.
2. Demsets, G. Economic theory of the Firm: seven critical comments [Text] / G. Demsetz, 1995.
3. Coase, R.G. The Nature of the Firm [Text] / R.G. Coase // Economics. – 1937. – No.16.
4. Coase, R.G. The Problem of Social cost [Text] / R.G. Coase // Law and Economics. 1990. – No.3.

УДК: 338.1:336.61(470)

Н.В. Шишкина, И.А. Лесников\*

## ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В РОССИИ

(Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, Россия)

**Ключевые слова:** экономический рост, сельское хозяйство, государственная поддержка, агропромышленный комплекс, конкурентоспособность, продовольственная безопасность, прогнозирование.

**Аннотация:** Охарактеризована ситуация, сложившаяся в отечественном АПК из-за финансового кризиса. Дана краткая информация об антикризисных мерах применительно к АПК. Рассмотрен опыт зарубежных стран и имеющийся российский опыт.

**Keywords:** economic growth, agriculture, government assistance, agroindustrial complex, competitiveness, food security, forecasting.

**The summary:** The situation in domestic AIC due to financial-economic crisis has been characterized. Short information is given on the problem of the anti-crisis measures applicable to the AIC. It was revised foreign and Russian experiences.

\* ШИШКИНА Наталья Викторовна – д.э.н., профессор кафедры экономической теории и мировой экономики ВГАУ

ЛЕСНИКОВ Иван Александрович – аспирант кафедры экономической теории и мировой экономики ВГАУ  
Рецензент – СЕРЕБРЯКОВА Надежда Александровна – к.э.н., доцент, зав.кафедрой товароведно-технологических дисциплин, маркетинга и менеджмента ВКИ (филиала БУПК)

Кризис, начавшийся в России в 2008 г., был определен в мире как финансовый. Исходя из этого и строилась финансово-экономическая политика России. Главная проблема виделась в кризисе банковской системы, на поддержку которой были направлены основные усилия. Задача состояла в том, чтобы преодолеть финансовый кризис и не допустить или минимизировать перетекание проблем в реальный сектор экономики. Однако не было достаточно осознано, что кризис банков являлся производным от кризиса сбыта сырьевых ресурсов, связанного с рецессией производства в странах потребителей и падения цен на них. Опасность глубины и затягивания кризиса не была своевременно оценена.

На данный момент можно утверждать, что причиной кризиса стало нарушение баланса спроса и предложения энергосырьевых товаров на мировых рынках в результате спекулятивно высоких цен и последующего их падения. На протяжении января-сентября 2008 г., как и в предыдущие годы, российский экспорт в долларовом выражении активно рос. По сравнению с соответствующим периодом прошлого года прирост экспорта увеличился в полтора раза. Ситуация резко изменилась в ноябре. Однако тенденция к ухудшению началась уже в августе 2008 г. Российский экспорт в четвертом квартале 2008 г. в соотношении к четвертому кварталу 2007 г. уменьшился на 10,4%, а против предыдущего квартала - на 28,3%. Это вызвало снижение объема ВВП в четвертом квартале примерно на 9% [1]. Во вздутии цен на энергетические ресурсы и образовании в этой сфере ценового «пузыря» активно участвовали и российские компании.

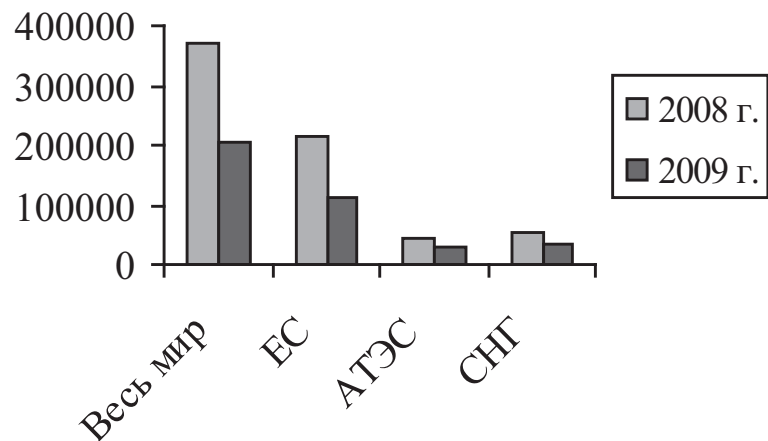


Рис. 1 – Динамика экспорта товаров России за 2008–2009 гг.

Столкнувшись со снижением спроса и сокращением цен на мировых рынках, энергосырьевые компании резко уменьшили заказы на внутреннем рынке, ориентированном в значительной мере на спрос со стороны этих видов деятельности. Кризис начал распространяться на сопряженные производства и далее по цепочке. Затруднения с погашением и обслуживанием долгов привели к нарушению деятельности кредитной системы. Следствием сокращения производства в промышленности, строительстве и других отраслях стало уменьшение доходов бюджета, трудности с выполнением социальных обязательств, быстрое расходование резервных фондов и золотовалютных резервов Банка России.

В целом за 2008 г. рост ВВП составил 105,6%, в том числе в четвертом квартале – 101,2%. При этом валовая добавленная стоимость в четвертом квартале по отношению к четвертому кварталу 2007 г. в сопоставимых ценах составила в добыче полезных ископаемых 96,1%, обрабатывающей промышленности – 89,9%. В строительстве и транспортной сфере также наблюдался спад [2].

Во всех отраслях, где произошел спад, это снижение зависело от экспорта. Экспорт газа в целом

за год увеличился на 1,2%, а в декабре был меньше на 26%. В стоимостном выражении (в дол.) экспорт нефти за год вырос на 32,6%. Однако в декабре 2008 г. составил всего 54% от уровня декабря 2007 г. В январе-октябре 2009 г. ситуация ухудшилась. Спад ВВП России за январь-октябрь 2009 г. по материалам Минэкономразвития составил 9,6%, спад производства за тот же период – 13,4% [2]. Снижение динамики связано, прежде всего, с сокращением выпуска в обрабатывающих отраслях. Положительный вклад, начиная с июня 2009 г., внесли сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых и торговля.

Внешнеторговый оборот, по оценке Минэкономразвития России, в январе-октябре 2009 г. уменьшился по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 41%, в том числе со странами дальнего зарубежья – на 40,9%, со странами СНГ – на 42%. В результате опережающего падения стоимостных объемов экспорта, положительное сальдо внешней торговли снизилось на 47,2% и составило \$88 млрд. [2].

Экспорт товаров в январе-октябре 2009 г. снизился на 42,3% из-за негативного воздействия внешних факторов, что

в свою очередь повлияло на смежные отрасли (рис. 1). Одновременно снизился импорт товаров по сравнению с аналогичным периодом 2008 г. на 38,9%.

Инфляция за январь-октябрь 2009 г. зафиксирована на уровне 8,1%. С августа по октябрь 2009 г. потребительская инфляция держалась на нулевой отметке, что наблюдалось в России впервые. Однако в отличие от сезонного замедления в августе-сентябре, в октябре обычно цены начинают расти. Продолжающееся замедление инфляции, особенно в последние три месяца, прежде всего, связано с низким спросом населения вследствие снижения оплаты труда и ухудшения потребительских настроений.

Дефицит федерального бюджета на кассовой основе в январе-октябре 2009 г. составил, по предварительным данным Минфина, 1506,03 млрд. руб., или 4,7% ВВП против профицита в размере 2783,38 млрд. руб. (8% ВВП) за аналогичный период 2008 г.

Спекулятивные игры на мировом нефтяном рынке вызвали дальнейшее нарастание кризисных процессов. Мировые цены на нефть с января по октябрь 2009 года увеличились на 69,4%, но средние мировые цены на нефть марки Urals за январь-октябрь подешевели по сравнению с аналогичным периодом 2008 г. в 1,8 раза и составили \$58,3 за баррель [2].

Неверная оценка кризиса была связана с двумя обстоятельствами. Первое из них заключается в том, что кризис начался в США и был обусловлен финансовыми факторами (чрезмерное увлечение финансовыми инструментами) и лишь впоследствии распространился на производство. По аналогии рассматривалась и ситуация в России. Кроме того, первоначальная недооценка угрозы и ее характер были связаны с опытом, накопленным при кризисе 1998 г., но тогда кризис был кратковременным и имел в основном валютно-монетарный характер.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что перспективы оживления и роста российской экономики в последующие годы зависят в основном от действия двух групп факторов. Первая группа факторов охватывает возможности переориентации экономики на внутренний спрос и собственные источники развития, что, очевидно, требует более длительного периода времени, чем один год и лишь частично решается реализуемым комплексом антикризисных мер и реакцией на эту поддержку частного сектора экономики. Вторая группа факторов зависит от скорости стабилизации мировой экономики и расширения внешнего

спроса и восстановления тенденции роста мировых цен на энергоресурсы [3].

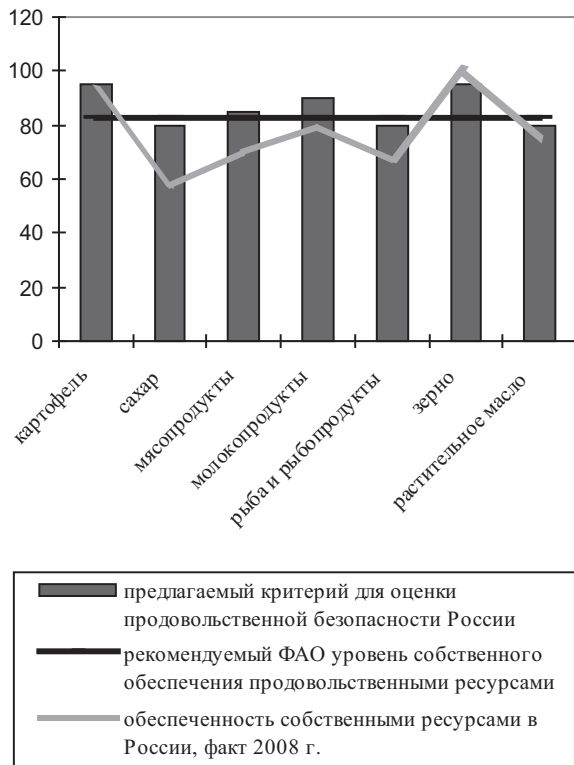
Ведущие российские аналитики считают, что в оптимистическом сценарии возобновления в 2010 г. роста мировой экономики и цен на нефть рост российской экономики может составить от 2 до 4% в 2010 г. Вместе с тем, в случае более глубокой и затяжной рецессии, а также реализации всех внутренних рисков российской экономики в 2010 г., можно рассчитывать на рост около 1% [4].

Правительством страны принята антикризисная программа, в которой применительно к АПК предусмотрены существенные экономические и организационные меры. Вводится предоставление субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов федераций на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в кредитных организациях, в размере 80% ставки рефинансирования Центрального банка, а по полученным сельхозпроизводителям, занимающимся производством мяса крупного рогатого скота и молока, - в размере 100% ставки. Одновременно установлено субсидирование пролонгированных краткосрочных кредитов. Снижена квота на импорт мяса птицы до 952 тыс. р., увеличены внеквотные ставки таможенной пошлины на ввоз мяса домашней птицы и свинины.

В 2009 г. из средств федерального бюджета на пополнение уставного капитала ООО «Россельхозбанк» было направлено 45 млрд. руб. для обеспечения проведения закупочных интервенций и кредитования отрасли; в ОАО «Росагролизинг» - 25 млрд. руб. для приобретения и последующей передачи по договорам лизинга отечественной сельхозтехники, сельхозоборудования, племенного скота, техники и оборудования для пищевой и перерабатывающей промышленности.

Агропромышленный комплекс включен в основные отраслевые приоритеты Меморандума о финансовой политике Внешэкономбанка. Продлен до 1 января 2012 г. срок освобождения от НДС ввоза на таможенную территорию Российской Федерации племенных животных - крупного рогатого скота, свиней, овец, коз (в том числе семени и эмбрионов), лошадей, осуществляемого сельхозтоваропроизводителями и российскими организациями, занимающимися лизинговой деятельностью. Все это важно, но таких мер недостаточно для предотвращения угроз, перечисленных выше.

Не следует, несмотря на сложившуюся ситуацию, менять целеполагающие прогнозы до 2020 и последующие годы, поскольку иначе придется признать неспособность отечественной экономики решать



**Рис. 2 – Удельный вес отечественной сельхозпродукции в общем объеме товарных ресурсов внутреннего рынка России, %**

самые насущные проблемы аграрного сектора, в том числе продовольственной независимости России. Насколько быстро произойдет переход от кризиса к устойчивому социально-экономическому развитию, будет определяться эффективностью проводимой в ближайшие годы аграрной политики государства. Обеспечить повновесное регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия реально только при условии внесения изменений в антимонопольное законодательство, нормативные правовые акты по вопросам конкуренции.

Доля собственной продукции России в общем объеме потребления составляет (в %): по мясу – 60, молочным продуктам – менее 80, сахару – 58, овощам – 84, фруктам – 40. Согласно общепризнанным показателям ФАО, граничная доля импорта в общем объеме продовольственных ресурсов страны не должна превышать 17%. У нас в среднем в 2 раза больше. США и ЕС исходят из необходимости обеспечения 100%-ой независимости. Даже Япония, где на человека приходится в 100 раз меньше пашни, чем в США и России, обеспечивает население собственным рисом на 100%, по остальным видам продукции – 45%. И это при том,

что затраты на производство на японских островах в 7 раз выше по сравнению с другими рисопроизводящими зонами. Экономическая доступность риса для японцев обеспечивается за счет 87%-го уровня поддержки аграрных цен [4].

В развитие положений «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г.» 01 февраля 2010 г. утверждена «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации», в соответствии с которой определяется удельный вес отечественной сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия в общем объеме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка (рис. 2) [4, 5].

При определении указанных пороговых значений было учтено, что если доля импорта продовольствия превышает пороговую величину на 10-15%, то его уже нельзя рассматривать как дополнение к внутреннему агропромышленному производству. Поскольку он существенно подавляет его, сужает возможности развития, приводит потенциально к спаду.

Что касается зерна и картофеля, то наша страна должна практически полностью обеспечивать себя собственной продукцией. Вместе с тем это не означает, что на российском рынке не должно быть зарубежной продукции, например, риса и раннего картофеля. Говоря о сахаре и растительном масле, надо иметь в виду, что российские природно-климатические условия не позволяют обеспечить страну всеми видами растительного масла в полном объеме, а также сахаром из-за высокой конкурентоспособности сахара-сырца.

При определении пороговых значений удовлетворения спроса за счет отечественного производства по мясопродуктам и молоку здесь исходили как из потенциальных возможностей страны на обозримый период, так и из необходимости обеспечения ценовой стабильности по этим важнейшим видам продовольствия.

Несовершенство российской аграрной политики заключается в следующем:

- узкий спектр инструментов и направлений;
- дотирование промежуточных результатов и факторов производства;
- рассредоточение ресурсов и мероприятий по отраслям и регионам;
- обобщенность, всеохватность, многоцелевой характер программ, в результате чего по окончании срока действия программы неясно, достигнуты ли цели;
- расчет аграрных предприятий на прямую государственную помощь, в том числе на дешевые кредиты;





- недостаточное научное обеспечение аграрной политики в теоретическом, методическом и информационном отношениях.

У правительства нет сейчас больших финансовых возможностей, но без решения вопроса о доходности в сельском хозяйстве экономика страны будет поставлена в еще более сложное состояние. Тем более, что могут быть задействованы и другие меры, в частности, мораторий на банкротство сельскохозяйственных организаций, налоговые каникулы, отсрочка по задолженности в бюджет и другие решения, позволяющие ослабить финансовое напряжение в кризисный период.

Минсельхоз России объявил интервенционные цены на зерно, было бы целесообразно ввести систему индикативных цен на все виды сельхозпродукции. Следует осуществлять дифференцированный подход к государственной поддержке аграрного сектора, обратив первоочередное внимание на депрессивные регионы. Значительная их часть расположена в Нечерноземной зоне и на Дальнем Востоке. Вызывает тревогу положение, складывающееся в отраслях, обеспечивающих функционирование сельского хозяйства. Пристального внимания требует пищевая промышленность, где темпы годового прироста производства пищевых продуктов сократились почти до 1%, большой проблемой остается обновление оборудования в данной области.

Что касается комплексных программ социально-экономического развития на региональном уровне, то в них обычно выделяют следующие разделы финансовой бюджетной поддержки: повышение плодородия почв; поддержка предприятий в период посевных и уборочных работ; приобретение и ремонт техники, объектов производственного назначения; повышение доходности предприятий путем установления льгот, компенсаций, субсидирования, дотаций; содействие ускоренному процессу развития наиболее конкурентоспособных видов продукции; субсидирование процентных ставок по кредитам; выделение товарных кредитов; реструктуризация долга, пени, штрафов в местный бюджет; поддержка участия в региональных и международных проектах.

Цели большинства этих направлений - субсидирование факторов производства, а это в свою очередь приводит к увеличению издержек производства и не способствует ориентированию хозяйства на повышение эффективности производства. Учитывая, что аграрный сектор находится практически в полной зависимости от зарубежных производителей техники, необходимо акценти-

ровать внимание заинтересованных ведомств на следующих мерах:

- создание с участием государства сельхозмашиностроительной корпорации, способной объединить ресурсы на приоритетных направлениях технологической модернизации сельского хозяйства;
- возрождение системы инженерно-механического обслуживания на селе и обеспечение доступа к ней основной массы сельхозпроизводителей;

- реализация Федеральной целевой программы «Развитие машиностроения для АПК», реально обеспечивающей решение задачи комплексной модернизации сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности.

Необходимо усилить государственную поддержку реализации программы социального развития села, чтобы создать у сельского жителя позитивное ожидание повышения доходов и улучшения условий его жизни. Между тем, в 2009 г. было принято решение о сиквестировании программы «Социальное развитие села», что противоречит заявлениям президента и правительства о том, что социальные обязательства государства будут не только выполнены, но и перевыполнены.

В настоящее время на смену управления функционированием приходит управление развитием. И соответственно возникающими рисками. В сельском хозяйстве, как наиболее сложном и в то же время менее других отраслей адаптированном к изменениям политико-экономических факторов внешней среды, принципы, механизмы и условия коммерциализации научно-технической продукции теоретически и экспериментально не отработаны.

Отечественный АПК располагает большими возможностями для того, чтобы выйти из кризиса с меньшими потерями, обеспечить устойчивый экономический рост. Имеются в виду, прежде всего, возможности научно-технического потенциала отрасли. Наука предлагает к производству адаптивные для различных природно-экономических зон страны системы земледелия, новые сортовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур, новые селекционные формы животных и птицы. Имеются разработки по машинам и оборудованию, не уступающие зарубежным аналогам.

Необходимо максимально упростить оборот земельных паев, процедуру оформления земель сельскохозяйственного назначения. Жизненно необходимо обеспечение баланса интересов производителей продуктов питания, организаций розничной торговли и потребителей на продо-

вольственном рынке. Вместе с тем выполнение заданий государственной программы следует считать реальной необходимостью для обеспечения дальнейшего развития сельского хозяйства, достижения эффективного функционирования всех отраслей и подотраслей агропромышленного комплекса, решения социальных вопросов, повышения качественного уровня жизни сельского населения.

Вопрос упирается в освоение инноваций и с учетом финансовых возможностей отрасли, а также в организационные аспекты, но другого выбора,

кроме как переход на инновационную модель сельскохозяйственного производства, сейчас нет.

Представляется жизненно необходимым соблюдать Доктрину продовольственной безопасности страны, ведь именно в этом документе определены основные направления развития, целевые индикаторы, механизмы, разграничение функций по обеспечению продовольственной безопасности. В сложившейся ситуации Доктрина выступит одним из элементов экономического механизма и стабилизирующим фактором для агропромышленного производства и экономики страны в целом.

#### **Список использованной литературы:**

1. Нешитова, А. Социально-экономические итоги 2000-2008 гг. [Текст] // Экономист. – 2009. - № 2. – С. 28 – 35.
2. Минэкономразвития: Спад ВВП России за январь - октябрь 2009 года составил 9,6% [Электронный ресурс] / <http://www.economy.gov.ru>
3. Экономическая теория. Экспресс-курс: учебное пособие [Текст] / кол. авторов; под ред. А.Г. Грязновой, Н.Н. Думной, А.Ю. Юданова. – 3-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2007.
4. Ушачев, И. АПК в условиях кризиса: состояние, проблемы, пути выхода [Текст] / И. Ушачев // АПК: Экономика, управление. – 2009. - № 5. - С. 8-14.
5. Утверждена Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс] / <http://www.kremlin.ru/act/6752>.

#### **The list of the bibliography cited:**

1. Neshitova, A. Social and economic results of 2000-2008 [Text] // The Economist. – 2009. - No.2. – P. 28 – 35.
2. The Ministry of Economic Development and Trade: Russian GDP slump from January to October 2009 was 9,6%. [the Internet] / <http://www.economy.gov.ru>
3. The economic theory. Express course: teaching aid [Text] / editorial board; edited by A.G. Gryaznova, N.N. Dumnaya, A.U. Udanova. – the 3d edition. – M.: KNORUS, 2007.
4. Ushachev, I. Agro-industrial complex amid the crisis: state, problems, ways out [Text] / I. Ushachev // Agro-industrial complex: Economics, management. – 2009. – No.5. - P. 8-14.
5. The doctrine of food supply security in the Russian Federation is accepted [the Internet] / <http://www.kremlin.ru/act/6752>.

## РАЗДЕЛ 2: ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И МАРКЕТИНГА

УДК 339.137.2

И.П. Богомолова, И.Е. Леопольд\*

### КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

(Воронежская государственная технологическая академия, Российский государственный  
торгово-экономический университет, Воронежский филиал, Россия)

**Ключевые слова:** конкурентоспособность предприятия, конкурентное преимущество, источники конкурентных преимуществ, фактор.

**Аннотация:** В статье авторы рассматривают теоретические аспекты конкурентоспособности предприятия, конкурентных преимуществ, факторов, выступающих главным условием в формировании источников конкурентных преимуществ, уточняют содержание рассмотренных экономических категорий.

**Keywords:** competitive ability of an enterprise, competitive advantage, sources of competitive advantages, factor.

**The summary:** The article analyses theoretical aspects of competitive ability of an enterprise, competitive advantages, factors, which are the key conditions for forming the sources of competitive advantages; explains economic categories discussed.

Известно, что конечная цель любого предприятия заключается в достижении определенных результатов, зависящих от конкурентоспособности товаров и услуг предприятия, то есть от того, насколько они лучше по сравнению с продукцией и услугами других предприятий.

Изучением феномена конкурентоспособности занимались долгое время и продолжают заниматься видные ученые в разных странах мира, научно-исследовательские институты, органы государственной власти, деловые круги. Однако для российской действительности понятие «конкурентоспособность предприятия» является относительно новым, что характеризуется неоднозначностью в толковании экономических категорий, связанных с конкурентоспособностью предприятия, наличием различных трактовок и точек зрения в зависимости от степени освещения поставленных в них вопросов.

Проблема обеспечения и повышения конкурентоспособности предприятий в условиях усиления конкуренции является, по мнению многих ученых и практиков, одной из самых значимых и важных в

современной экономике, несмотря на то, что из-за межотраслевого и системного ее характера является исключительно сложной для решения.

Сегодня нельзя утверждать, что вопросы конкурентоспособности предприятий не признавались ранее актуальными, но, на наш взгляд, адекватного внимания этому направлению в отечественной науке и практике уделялось недостаточно.

С точки зрения Г.Л. Азоевой, П.С. Завьяловой и Д.О. Самодурова, главными способами в обеспечении высокой конкурентоспособности предприятия называют качество продукции и доступность ее цены. Однако, на наш взгляд, именно благодаря рекламе потребитель получает полное представление о данной продукции, что обеспечивает быстрое ее продвижение на рынок и повышает рыночную позицию соответствующего предприятия.

А.К. Джусибалиева, В.Н. Родионова и Н.В. Федорова делают акцент на лучшее использование всех имеющихся ресурсов. При этом возникает ряд вопросов: в чем заключается их лучшее использование, почему не учитывается важность технологических и финансовых ресурсов, на ко-

\* БОГОМОЛОВА Ирина Петровна – д.э.н., профессор, зав. кафедрой организации, управления производством и отраслевой экономики ВГТА

ЛЕОПОЛЬД Ирина Евгеньевна – аспирант кафедры менеджмента и мировой экономики ВФ РГТЭУ

Рецензент – ЧИРКОВА Мария Борисовна – д.э.н., профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита ВФ РГТЭУ

торые практически не дается ответов в авторском определении. Т. Конно, В.Д. Маркова, С.Л. Кузнецова, М.Х. Мескон, М.Г.Миронов, О.Г. Туровец, А.М. Яновский и Н.С. Яшин, с нашей точки зрения, не раскрывают сущности данной категории, а лишь называют конечные результаты ее развития.

Р.А. Фатхутдинов и С.Г. Светуныков определяют конкурентоспособность как свойство объектов, характеризующее степень удовлетворения конкретной потребности по сравнению с лучшими аналогичными объектами, представленными на данном рынке, с учетом влияния внешней и внутренней среды.

Наиболее полное и точное определение «конкурентоспособности предприятия», по-нашему мнению, дают А.И. Хорев, А. Селезнев, И.Э.Сорокина и Ю.Б. Рубин, поскольку с их точки зрения, конкурентоспособность формируется под действием определенных факторов и имеющихся возможностей, позволяющих достигать поставленных целей.

В результате обобщения научных позиций, отраженных в литературе, можно дать следующее уточненное определение конкурентоспособности предприятия. Конкурентоспособность предприятия—это его способность увеличивать свой потенциал за счет удержания конкурентных преимуществ внешней и внутренней среды, с целью стратегического развития предприятия.

Высокая конкурентоспособность предприятия является гарантом получения стабильной прибыли в рыночных условиях. При этом предприятие имеет цель достичь такого уровня конкурентоспособности, который помогал бы ему выживать и устойчиво развиваться на достаточно долговременном временном отрезке. В связи с этим перед любой организацией встает проблема стратегического и тактического управления развитием способности предприятия выживать и устойчиво функционировать в изменяющихся рыночных условиях.

Рассматривая теоретические аспекты конкурентоспособности предприятия, далее остановимся на анализе такого важного понятия в экономической науке, как конкурентное преимущество, которое относится к малоизученной категории, и поэтому в настоящее время еще не сложился общепринятый ее понятийный аппарат. Вместе с тем, исследование природы конкурентных преимуществ объектов, в частности предприятия, необходимо для более глубокого понимания механизма формирования его конкурентоспособности. Более того, раскрытие объективной сущности и содержания данной категории даёт возможность осуществления научно обоснованного и эффективного решения пробле-

мы повышения региональной конкурентоспособности, поскольку в настоящее время возможность успешно конкурировать на рынке определяется наличием или отсутствием у регионального субъекта конкурентных преимуществ по сравнению с другими хозяйствующими субъектами. Конкурентные преимущества предприятия, составляющие основу конкурентоспособности, по существу и определяют уровень развития всей региональной социально-экономической системы.

Как показало исследование, в экономической литературе конкурентные преимущества часто отождествляются с конкурентоспособностью, так как смысл конкурентоспособности обычно трактуется как способность превосходить соперников в достижении поставленных экономических целей. Однако между данными экономическими категориями наблюдается принципиальное различие. Конкурентоспособность является результатом, фиксирующим наличие конкурентных преимуществ, без которых невозможна конкурентоспособность.

Чем более всеобъемлющий характер приобретает конкуренция на российском рынке, тем более значимыми для коммерческого успеха являются конкурентные преимущества.

В экономической литературе конкурентоспособность наряду с конкурентными преимуществами часто отождествляют с конкурентной позицией.

Однако конкурентная позиция, с нашей точки зрения, является более узким понятием и характеризует рыночную нишу, занимаемую субъектом рыночных отношений.

В научной литературе термин «конкурентное преимущество» возник в результате развития и усложнения конкурентных отношений. Конкурентное преимущество подразумевает характеристики превосходства над конкурентами в технической, организационной, экономической сферах деятельности предприятия, которое можно исчислить с помощью экономических показателей.

По мнению В. Оболенского: «Россия застряла на стадии развития конкуренции на основе факторов производства, и для обеспечения стабильного экономического роста ей необходимо расширять источники конкурентных преимуществ за счет инвестиций и инноваций». Мы согласны с данным утверждением, однако считаем, что применительно к предприятиям молочной промышленности именно совершенствование процесса производства при использовании инвестиций и инноваций позволяет выпускать продукцию высокого качества с меньшими финансовыми затратами, а с учетом проведения реклам в различных СМИ, является также





необходимым условием для успешного развития и укрепления предприятием своей рыночной позиции.

Конкурентоспособное преимущество носит сравнительный, а следовательно, относительный характер. Относительность конкурентного преимущества проявляется в другом его важном свойстве - привязанности к условиям и факторам. Поэтому основная задача каждого исследователя, изучающего проблемы конкурентных преимуществ предприятия, состоит в определении критериев, а также нахождении источников и факторов конкурентных преимуществ.

К наиболее важному параметру классификации, определяющему характер источника конкурентного преимущества, относятся семь основных видов конкурентных преимуществ: расширение источников преимущества, капиталоемкость, сложность технологии, сложность продукта, степень уникальности преимущества, сложность копирования или имитации преимущества, степень патентной защиты.

В рыночных условиях очень важно, чтобы конкурентное преимущество было устойчивым. Данное свойство может быть достигнуто путем непрерывного развития существующих и создания новых ресурсов и способностей в условиях постоянно меняющегося рынка.

Устойчивость конкурентного преимущества обуславливается двумя факторами: количеством источников преимущества и постоянной модернизацией преимуществ.

М. Портер дифференцирует источники конкурентных преимуществ на преимущества в издержках и преимущества в дифференциации товара.

Таким образом, конкурентное преимущество, характеризующее позицию предприятия в отрасли, состоит либо в его способности разрабатывать, выпускать и продавать сравнимый товар с меньшими затратами, чем у конкурентов, либо в способности обеспечить покупателя уникальной и большей ценностью в виде нового качества товара, особых потребительских свойств или послепродажного обслуживания. В первом случае предприятие получает большую прибыль, реализуя товар по такой же цене, что и конкуренты. Во втором случае при равных с конкурентами издержках большую прибыль предприятию дает диктат более высокой по сравнению с конкурентами цены.

Главным условием формирования источников конкурентных преимуществ предприятия выступают факторы. Понятие «фактор» экономическая наука объясняет как элемент или причину, порождающую то или иное явление.

В настоящее время появился ряд новых теорий

конкурентоспособности, критический анализ которых позволяет сделать вывод о том, что все они концентрируют свое внимание на каком-либо одном факторе конкурентной борьбы: технологии, ресурсах, уровне издержек и прочее. Однако считаем, что подобное акцентирование при рассмотрении такой емкой экономической категории, как конкурентное преимущество, является недостаточно обоснованным. Можно привести множество примеров, как подтверждающих тот или иной подход, так и опровергающих его. На наш взгляд, сущность заключается в том, что конкурентоспособность предприятия не определяется каким-либо одним параметром, а представляет собой результат взаимодействия множества факторов, уникальных в каждой конкретной ситуации. В ряде случаев тот или иной фактор может иметь решающее значение, однако это не должно являться основанием для однозначного возведения его в ранг общезначимых, поскольку указанное решающее значение зачастую может быть достигнуто только при данном благоприятном сочетании всех прочих факторов и параметров.

Как показало исследование, на сегодняшний день не существует общепринятого определения конкурентных преимуществ. Одни ученые и специалисты считают, что это эксклюзивная ценность, другие рассматривают их с точки зрения ресурсов и способностей. Сложившуюся ситуацию можно объяснить запутанностью и неопределенностью понятий и значений.

Понимая, что свойство конкурентных преимуществ объективно существует, и в то же время, ощущая отсутствие единства взглядов в этом вопросе, многие исследователи стремятся оперировать релевантной терминологией, не объясняя при этом, что конкретно они имеют в виду.

По мнению Ж.Ж. Ламбена, конкурентное преимущество – это свойство товара или марки, которое создает определенные превосходства над своими конкурентами. Он подразделяет их на внутренние и внешние среды проявления. Однако в определении этого ученого, на наш взгляд, имеется некоторое противоречие. Так, мы не прослеживаем в его утверждении внешнего проявления конкурентных преимуществ, так как свойства конечной продукции являются результатом деятельности предприятия. Однако при этом следует согласиться с точкой зрения Ж.Ж. Ламбена, что конкурентное преимущество может проявляться во внешней и внутренней средах. Вместе с тем считаем, что носителями конкурентных преимуществ могут выступать не только товар или марка,

но и сами предприятия, организации, образующие отдельные группы, а также страны или их объединения, осуществляющие конкурентную борьбу за лидирующее положение в различных сферах экономических отношениях. При этом все уровни хозяйственной организации функционируют не изолированно друг от друга, а тесно взаимосвязаны между собой.

С точки зрения Г.Л. Азоева и А.П. Челенкова, конкурентное преимущество является концентрированным проявлением превосходства над конкурентами в экономической, технической, организационной сферах деятельности предприятия, которые можно измерить экономическими показателями. На наш взгляд, безусловно конкурентное преимущество проявляется в превосходстве над конкурентами в экономической, технической, организационной сферах деятельности предприятия, но это далеко не все факторы, формирующие конкурентное преимущество. Кроме того, не все конкурентные преимущества можно измерить с помощью только экономических показателей.

М. Портер правомерно полагает, что конкурентное преимущество - это система видов деятельности предприятия, между которыми существуют связи. Аналогичной точки зрения придерживаются Р.А. Фатхутдинов и Е.И. Мазилкина.

По нашему мнению, наличие эксклюзивной ценности в экономической, технической, организационной сферах деятельности еще не является доказательством превосходства. Поскольку часто

бывает трудно определить, будет ли продукция, обладающая соответствующими преимуществами, оценена покупателями по достоинству.

На основе проведенного исследования сформулировано авторское определение конкурентного преимущества. Считаем, что «конкурентное преимущество предприятия» - это способность и умение хозяйствующего субъекта своевременно выявлять происходящие изменения во внешней и внутренней среде и находить эффективные решения с учетом имеющихся внутрифирменных ресурсов и возможностей, позволяющие выпускать товар, обеспечивающий высокий уровень конкурентоспособности для субъекта рынка на наиболее долгосрочный промежуток времени.

На наш взгляд, конкурентное преимущество предприятия, в первую очередь, зависит от временного фактора: чем раньше выявлены изменения и приняты необходимые решения, тем больший экономический эффект получит предприятие от реализации продукции. Это относится как к уже имеющимся конкурентным преимуществам, так и к создаваемым. При этом, часть конкурентных преимуществ будет реализовываться через качество товара, а остальная часть - с помощью грамотно построенной рекламной политики.

В ходе теоретического рассмотрения сущности и источников конкурентных преимуществ, сделан вывод, что главным условием их формирования выступают соответствующие факторы.

#### **Список использованной литературы:**

1.Баутин, В.М. Экономическая устойчивость и доходность предприятий молочной промышленности [Текст] / В.М. Баутин, А.А. Черникова; Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 2002. - С. 63.

2.Кормнов, Ю. О повышении конкурентоспособности экономики [Текст] / Ю. Кормнов // Экономист. - 2006. - №8. - С. 13.

3. Конкурентная: учеб. Пособие [Текст] / М. Портер. - Пер. с англ. - М.: Вильямс, 2001. - С. 88.

4.Чайникова, Л.Н. Методологические и практические аспекты оценки конкурентоспособности региона: монография [Текст] / Л.Н. Чайникова. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. - С. 12.

#### **The list of the bibliography cited:**

1.Bautin, V.M. Economic sustainability and profitability of enterprises in the dairy industry [Text] / V.M. Bautin, A.A. Chernikova; Voronezh: publishing centre of the Black-earth region, 2002. - С. 63.

2.Kormnov, U. Competitive recovery of economy [Текст] / U. Kormnov // The Economist. - 2006. - №8. - P. 13.

3. Competitive ability: teaching aid [Text] / M. Porter. - Translated from English. - М.: Williams, 2001. - P. 88.

4.Chainikova, L.N. Methodological and practical aspects of competitive ability estimation of the region: monograph [Text] / L.N. Chainikova. - Tambov: Publishing centre of Tambov State Technological University, 2008. - P. 12.

## РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МУКОМОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ (Липецкий государственный педагогический университет, Россия)

**Ключевые слова:** развитие, эффективность, ресурсы, субсидии, инвестиции.

**Аннотация:** Материал статьи раскрывает механизм обновления основного капитала, а также процедуры вовлечения трудовых ресурсов в процесс организационных изменений.

**Keywords:** development, efficiency, resources, grants, investments.

**The summary:** Article material opens the mechanism of updating of a fixed capital, and also procedure of involving of a manpower in process of organizational changes.

На различных стадиях формирования экономической теории по-разному оценивались стимулы экономического развития, где «стимул – побудительная причина, толчок, заинтересованность в совершении чего-нибудь» [6, С. 766]. Причем заинтересованность может быть личной, групповой, общественной и государственной. В то же время интересы индивидуумов и различных групп общества не всегда совпадают. Именно изначальное совпадение интересов создает предпосылки для эволюционного развития. Вместе с тем возникает интерес, исходящий из потребностей различных слоев общества. В свою очередь, потребности связаны с активностями, которые приводят к целенаправленной деятельности, направленной для удовлетворения как низших, так и высших потребностей [4], поэтому «организовать предприятие ... значит, сгруппировать людей, для какой-нибудь цели, координировать и регулировать их действия в духе целесообразного единства» [1, С. 69]. Причем для осуществления успешной деятельности «орган управления должен иметь: цель, без цели управление невозможно, модель объекта управления, это знание объекта, ограничения ресурсов, методов, знаний, состояние внешней среды» [3, С. 8]. Цель становится целью, будучи взаимоопределенной со средством, без этого она представляет собой не более чем неопределенный идеал, который можно желать, но нельзя реализовать.

Планирование на предприятии следует строить, исходя из конкретизации цели и определения средств. Вместе с тем у Ожегова С.И. одним из вариантов определения средства является «орудие» - предмет, совокупность приспособлений для осуществления какой-нибудь деятельности,

средства производства, средства защиты, средства передвижения, а «деятельность» рассматривает как «занятия, труд...» [6, С. 758]. Наряду с этим, важно понять различия между средствами и ресурсами. Ресурсы - более широкое понятие, которое раскрывает потенциальные возможности предприятий. В свою очередь, средства реализуются в рамках поставленной цели. Однако в такой постановке вопроса границей использования средств выступают прибыль и убыток, поэтому средства являются частью ресурсов, используемых в процессе производства и обращения товаров. Исходя из вышесказанного, в планирование развития предприятий необходимо закладывать резервы, складывающиеся из неиспользованных ресурсов.

Если в широком смысле объектом исследования является предприятие, то в узком смысле слова, планируя в организации изменения, руководитель, через воздействие на коллектив, добивается поставленной цели. Следовательно, в качестве объекта управления руководитель выбирает трудовые ресурсы, а в качестве предмета - способы воздействия на различные стороны трудовой деятельности. Главным образом, способы воздействия должны быть направлены на вовлечение работников в процесс управления основным и оборотным капиталом.

Проводя преобразования на рабочих местах, надо полагать, что все тонкости производственного процесса лучше знают специалисты, работающие непосредственно в цехах, поэтому необходимо изыскивать возможности использовать их знания и опыт, обеспечив соответствующую денежную компенсацию, их вклад в увеличение прибыли предприятия. Причем с ростом научно-технического прогресса роль трудовых ресурсов возрастает.

\* СИДОРОВ Виктор Михайлович – ст. преподаватель кафедры экономики ЛГПУ

Рецензент – БАУТИН Василий Михайлович – д.э.н., профессор кафедры управления, организации производства и отраслевой экономики ВГТА

Так, опираясь на результаты опроса работников смен мельничных комплексов, автор выделил факторы, влияющие на выработку муки:

$$B \approx f(N, R, Ч, З, Б, К, П, Т)$$

Где В – выработка муки; N – мощность машин; R – профилактические работы; Ч – человеческий фактор; З – качество зерна; Б – техника безопасности;

К – контроль за производственными процессами; П – подготовка зерна к помолу; Т – ремонт машин подготовительного и размольного отделения.

Причем из перечисленных восьми факторов на первое место работники поставили человеческий фактор, который складывается из вышеперечисленных пяти факторов  $Ч \approx f(R, Б, К, П, Т)$ .

Не существует универсального подхода вовлечения работников в процесс принятия решений. Главное – поиск и нахождение путей сглаживания существующих противоречий в отношениях между рабочими и администрацией и способов повышения производительности труда. Для этого рассмотрим четыре подхода, реализованных на заводах компании «Дженерал моторс». «Целью всех четырех вариантов была децентрализация ответственности, полномочий, принятия решений и отчетности» [7, С.502]. Первый вариант, реализованный на заводе в Территауне, заключался в вовлечении рабочих (посредством обучения и участия в решении проблем) в те сферы, которые ранее были прерогативой руководителей. При этом структура организации оставалась нетронутой. Вторым вариантом предусматривалось изменение старой управленческой иерархии. Администрация и профсоюзы создали двухъярусную структуру комитетов, а также кружки участия работников и проводили обучение методом формирования команд. Именно такой подход был характерен для завода коробок передач «Шевроле». Третий подход – введение дополняющей организационной структуры, параллельной традиционной организационной пирамиде. Ее главное назначение заключается в развитии способности организации к планированию. Еще одна цель – помочь преодолеть сопротивление управляющих низового уровня, которые (если определять их должностные обязанности традиционным образом) теряют часть полномочий по мере того, как рядовые работники берут на себя все больше ответственности. Участие в дополнительной структуре (что может занимать, по меньшей мере, 10% рабочего времени) мастеров повышает меру их ответственности и авторитет. Дополнительная организация действует параллельно традиционной организационной структуре. Целью новой структуры – вывести работников из системы вертикального подчинения. Такая стратегия осу-

ществлялась в централизованном литейном производстве в Сагинау (шт. Мичиган). Четвертый подход использовался на новых заводах в г. Фитцджеральде (шт. Джорджия). Различия между работниками и администрацией там устранено. Менеджеры рассматриваются как «ресурс». Все кандидаты перед приемом на работу проходят тщательный отбор. Они сами выбирают бригадира – «лидера команды». Резерва дополнительных рабочих для подмены отсутствующих нет; члены бригады обязаны выполнять их работу. Производительность труда на этих предприятиях самая высокая в «Дженерал моторс».

Проводя анализ вышеперечисленных вариантов вовлечения работников в процесс принятия решений, необходимо уяснить на начальном этапе, как далеко могут по пути реформ пойти собственники и руководители предприятий. И какие обстоятельства вынудят их это сделать. Наиболее оптимальный, как мы считаем, комбинированный вариант. С одной стороны, это обучение сотрудников новым формам сотрудничества, развитие способностей с целью на основе имеющихся у них знаний получить новые. На этот счет, А. Маршалл отмечал: «Знание – это наш самый мощный двигатель производства» [5, С. 208].

С другой стороны, на основе обучения и введения дополняющей организационной структуры, параллельно традиционной иерархической. На начальном этапе это отдельные элементы «составная часть чего-нибудь, компонент» [6, С. 906], создаваемые из вновь обученных работников, количество которых будет увеличиваться в процессе внедрения программы. Одновременно необходимо выполнять следующие условия: поддержка высшего руководства и желательность других уровней управления, интересы работников, в результате проводимых мероприятий, не должны пострадать, доступное информационное обучение дополняющей структуры, реформа на предприятии должна проводиться не только снизу, но и в верхних эшелонах власти.

Касаясь перспектив исследования, мы считаем, что главное в структуре Подгоренского мукомольного завода – выстроить структуру с неформальными отношениями. Причем главным фактором является обучение работников новым формам сотрудничества. Наш план предусматривает четырехуровневую систему участия работников в принятии решений. Возглавляет программу участия работников один из заместителей директора, который формирует «координационный комитет», в состав которого входят: начальник мельницы, главный энергетик, начальник элеватора, главный технолог. Они могут вовлекать в процесс обсуждения проблем начальника котельной, специалистов по финансам и бухгалтеру. Кроме этого,





для решения проблем на среднем уровне управления из специалистов создаются «проблемно – целевые группы», так как именно эти группы работников оказываются в наиболее сложном положении. По мере того, как рядовые работники во все большей степени берут на себя функции по поддержанию дисциплины и координации работ, эта категория работников начинает опасаться за свои места. В состав этих групп могут войти: зам. начальника мельницы, начальник производственно-технологической лаборатории, инспектор по кадрам, специалисты по снабжению, по продажам, по закупкам сырья, зав. складом, начальник погрузо-разгрузочных работ, специалист по бухгалтеру и др. Их можно подключить к планированию инвестиций и совершенствованию трудовых процессов. Удобно использовать при организации хозрасчетных центров затрат. «Группы смежников» составят мастера, бригадиры и неформальные лидеры групп «исследования действий» (рабочие, работники первичного звена управления). Они координируют фрагменты работ на стыках участков за счет взаимодействия со своими коллегами из соседних участков. Такие группы, как правило, состоят из 6-12 человек и определяются отраслевой направленностью, например, количеством рабочих в бригаде. Группы «исследования действием» занимаются контролем качества на фрагментах постоянно повторяющихся производственных операций. Им предоставляется возможность самим формулировать проблемы и находить пути их решения, касающихся продукции.

К работе в группах могут привлекаться координатор коллективных усилий, специалисты. Взаимодействие работников на заседаниях строится на шести ключевых понятиях: цель совещания, мозговой штурм, оценка, принятие решений, план действий и повторная оценка. Совместная работа, основывается на принципе: «выигрывает один – выигрывают все, проигрывает один – проигрывают все».

В конечном счете, эффективное использование ресурсов на мукомольных предприятиях достигается за счет способности работников обеспечивать качественный отбор закупаемого зерна, условия хранения на элеваторе, подготовку к размолу, равную пропускную способность различных машин и механизмов в технологических линиях и, как результат, полное отделение эндосперм от отрубей в размольном процессе. Успех программы зависит от налаживания коммуникационных связей внутри дополнительной структуры с традиционной организацией управления. Для этого предлагаем использовать информационно-вычислительный центр предприятия.

Таким образом, знания и опыт работников, которые непосредственно не используются в про-

цессе финансово-хозяйственной деятельности предприятия, являются инновационным ресурсом и одним из источников рационального развития предприятий мукомольной промышленности и позволяют эффективно использовать ресурсы.

Вместе с тем «инновация – вложение средств в экономику, обеспечивающее смену поколений техники и технологий [2, С.215].

В то же время развитие предприятий мукомольной промышленности необходимо рассматривать в контексте социально-экономического развития регионов, а это возможно в рамках финансовой системы страны, так как именно сфера материального производства является движущей силой экономики.

Следует сказать, что наполняемость государственных и муниципальных бюджетов и внебюджетных фондов во многом зависит от успешной работы предприятий и от их способности платить налоги. Особенно проблема неплатежей обостряется в условиях внутренних государственных и международных кризисов, поэтому в этих условиях необходимо определять перечень предприятий различных отраслей промышленности, которые могут осуществлять прибыльную коммерческую деятельность, платить налоги, обеспечивать постоянный спрос на свою продукцию.

Надо отметить, что в докризисный период только 16 субъектов Российской Федерации из 87 были бюджетными. Это - г. Москва, г. Санкт-Петербург, Ямало-Ненецкий, Ненецкий и Агинский Бурятский, Ханты-Мансийский автономные округа, Пермский край, Республика Коми, Тюменская, Самарская, Липецкая, Вологодская, Свердловская, Ленинградская, Ярославская, Челябинская, Оренбургская области. В 2006 году они имели в консолидированных доходах своих бюджетов менее 10% федеральных средств.

Но в условиях кризиса эти субъекты федерации испытывают серьезные финансовые трудности. Остальные субъекты федерации стабильно являются бюджетными. Причем финансовая помощь регионам возростала, несмотря на то, что мировые цены на сырьевые ресурсы были высокие в эти годы, а субъекты федерации не воспользовались данной ситуацией для обеспечения своего развития. Естественно в условиях кризиса проблемы субъектов федерации еще больше обострились, из-за снижения доходной части своих бюджетов, поэтому для поддержания их платежеспособности федеральное правительство вынуждено выделять все в большем количестве дополнительные средства из федерального бюджета. На их содержание в виде дотаций в 2010 году выделяется почти 397 млрд руб. Эта цифра будет уточняться в зависи-

мости от экономических тенденций развития или спада мировой экономики. В этих условиях каждый субъект федерации стремится находить выход из сложившейся сложной экономической ситуации. Так, в Липецкой области решили поднять производство с помощью создания семейных мини-ферм, ориентированных на развитие сельских территорий, привлечения молодежи на село. На эти цели было выделено 1,3 млрд руб. Но эти вложения ориентированы на длительную перспективу, поэтому не следует ожидать рост доходов областного бюджета за счет этого фактора в ближайшее время. В то же время вложения инвестиций в мукомольную промышленность окажет ощутимый результат в ближайшей перспективе. Это может происходить в форме субсидирования проектов по обновлению производственных мельничных комплексов, составляющих основной капитал мукомольных предприятий. Процесс субсидирования может рассматриваться как на федеральном уровне, так и субъектами Российской Федерации. Для этого юридическое лицо подает заявку, установленного образца, в Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, которое является главным распорядителем средств вновь созданного фонда бездотационного развития регионов. К заявлению прилагаются следующие документы:

- план технического развития;
- оценочная характеристика износа основного оборудования, подлежащего обновлению, с расчетом начисленных денежных сумм амортизаций;
- формы бухгалтерской отчетности за прошедшие три года с итоговой частью аудиторского заключения;
- инвентарные карточки учета основных средств;
- форма 11 «Отчет о наличии и движении основных средств»;
- ф. БМ «Баланс производственной мощности»;
- ф. N 1 – переоценка;
- ф. N 2-к «Отчет о выполнении плана ввода в действие объектов основных фондов и использовании капитальных вложений»;
- справка из налоговой инспекции по месту образования юридического лица об отсутствии задолженности по налогам и сборам;
- бизнес-план с обоснованием срока возврата взятых финансовых обязательств.

Инвестиционное субсидирование предоставляется конкурентным мукомольным предприятиям, планирующим устанавливать более производительные мельничные комплексы взамен морально и физически устаревших. Это, в свою очередь, предполагает увеличение объемов производства, сле-

довательно, прирост выручки, прибыли и налоговых отчислений в государственные бюджеты. Причем расчет прироста вышеперечисленных показателей производится путем сравнения данных показателей, определяющих эффективное использование основного, оборотного капитала мукомольных комплексов, подлежащих замене и вновь устанавливаемых – более производительных. Данные плановые расчеты производятся, исходя из потребностей мукомольного рынка, из мощностей новых мельничных комплексов, из финансово-хозяйственной политики мукомольных предприятий, из прогнозов среднегодовой стоимости зерна и муки с учетом государственного регулирования в этой области. Также мы считаем, что потребность в зерне и муке на мировом и внутреннем рынке будет возрастать, особенно в кризисных условиях, так как данные продукты являются основой производства. Они наиболее потребляемы и доступны по цене. Дальнейшее развитие мукомольной промышленности приведет к росту производства зерновых культур, за счет огромных потенциальных возможностей черноземных земель и, следовательно, к росту налоговых отчислений в федеральный бюджет и в бюджеты других уровней. Формула расчета инвестиционных субсидий выглядит следующим образом:

$$C_{\text{суб.}} = A + 0,5 \text{ Пчист.} + \text{Иф} (1)$$

где  $C_{\text{суб.}}$  – субсидированные денежные средства;  $A$  – сумма ежегодного амортизационного отчисления при эксплуатации мельничного комплекса планируемого к замене;  $0,5 \text{ Пчист.}$  – часть чистой годовой прибыли от реализации продукции, произведенной на мельничном комплексе подлежащему демонтажу;  $\text{Иф}$  – размер государственной субсидии на приобретение предприятием нового более производительного мельничного комплекса.

Оставшиеся денежные средства от чистой прибыли и амортизационного фонда включаются в затраты, связанные с расширением производства и реализацией готовой продукции. Недостающие денежные средства ( $\text{Иф}$ ) в форме субсидий выделяются из вновь созданного фонда «Бездотационного развития субъектов РФ». Данный фонд, в отличие от существующих, имеет четкую целевую направленность на увеличение налоговых поступлений за счет налога на добавленную стоимость в федеральный бюджет и налога на прибыль предприятий в бюджеты субъектов Федерации. Фонд через субсидии конкурентных предприятий формирует доходную часть федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации на основе роста налоговых отчислений в эти бюджеты и является доходным, так как установленный процент от этих отчислений

будет поступать в данный фонд для формирования собственных инвестиционных средств. Характеристики фонда финансовой поддержки регионов представлены в таблице 1.

Годовая эффективность капитальных вложений фонда будет определяться как отношение суммы приростов налога на добавленную стоимость и налога на прибыль к инвестициям фонда в основной капитал мукомольных предприятий. Выражается через формулу:

$$\text{Э}_\phi = \frac{\Delta N_{\text{ндс}} + \Delta N_{\text{пр}}}{I_\phi} \quad (2)$$

где  $\text{Э}_\phi$  – эффективность инвестиции федерального фонда;

$\Delta N_{\text{ндс}}$ ,  $\Delta N_{\text{пр}}$  – приросты налога на добавленную стоимость и налога на прибыль предприятий при реализации муки и отрубей, произведенных при эксплуатации нового мельничного комплекса по сравнению с демонтируемым;

$I_\phi$  – инвестиции фонда в новый мельничный комплекс.

Срок окупаемости средств, выделенных из федерального фонда финансовой поддержки регионов, определяется путем суммирования приростов вышеперечисленных налогов ( $\Delta N_{\text{ндс}} + \Delta N_{\text{пр}}$ ), перечисляемых в федеральный бюджет и в бюджет субъекта РФ, равным по величине вложенным инвестициям в основной капитал предприятий.

Предложенный вариант обновления основного капитала является наиболее оптимальным, так как в этом случае требуется собственных средств меньше,

чем стоимость закупаемого оборудования. Это позволяет в краткосрочном периоде производить обновление основного капитала промышленных предприятий. В то же время на мукомольных предприятиях основной и оборотный капитал составляют подавляющую долю совокупных активов. Это определяет высокую роль и сложность задач управления капиталом. Причем в условиях использования производственных мельничных комплексов возрастает роль человеческого фактора при эффективном использовании ресурсов. Однако существует серьезная проблема, связанная с комплектацией мукомольного производства профессиональными кадрами. С учетом сложной специфики мукомольного производства необходимо на базе специализированных высших и средних специальных заведений организовывать курсы по переподготовке персонала.

Внедрение разработанной программы обновления основного капитала конкурентоспособных коммерческих организаций различных отраслей промышленности позволит обеспечить устойчивое их развитие, а также стабильный рост валового внутреннего продукта Российской Федерации, доходной части государственных бюджетов и тем самым будет способствовать их бездотационному развитию. Для этого следует проводить отбор предприятий различных отраслей промышленности, способных в условиях мировых кризисов успешно осуществлять коммерческую деятельность и обеспечивать устойчивые налоговые поступления в государственные бюджеты. Данный отбор предприятий позволит разработать единую программу антикризисного развития страны, исходя из потребностей государства и граждан России.

**Таблица 1 – Характеристики основных положений финансовой поддержки предприятий мукомольной промышленности**

Характеристики	Фонд бездотационного развития субъектов Российской Федерации
Цель	Обновление основного капитала конкурентоспособных предприятий, нацеленное на рост доходов государственных бюджетов
Принцип распределения	На основе формулы, позволяющей рассчитывать вклад собственных средств предприятия и фонда в обновление основного капитала
Тип финансовой помощи	Субсидия (долевая) на обновление основного капитала коммерческих организаций
Условия предоставления	На основе оценки планируемых налоговых отчислений предприятий мукомольной промышленности при переходе к расширенному воспроизводству
Порядок перечисления (использования)	При открытии счета мукомольного предприятия Федеральным казначейством в банке

#### Список использованной литературы:

1. Богданов, А.А. Тектология: (Всеобщая организационная наука) [Текст] / А.А. Богданов; редкол. Л.И. Абалкин и др. - М.: Экономика, 1989. – 304 с.
2. Большой экономический словарь [Текст] / под ред. А.Н. Азрилияна. - 2-е изд. доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 1997. - 864 с.
3. Долятовский, В.А. Исследование систем управления: учеб. практическое пособие [Текст] / В.А. Долятовский, В.Н. Долятовская. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д.: Изд. центр «МарТ», 2003. - 256 с.



4. Маслоу, А.Г. Мотивация и личность [Текст] / А.Г. Маслоу; перевод с англ. – СПб.: Евразия, 1999. - 478 с.
5. Маршалл, А. Принципы политической экономии [Текст] / А. Маршалл. - М.: Прогресс, 1983. - 416 с.
6. Ожегов, С.И. Словарь русского языка [Текст] / С.И. Ожегов; под ред. Н.Ю. Шведовой. - 21-е изд. перераб. и доп. - М., 1989. - 924 с.
7. Alfred, P. My Years with General Motors [Text] / P. Alfred, Jr. Sloan, - Garden City, N.Y.: Doubleday, 1972. - P. 585.

**The list of the bibliography cited:**

1. Bogdanov, A.A. Tectology: (General Organizational Science) [Text] / A.A. Bogdanov; editorial board of L.I. Abalkin, etc. - M.: Economics, 1989. – 304 p.
2. Comprehensive Dictionary of Economics [Text] / edited by A.N. Azriliyan. – the 2nd edition is updated and revised. – M.: New Economics Institute, 1997. – 864 p.
3. Dolyatovsky, V.A. Research of management systems: teaching practical aid [Text] / V.A. Dolyatovsky, V.N. Dolyatovskaya. – M.: ECC "MarT", Rostov-on-Don: Publishing Centre «MarT», 2003. - 256 p.
4. Maslow, A.G. Motivation and Personality [Text] / A.G. Maslow; translated from English. – SPb.: Eurasia, 1999. - 478 p.
5. Marshall, A. The principles of political economy [Text] / A. Marshall. - M.: Progress, 1983. - 416 p.
6. Ozhegov, S.I. Russian Language Dictionary [Text] / S.I. Ozhegov; edited by N.U. Shvedova. – the 21nd edition is revised and updated. - M., 1989. - 924 p.

УДК 637.325

**Л.В. Голубева, И.П. Богомолова, А.Б. Авакимян, А.Ю. Тарасова\***

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СЫРОВ С ЧЕДДЕРИЗАЦИЕЙ СЫРНОЙ МАССЫ** (Воронежская государственная технологическая академия, Россия)

**Ключевые слова:** сыр, чеддеризация, закваска, издержки, нормы расхода, статьи калькуляции.

**Аннотация:** В работе представлены сведения по использованию восстановленного обезжиренного быстрорастворимого молока в качестве компонента для нормализации. Внедрение технологии сыров с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы на предприятиях молочной промышленности является целесообразным, т. к. это будет способствовать росту прибыли, повышению выхода готовой продукции и снижению ее себестоимости.

**Keywords:** cheese, cheddaring, ferment, costs, norms of the expense, accounting article.

**The summary:** In work data on use of the restored fat-free instant milk as a component for normalisation are presented. Introductions of technology of cheeses with cheddaring and thermomechanical processing of cheese weight at the enterprises of the dairy industry is expedient, since. It will promote profit growth, increase of an exit of finished goods and decrease in its cost price.

В настоящее время в сыродельной отрасли для производства постоянных объемов сыров в течение года в регионах с дефицитом цельного молока решение проблем по созданию технологии получения качественных сыров с использованием восстановленного обезжиренного молока в качестве компонента нормализации становится весьма актуальным [1].

Целью исследовательской работы являлось расширение ассортимента сыров с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы, выработанных по интенсивной технологии. Для достижения поставленной цели были определены следующие основные задачи:

- обосновать выбор молочного сырья, определить режимы восстановления сухого обезжирен-

\* ГОЛУБЕВА Любовь Владимировна – д.т.н., профессор, зав. кафедрой технологии молока и молочных продуктов ВГТА

БОГОМОЛОВА Ирина Петровна – д.э.н. профессор, зав. кафедрой управления, организации производства и отраслевой экономики ВГТА

АВАКИМЯН Ануш Борисовна – соискатель, учебный мастер ВГТА

ТАРАСОВА Алина Юрьевна – студентка 1-го курса кафедры управления, организации производства и отраслевой экономики ВГТА

Рецензент – МЕЛЬНИКОВА Елена Ивановна – д.т.н., профессор кафедры технологии молока и молочных продуктов ВГТА

апрель 2010



ного быстрорастворимого молока (ВОБМ) для использования в производстве сыров;

- исследовать влияние массовой доли полученного молока в нормализованной смеси на качество сырного сгустка и на интенсивность чеддеризации сырной массы;

- обосновать выбор закваски, обеспечивающей ускорение процесса чеддеризации;

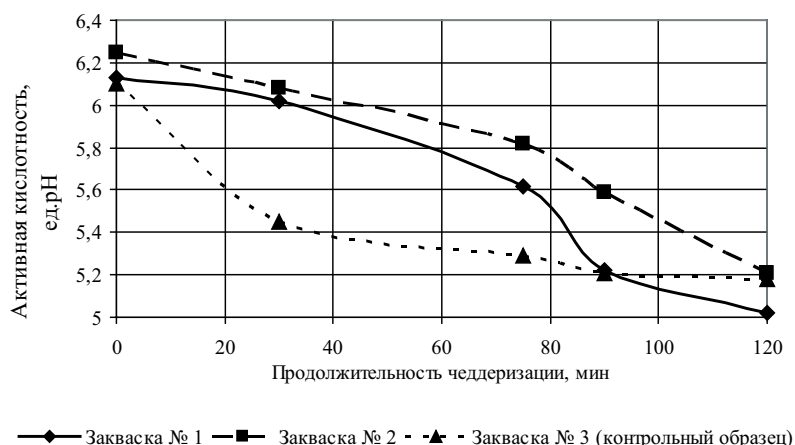
- разработать технологии сыров с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы;

- рассчитать себестоимость инновационной продукции и целесообразность ее внедрения на предприятия отрасли.

Установлено, что наиболее высокие физико-химические, технологические и микробиологические показатели имеет восстановленное обезжиренное быстрорастворимое молоко, что позволяет использовать его при производстве сыров с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы.

В ходе исследований оценивали влияние количества ВОБМ в нормализованной смеси на качество сырного сгустка.

Нами изучались образцы, в которых натуральное обезжиренное молоко от 10 до 60 % заменялось ВОБМ. В качестве контрольного образца применяли нормализованную смесь из натурального цельного и обезжиренного молока с массовой долей жира 1,9 %. Исследования технологических и физико-химических показателей свидетельствуют, что для получения качественного сырного сгустка максимальное количество ВОБМ в нормализованной смеси не должно превышать 50 %. Кроме того, данное соотношение ВОБМ в смеси приводит к интенсификации процесса чеддеризации сырной массы и способствует



**Рис. 1 – Динамика изменения активной кислотности в сырной массе в зависимости от вида заквасок**

получению слоистой эластичной консистенции в продукте.

Сырный сгусток, выработанный из нормализованной смеси, в состав которой входит и восстановленное обезжиренное молоко, удерживает большее количество влаги, чем сгусток из натурального нормализованного молока. Причина этого явления заключается в заполнении макропор формованного сыра мелкими частицами, появляющимися при сдавливании сгустка, который продолжает оставаться достаточно рыхлым. Это дает возможность проводить второе нагревание и чеддеризацию при температуре 38-40 °С, без максимальной потери влаги. Во время обсушки зерна из натурального молока при данной температуре влага из зерна уходит больше, и выход сыра падает.

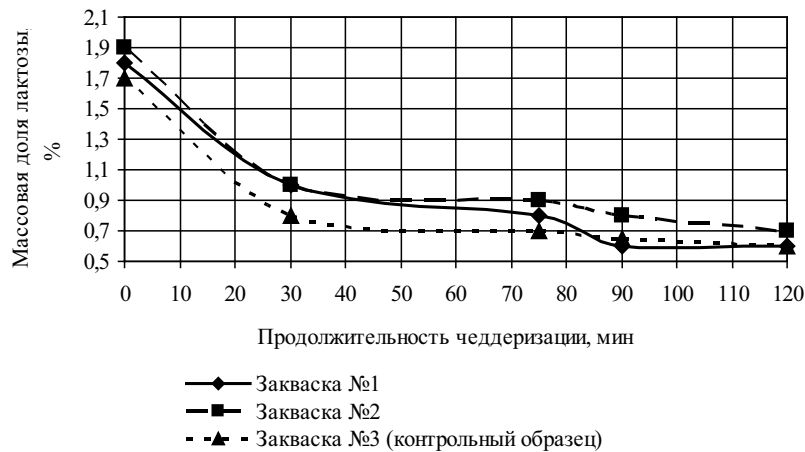
Исследовались образцы сырной массы, содержащие три вида производственных заквасок. Закваска № 1 – лиофилизированная закваска (LAT BY). Закваска № 2 – лиофилизированная закваска для сыра (LAT CH LT). Закваска № 3 (контрольный образец) – лиофилизированная закваска для сыров с чеддеризацией (LAT YC). Доза производственной закваски составила 1,5-2 %.

Анализ показал (рис. 1), что понижение активной кислотности сырной массы в процессе чеддеризации протекает интенсивнее в контрольном образце, в котором использовалась специальная закваска для чеддеризации (LAT YC). Однако, после 75 мин. чеддеризации понижение активной кислотности замедляется. Уменьшение активной кислотности в сырной массе до 5,29 ед. рН в течение 75 мин. не обеспечивает получения эластичной и слоистой структуры при его плавлении. Следовательно, в процессе чеддеризации в сырной массе не успевают накапливаться монокальцийпараказеинаты, то есть процесс диминерализации солей кальция протекает медленнее.

В образце, содержащем производственную лиофилизированную закваску для сыра № 2 (LAT CH LT), активная кислотность в сырной массе нарастает до 5,21 ед. рН в течение 120 мин. В сырной массе накапливается монокальцийпараказеинат, диминерализация солей кальция в сырной массе протекает интенсивно, однако, это закваска не способствует интенсификации технологии.

В образце, содержащем за-





**Рис. 2 – Изменение массовой доли лактозы в сырной массе, в процессе чеддеризации**

закваску № 1 (LAT BY), после 90 мин. чеддеризации активная кислотность в сырной массе составила 5,22 ед. рН. После плавления сырной массы ее структура была эластичной и слоистой.

Монокальцийпараказеинат в сырной массе накапливается во время чеддеризации в результате взаимодействия молочной кислоты и кальцийпараказеината [2]. Накопление молочной кислоты зависит от интенсивности сбраживания молочного сахара в сырной массе во время чеддеризации. Об интенсивности этого процесса свидетельствует количество лактозы, оставшейся в сырной массе (рис. 2).

Анализ изменения массовой доли лактозы в процессе чеддеризации показал, что, в целом, характер динамики этого показателя для всех исследуемых образцов был идентичен.

К концу чеддеризации массовая доля лактозы уменьшилась во всех исследованных образцах на 1,1-1,2 %. Ни в одном из исследуемых образцов в процессе чеддеризации полного сбраживания лактозы не произошло: ее массовая доля осталась на уровне 0,6-0,7 %.

В образце, содержащем закваску № 1 (LAT BY), после 90

мин. чеддеризации массовая доля лактозы минимальная – 0,6 %. Динамика образования молочной кислоты в исследуемых образцах представлена на рис. 3.

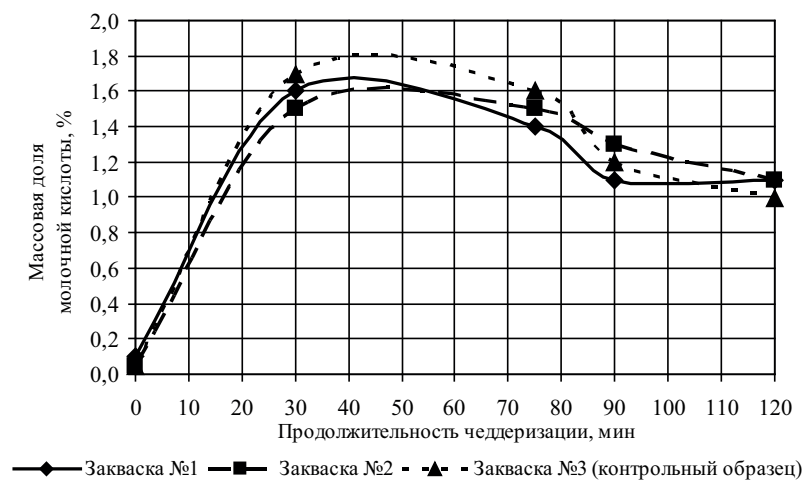
Полученные результаты свидетельствуют о том, что образец, содержащий закваску № 1 (LAT BY), после 90 мин. чеддеризации сырной массы имел максимальное содержание молочной кислоты. В связи с этим, деминерализация солей кальция в сырной массе во время чеддеризации протекает интенсивнее.

Следовательно, лиофилизированная закваска LAT BY является наиболее рациональной для

производства сыров, выработанных с использованием ВОБМ в нормализованной смеси.

Преимущества новых технологий заключаются в замене натурального обезжиренного молока восстановленным обезжиренным быстрорастворимым молоком, интенсификации технологических процессов, решении проблемы сезонности поступления сыропригодного молока, повышении выхода готовой продукции и снижении ее себестоимости, увеличении ассортимента конкурентоспособной продукции.

В новых экономических условиях, определяемых рыночными отношениями, предприятия организуют производство и сбыт продукции с целью удовлетворения потребностей рынка и получения прибыли [3]. Это становится реальным тогда, когда производитель располагает возможностью систематически корректировать свои научно-технические, производственные и сбытовые планы в соответствии с изменениями рыночной конъюнктуры, маневрировать собственными материальными и интеллектуальными ресурсами. Расчеты дают возможность получения более точ-



**Рис. 3 – Изменение массовой доли молочной кислоты в сырной массе, в процессе чеддеризации**

ных представлений и выводов о технико-экономических показателях деятельности предприятия. В таблице 1 представлены основные технико-экономические показатели проекта. Опираясь на экономические расчеты, представленные в таблице 1, отметим, что планируемая цена предлагаемой продукции будет ниже на 3,98 р. по сравнению с аналогичной, представленной на рынке, и составит за один килограмм - 129,26 р.

По показателям рентабельности судят о способности получать доходы и прибыль и об интенсивности использования ресурсов предприятием. Эти показатели отражают как финансовое положение предприятия, так и эффективность управления хозяйственной деятельностью, имеющимися активами и вложенным собственным капиталом. Планируется, что уровень рентабельности как аналогичной, так и новой продукции будет равен 15 %, так как производство сыра с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы относится к прибыльным производствам. Затраты и прибыль на 1 р. товарной продукции составят 79 и 21 коп. соответственно, это свидетельствует об эффективной работе предприя-

**Таблица 1 – Техничко-экономические показатели проекта**

Показатели	Значение показателя		
	Сыр с использованием ВОБМ	Сыр из натурального нормализованного молока	Отклонение
1	2	3	4
Годовая выработка в натуральном выражении, т	300	300	-
Безубыточный объем производства, т	159,297	159,220	- 0,077
Товарная продукция, тыс. р.	38778,21	39972,89	+ 1194,68
Полная себестоимость товарной продукции, тыс. р.	30653,98	31599,92	+ 945,94
Затраты на 1 р. товарной продукции, р.	0,790	0,791	+ 0,001
Балансовая прибыль, тыс. р.	8124,23	8372,97	+ 264,99
Чистая прибыль, тыс. р.	8107,98	8356,22	+ 248,24
Рентабельность продукции, %	15	15	-
Среднесписочная численность работающих, чел.	22	22	-
Производительность труда одного работающего, тыс. р.	1762,65	1816,95	+ 54,3
Среднемесячная заработная плата, тыс. р.	10,19	10,19	-
Цена за 1кг продукции, р.	129,26	133,24	+ 3,98

тия. Так же необходимо отметить, что внедрение инновационной продукции увеличит чистую прибыль предприятия 248,24 тыс. р.

На основании полученных данных можно сделать вывод о

целесообразности разработки и внедрения технологии сыров с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы на предприятиях молочной промышленности.

#### Список использованной литературы:

1. Остроухов, Д.В. Сухие молочные компоненты [Текст] / Д.В. Остроухов, И.Л. Остроухова, И.А. Шергина // Сыроделие и маслоделие. - № 1. - 2003. - С. 21-23.
2. Николаев, А.М. Технология мягких сыров. [Текст] / А.М. Николаев. - М.: «Пищевая промышленность», 1980. - 210с
3. Любушин, Н.П. Экономика организации [Текст] : учебник для студ. (гриф УМО) / Н.П. Любушин. - М.: Кнорус, 2010. - 304 с.

#### The list of the bibliography cited:

1. Ostrouhov, D.V. dr dairy components [Text] / D.V. Ostrouhov, I.L. Ostrouhova, I.A. Shergina // Cheesemaking and butter industry. - № 1. - 2003. - P. 21-23.
2. Nikolaev, A.M. Technolog of soft cheeses. [Text] / A.M. Nikolaev. -M: Food-processing industry, 1980. - 210 p.
3. Lubyshin, N. P. Ekonomika the organisations [Text]: the textbook for student (Signature stamp УМО) / N.P. Ljubushin. - M: Cnorys, 2010. - 304 p.



## РАЗДЕЛ 3: УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИКОЙ В РЫНОЧНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

УДК 331:631.158

С.Н. Коновалова, Т.В. Сабетова\*

### МОТИВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

(Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки, Россия)

**Ключевые слова:** заинтересованность, механизм мотивации, ответственность, первичный трудовой коллектив, распределение доходов от собственности, самостоятельность, факторы мотивации, формирование заработка.

**Аннотация:** Мотивация сотрудников к эффективному интенсивному труду важна для каждой фирмы. Инструменты ее формирования лежат в сферах формирования систем справедливого вознаграждения за труд, экономически оправданного распределения доходов от собственности и поощрения активного и ответственного участия в управлении предприятием. Мы предлагаем мотивационные модели, отражающие состояние данного вопроса в сфере аграрного производства и специфику работы фирм разных форм собственности и масштабов производства.

**Keywords:** interest, motivation mechanism, responsibility, primary operating group, distribution of the income from property, independence, motivation factors, wages formation.

**The summary:** The motivation of the efficient and intensive work of the personnel is important for every company. The tools for its formation are within the formation of the systems of fair payment for labour, economically reasonable distribution of the income from property, and stimulation of the active and responsible participation in the company management. We suggest the motivation models that reflect the state of this matter in the agricultural production and the specific operation points of the companies of various organization forms and production sizes.

В каждом определенном историческом периоде развития производительных сил и производственных отношений на человека влияет определенная система конкретных экономических и политических нормативных положений, производственных, природно-климатических и других условий, побуждающих его к определенной активности производительно и эффективно трудиться. Все это, в конечном счете, обеспечивает развитие общества, накопление богатства (различного рода товаров и ресурсов).

Поведение работника в производственном процессе и отношение его к труду всегда мотивируется. Мотивация труда – это активизация движущих сил, побуждающая его посредством трудовой деятельности удовлетворять свои потребности. Она побуждает человека к соверше-

нию тех действий, которые в конечном итоге могли бы обеспечить успешное решение стоящих перед обществом конкретных экономических задач.

Мотивация к труду представляет собой исторически закономерное социально-экономическое и нравственно-психологическое явление и характеризуется комплексом экономических, организационных, социологических и психологических условий. Формирование необходимых в сельском хозяйстве мотиваций и стимулов эффективного труда предполагает пересмотр или уточнение существующих до настоящего времени принципов и подходов к построению системы стимулирования. Они должны быть направлены на превращение наемного работника в заинтересованного товаропроизводителя, собственника произведенной продукции и используемых при этом ресурсов.

\* КОНОВАЛОВА Светлана Николаевна – к.э.н., доцент кафедры управления и маркетинга в АПК ВГАУ  
САБЕТОВА Татьяна Владиславовна – к.э.н., старший преподаватель кафедры управления и маркетинга в АПК ВГАУ

Рецензент – ЛОГУНОВ Валерий Николаевич – д.э.н., профессор кафедры экономической теории ВЗФЭИ



Основная цель реформирования отношений собственности в сельскохозяйственных предприятиях – это изменение размера и структуры доходов сельских товаропроизводителей, что существенным образом активизирует мотивацию труда. Здесь имеется в виду получение доли доходов от собственности. Доходы от собственности для работников сельскохозяйственных предприятий – это новый источник доходов, он формируется из прибыли и должен распределяться на имущественный (базовый и приростной) пай и земельную долю. Ставки выплат дивидендов, по нашему мнению, могут быть едиными по хозяйству или дифференцироваться в зависимости от трудового вклада внутрихозяйственных подразделений в общие результаты деятельности хозяйства. Этот стимул к труду заработает тогда, когда в сельскохозяйственных предприятиях совладельцы собственности будут получать высокие дивиденды на имущественный и земельный пай (долю). В условиях перехода к рыночным отношениям значительную поддержку должны оказывать своим работникам сельскохозяйственные предприятия путем предоставления различных трудовых и социальных льгот. Это должно стимулировать работников к активизации их трудовой деятельности, поскольку указанные льготы являются составной частью мотиваций труда.

При организации системы мотивации труда в крестьянских (фермерских) хозяйствах или малых предприятиях с небольшой численностью работающих, необходимо учитывать, что в них такая экономическая категория как оплата труда практически отсутствует и уступает место распределению созданного дохода на фонд накопления и потребления. Для них важным мотивом в трудовой деятельности являются: наличие свободного, творческого труда, чувство хозяина, самостоятельность и инициативность, возможность самому обеспечивать нормальные условия жизни своей семье. Они способны формировать свой общий доход на должном уровне. Необходимо также предоставление льгот в налогообложении, установление разумных процентных ставок по ссудам, целевых государственных субсидий и др. Вопросы оплаты труда здесь возникают при использовании наемных работников и стимулировании их труда.

При разработке концепций мотивации труда в аграрном секторе экономики мы исходим из следующих методических положений, предпосылок:

– механизм мотивации трудовой деятельности не является застывшей схемой, а находится в постоянном развитии и совершенствовании;

– содержание механизма мотивации формируется с учетом существующих форм собственности, психологической готовности работников трудиться индивидуально или в коллективе, характера трудовых отношений, материально-технической оснащенности отрасли, общей экономической и политической ситуаций в стране, коллективе и прочее;

– эффективно функционировать могут крупные, средние, мелкие и индивидуальные производственные структуры. Многое зависит от направления специализации производства, его местоположения (например, в горных условиях, где очень сложно эффективно использовать современные технические средства, вряд ли правомерно создание крупных коллективов и т.д.), желаний конкретных работников и т.д. Механизм мотивации должен учитывать разнообразие условий и стимулировать, содействовать эффективному функционированию различных производственных структур.

Механизм мотивации – это система тесно взаимосвязанных между собой материальных, социальных и психологических факторов, активизирующих трудовую деятельность и хозяйственную предприимчивость сельских товаропроизводителей. Социально-экономические отношения, юридическое право на средства производства и результаты труда являются базисом мотивационного механизма, который практически реализуется через такие явления как потребности, побуждения, интересы, мотивы, стимулы.

В зависимости от используемой схемы организации производства и управления предлагаются различные модели механизма мотивации и формирования заработка: для трудовых коллективов предприятий с централизованным управлением, для первичных производственных и обслуживающих коллективов на стадии перехода к самостоятельному функционированию, для первичных коллективов и индивидуальных товаропроизводителей и работающих самостоятельно, ответственно, творчески.

Первая модель предназначена для предприятий с централизованным управлением, использующих государственную, общую совместную, общую совместно-долевою (акционерную) формы собственности на средства производства. При этом производственные ресурсы трудовым коллективам передаются во временное пользование или в аренду. Первичным подразделениям предоставляется самостоятельность в организации производственного процесса, однако,

формирование фондов потребления и развития производства, система распределения полученного дохода, условия начисления и выплаты им дивидендов осуществляются по предприятию в целом (централизованно). Ответственность за объем и качество произведенной продукции (выполненных работ, услуг) каждый трудовой коллектив и отдельный его член несут в соответствии с условиями, предусмотренными в договорах. Общий размер заработка работника зависит от экономических возможностей предприятия и его конкретных производственных результатов, но он не может быть ниже минимума, установленного правительством РФ.

Вторая модель механизма мотивации в большей мере предназначена для первичных трудовых коллективов (производственных и обслуживающих), функционирующих на стадии перехода к полной самостоятельности. Данную модель мотивации, как правило, применяют предприятия к подразделениям с общей совместно-долевой, общей совместной или смешанной (с участием государства или местных органов самоуправления) формой собственности. Производственные ресурсы передаются в пользование коллективу, а недостающая их часть арендуется у предприятия. Первичным трудовым коллективам предоставляется право самостоятельно организовывать трудовые и производственные процессы, а также распоряжаться частью произведенного продукта. Полученный доход, как правило, распределяется конкретным трудовым коллективом и предприятием совместно, а фонды социального развития определяются и используются централизованно. В основе данной модели лежит остаточный принцип формирования средств на оплату труда, не исключая натуральную оплату и выплату дивидендов по результатам хозяйственного года. Размер заработка не может быть ниже минимума, установленного Правительством РФ. Пропорции заработка, выплачиваемые по трудовому и имущественному вкладу, определяются коллективом предприятия. За конечные результаты каждый работник несет материальную ответственность в пределах своего личного пая (доли). Льготы социального характера предоставляются в соответствии с принятыми на предприятии и местными органами самоуправления положениями.

Третья модель механизма мотивации предназначена для первичных трудовых коллективов, работающих на правах полной производственной и финансово-экономической самостоятельности при общей совместно - долевой или смешанной

форме собственности на средства производства, а также частных предпринимателей (фермеров). В этом случае производственные ресурсы сверх суммарной доли коллектива или частной собственности покупаются (или арендуются) у других коллективов или физических лиц. После выполнения договорных обязательств и налоговых выплат трудовые коллективы и фермеры самостоятельно распоряжаются оставшейся частью дохода. При этом размер заработка каждого работника определяется результатами работы коллектива и его конкретным трудовым вкладом, а у фермера - остаточной частью полученного дохода.

Изложенные выше модели предусматривают использование всех факторов мотивации:

- экономические, в основном стимулирующие, но и носящие форму материальных санкций - за нарушение экологии, низкое качество продукции;
- социальные, направленные на создание нормальных условий труда и быта, повышение престижности сельскохозяйственного труда, интереса к эффективному производству, социальной защите определенных групп населения;
- психологические, способствующие формированию у работников психологии самостоятельной ответственности за результаты деятельности в условиях рыночной экономики;
- региональные и национальные различия в обеспеченности трудовыми ресурсами и др.;
- внутренние (зависящие от работников коллектива) и внешние (стабильность аграрной политики, стабильность в обществе, нравственный уровень общества, кредитная, налоговая политика, паритет цен и др.).

Рекомендуемые модели механизма мотивации не предусматривают ограничение в размерах получаемых работниками доходов (при соблюдении установленных налоговых отчислений), обеспеченных эффективным функционированием производства. Основным положением в современных условиях является принцип, когда средства на оплату труда работниками, занятыми на любых участках производства в структурных подразделениях, должны быть заработаны.

Реализация принципа равной заинтересованности одновременно предусматривает фактическую дифференциацию заработка каждого работника в зависимости от результатов деятельности первичного коллектива, в котором он работает, личного трудового вклада и экономического состояния предприятия в целом.

Вместе с тем целесообразно рекомендовать разумный диапазон колебаний заработка по труду





между различными категориями работников внутри одного предприятия как 1: 5-6. Следует также предусмотреть, чтобы уровень оплаты наемных работников не был ниже минимума, установленного правительством РФ.

Конкретный перечень форм мотивации трудовой деятельности должен учитывать форму хозяйствования (условия функционирования):

- в небольших самостоятельных производственных коллективах, крестьянских (фермерских) хозяйствах, первичных кооперативах основные условия, обеспечивающие их заинтересованность, связаны с условиями предоставления земли, с налогообложением, с самостоятельностью функционирования, со льготным кредитованием и материально-техническим обеспечением;

- в акционерных и коллективных предприятиях – дивиденды, система распределения дохода, участие в управлении, налоги, разумная финансовая и кредитная политика и прочее;

- в арендных предприятиях – платежи, порядок возможного выкупа ресурсов, самостоятельность;

- в государственных предприятиях – собственность на результаты своего труда, распределение дохода, платежи, интерес к накоплениям, НТП и т.д.

С нашей точки зрения, предлагаемый комплекс экономических мер способствует формированию человека-хозяина или коллектива-хозяина. Мы исходим из того, что перед всеми организационно-производственными структурами практически поставлен один комплекс задач: обеспечить необходимый стабильный объем производства в стране, высокое качество продукции, сокращение потерь, сохранение экологии, интерес к НТП, внедрение передовой технологии.

В процессе разумного реформирования (чего мы пока не имеем в реальной действительности), интерес работников к производству должен возрасти (в теоретическом плане) через изменение отношений собственности на землю, имущество, произведенную продукцию. Это произойдет по мере реального появления чувства собственника (или совладельца коллективно-долевой, акционерной собственности). Это можно достигнуть через реальный механизм выплаты дивидендов, привлечение совладельцев собственности к принятию разумных управленческих решений, формирование ответственной психологии.

Доходы от собственности должны стать важным движущим фактором внутренней мотивации, направленным на повышение интенсивности и совершенствование качества труда. Сельскохо-

зяйственного товаропроизводителя (собственника) практически нет необходимости заставлять хорошо работать, поскольку работать на себя плохо не имеет смысла. Наряду с материальными существуют и нематериальные формы активизации деятельности работника-собственника. В частности, существенную роль играет морально-психологическая мотивация работников, а также организационные формы повышения эффективности и производительности труда, которые позволяют повышать качество труда каждого работника и эффективность функционирования всего предприятия.

Механизм распределения доходов, особенно в части формирования фонда потребления должен предусматривать получение дохода каждым работником по трудовому и имущественному вкладу. Последнее объективно необходимо, если мы хотим на практике заинтересовать каждого работника в повышении эффективности производства, обеспечить участие в постоянном инвестировании в производство.

Пропорции распределения дохода по труду и имуществу, на наш взгляд, будут зависеть от экономических результатов производственной деятельности. С повышением эффективности производства, доля дохода с учетом имущественного вклада, вероятно, будет иметь тенденцию к увеличению. По нашему мнению, пропорции формируемого дохода по труду и имуществу должны колебаться как 2:1 или как 3:1, но не более чем 1:1.

Первичным трудовым коллективам, работающим самостоятельно и использующим различные модели внутрихозяйственных экономических отношений, средства на оплату труда рекомендуется формировать по остаточному принципу. Из фактически полученного хозрасчетного дохода оплачиваются:

- налоги, производятся отчисления в централизованные фонды или фонды, создаваемые непосредственно в подразделении (в соответствии с принятыми на предприятии условиями);

- на развитие производства;

- социальное развитие;

- создание резервного (страхового) фонда, выплаты дивидендов и др.

В благоприятные для сельскохозяйственного производства годы, размер отчислений в фонды развития производства, социальное развитие, резервный разумно устанавливать повышенный. В неблагоприятные годы размер этих фондов может быть минимальным или не создаваться

совсем. Оставшаяся сумма хозрасчетного дохода коллектива направляется в фонд потребления: на оплату труда, материальное стимулирование (по условиям, принятым самим коллективом) и другие цели.

Механизм мотивации и объемы производственной деятельности должны обеспечивать регулярность выплат текущего заработка (дохода), способствовать формированию уверенности работников в получении достаточно высокого дохода при достижении запланированных производственных результатов. Этот блок механизма мотивации (особенно регулярность выплат) приобретает большую значимость для крупных производственных коллективов. Для крестьянских (фермерских) хозяйств, индивидуальных товаропроизводителей (особенно сложившихся) это направление мотивации менее значимо.

В подразделениях, где конечные результаты деятельности получают в конце сельскохозяйственного года (или по периодам, завершении строительства объекта и др.), рекомендуется применять двухэтапную систему формирования заработка работника. До получения продукции или иного конечного результата производится авансирование на уровне не ниже гарантированного законодательными актами Правительства России минимума (или иных условий, принятых самим коллективом, исходя из своих финансовых возможностей), а по мере получения продукции, ее реализации определяется окончательная сумма средств, направляемая в фонд потребления.

Формы выплаты аванса могут быть различными. В небольших по численности и сплоченности коллективах размер аванса может иметь незначительную дифференциацию между отдельными его работниками. В коллективах с большей численностью работников возникает необходимость более полного учета объема выполненных работ каждым работником. Решение о выборе и использовании конкретного положения (варианта) текущего авансирования принимает каждый первичный коллектив самостоятельно. При этом размеры авансовых выплат не должны превышать сумму расчетного размера средств, направляемого коллективом на оплату по итогам сельскохозяйственного года.

В тех случаях, когда в отдельных производственных коллективах выплаченный в течение года аванс превышает сумму фактически заработанных средств на оплату труда, ее перерасход может быть устранен за счет средств, полученных от страхования (в связи с гибелью посевов, паде-

жом скота и т. д.) или ранее созданных резервных фондов, а также других средств предприятия, но с обязательством конкретного коллектива об их возмещении за счет будущих своих доходов.

На стадии авансирования и, особенно при определении заработка каждого работника по итогам года, деятельность каждого работника оценивается с точки зрения того, как он соблюдает трудовую и технологическую дисциплину, как относится к своим обязанностям, каково качество выполняемых им операций и прочее. Данные вопросы при распределении общего заработка решает сам первичный трудовой коллектив.

Организация материального стимулирования труда работников сельскохозяйственного предприятия и формирование средств на оплату труда (в условиях самостоятельного функционирования) основаны на необходимости пересмотра (радикально или постепенно) сложившихся схем текущего стимулирования. Это связано с обязательным определением расценок за продукцию, поощрением за качество выполняемых работ, использованием самостоятельных условий премирования за фактические результаты производственной деятельности и т.д. В новых условиях хозяйствования заработок работников производственных подразделений определяется объемом, суммой фактически полученного хозрасчетного дохода.

Производственные первичные коллективы, выполнившие принятые договорные обязательства, самостоятельно определяют каналы реализации оставшейся продукции, ее объемы, выделяемые для оплаты труда натурой.

Трудовые коллективы, принявшие решение свой заработок определять по конечным результатам, могут не разрабатывать дополнительно условия материального поощрения, поскольку все результаты их деятельности находят отражение в стоимости фактически полученного хозрасчетного дохода. В течение года (до получения окончательных результатов деятельности) работникам начисляется аванс (за отработанное время, или объем выполненных работ, или за продукцию при условии равномерного поступления и т.д.). В каждом предприятии, с учетом формы собственности и конкретных условий может складываться свой механизм хозяйствования, в рамках которого по-новому должна строиться и вся система материального стимулирования работников.

Итак, поиск путей перехода к рациональной системе мотивации труда, разработка общей ее концепции и механизма ее реализации в рыноч-



ных условиях (при изменении форм собственности на средства производства и произведенный продукт и форм хозяйствования, развитии пред-

принимательской деятельности, перестройки внутривладельческих экономических отношений) является объективной необходимостью.

#### Список использованной литературы:

1. Сабетова, Т.В. Некоторые проблемы совершенствования рынка труда в аграрном секторе. [Текст] / Т.В. Сабетова // «Край наш, Черноземный». Опыт, проблемы и пути развития сельских территорий: Материалы заседания «круглого стола Черноземья» в 2 частях. Часть 1. – Воронеж: ВГАУ, 2006. - С. 270-273.
2. Травин, В.В. Мотивационный менеджмент [Текст] / В.В.Травин, М.И. Магура, М.Б. Курбатова. - М.: Экзамен, 2002. – 293 с.
3. Dessler, G. Human Resource Management [Text] / G. Dessler. – London, Prentice Hall, 2004. - 721 p.
4. Комментарии Российского законодательства. [Электронный ресурс] / [http://kommentarii.org/oplata\\_truda/page12.html](http://kommentarii.org/oplata_truda/page12.html)

#### The list of the bibliography cited:

1. Sabetova, T.V. Certain problems of labour market improvement in the agricultural sector [Text] / T.V. Sabetova // «Black-earth region we live in». Experience, problems and ways of development of rural areas.: documents of the «round table of the Black-earth region» in 2 parts. Parts 1. – Voronezh: VSAU, 2006. - P. 270-273.
2. Travin, V.V. Motivational management [Text] / V.V.Travin, M.I. Magura, M.B. Kurbatova. - M.: Ekzamen, 2002. – 293 p.
3. Dessler, G. Human Resource Management [Text] / G. Dessler. – London, Prentice Hall, 2004. - 721 p.
4. Comments of the Russian Federation Legislation. [the Internet] / [http://kommentarii.org/oplata\\_truda/page12.html](http://kommentarii.org/oplata_truda/page12.html)

УДК 338.43

А.Н. Петрова\*

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С КРЕДИТНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ

(Орловский государственный аграрный университет, Россия)

**Ключевые слова:** Орловская область, сельскохозяйственные предприятия, экономическая эффективность, кредитные вложения, методика.

**Аннотация:** В статье рассматривается методика оценки повышения эффективности сельскохозяйственных предприятий на основе экономических взаимоотношений с кредитными учреждениями. Предложена методика оценки эффективности использования кредита в сельскохозяйственных предприятиях и его влияние на показатели эффективности сельскохозяйственного производства.

**Keywords:** Oryol region, agricultural enterprises, economic efficiency, credit investments, methods.

**The summary:** The article considers the methods of assessment of the efficiency of agricultural enterprises based on economic cooperation with credit institutions. The author suggests the methods of assessment of the efficiency of utilizing the credit by agricultural enterprises and its impact on the rates of efficiency of agricultural production.

#### Введение

За время преобразований в сельском хозяйстве не выработана универсальная методика

оценки реорганизации выбора правовой формы. Экономика агропромышленного комплекса в рыночных условиях хозяйствования постоянно усложняется, растет конкуренция на внутреннем

\* ПЕТРОВА Анна Николаевна – аспирант кафедры финансов и кредита ОГАУ

Рецензент – ВОРОПАЕВ Александр Иванович – д.э.н., профессор кафедры финансов и кредита ОГАУ

и внешнем рынках. Состояние материально-технической базы сельскохозяйственных организаций, преобладание устаревших затратных технологий требуют проведения модернизации и реконструкции, в том числе и за счет привлечения банковских кредитов. Кредит - реальная необходимость в текущей и инвестиционной деятельности сельскохозяйственных организаций, что служит предпосылкой дальнейшего повышения эффективности аграрного производства.

### Методика эксперимента

Одной из важнейших является проблема использования методик оценки повышения эффективности сельскохозяйственных предприятий на основе экономических взаимоотношений с кредитными учреждениями, исследованием которой в разные годы занимались отечественные ученые-экономисты, но, к сожалению, данная проблема до сих пор так полностью и не решена.

При существующем обосновании разработки методических положений по оценке повышения эффективности сельскохозяйственных предприятий на основе взаимоотношений с кредитными учреждениями и приемлемости таких рекомендаций с методологических позиций, а также с точки зрения целесообразности рекомендуемых методик расчета соответствующих показателей эффективности использования кредита, ориентируемых на применение одного или системы показателей, теория и практика организации кредитных отношений не выработала единых категорий и критериев. Для исследования в этой области можно дополнить разработанные показатели оценки эффективности использования кредита в сельском хозяйстве, исходя из

**Таблица 1 – Эффективность использования кредита на сельскохозяйственных предприятиях Орловской области за 2002–2008 гг.**

Показатели	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Валовая продукция, млн. руб.	5054	5935	6838	7073	7560	10954	14478
Затраты, млн. руб.	4442	5115	5696	6104	6086	8627	10976
Краткосрочные кредиты, млн. руб.	632	676	1094	1392	1549	1715	3197
$\mathcal{E}_k$ - эффективность кредитных вложений, млн.руб.	719	784	1313	1613	1924	2178	4217
$q_k$ - эффективность на 1 руб. кредитных вложений	1,14	1,16	1,20	1,16	1,24	1,27	1,32
$q_b$ - эффективность на 1 руб. валовой продукции	0,88	0,86	0,83	0,86	0,81	0,79	0,76

Источник: Рассчитано по данным бухгалтерской и годовой отчетности сельскохозяйственных предприятий Орловской области

признания, что кредит непосредственно участвует в процессах производства и реализации продукции, и образовании прибыли. Центральным вопросом в оценке экономических отношений является определение повышения эффективности сельскохозяйственного производства от использования кредитов. Эффективность кредитных вложений имеет самое непосредственное отношение к конкретному производству, где экономическим результатом считаются валовое производство продукции в текущих ценах и его составные части - затраты на производство этой продукции и прибыли.

Чтобы оценить экономическое значение краткосрочного кредита в повышении эффективности сельскохозяйственных предприятий, предлагаем расчет показателей эффективности использования кредитов:

$$\mathcal{E}_k = V * C_k / Z \quad (1)$$

$$q_k = \mathcal{E}_k / C_k \quad (2)$$

$$q_b = C_k / \mathcal{E}_k \quad (3),$$

где  $\mathcal{E}_k$  - абсолютные величины эффективности кредитных вложений по предприятию соответственно по показателям стоимости валовой продукции в текущих ценах;

$q_k$  - эффективность на 1 руб. кредитных вложений;

$q_b$  - эффективность на 1 руб. валовой продукции;

V - стоимость валовой продукции в текущих ценах;

Z - затраты на производство валовой продукции;

Ск - сумма краткосрочных кредитов, использованных сельскохозяйственным предприятием в конкретном году.

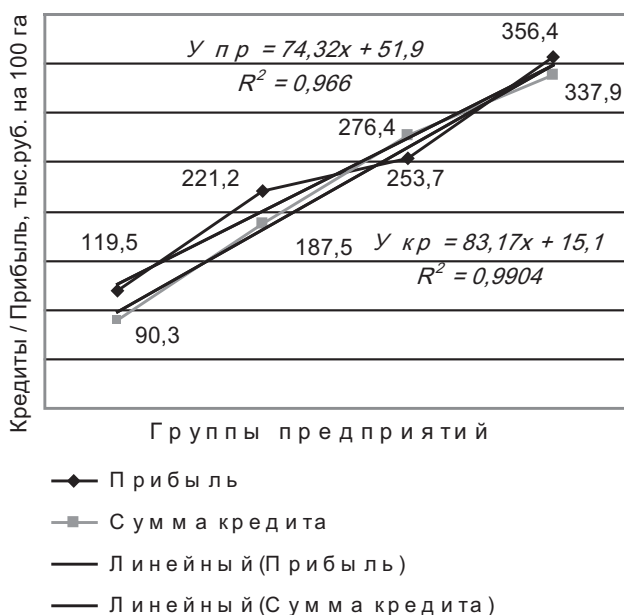
По нашему мнению, наиболее полно эффективность использования кредитных ресурсов может быть выражена отнесением суммы производства валовой продукции, реализации продукции и прибыли к сумме кредитных вложений, используемых в данном отчетном периоде. Выделение удельного веса кредита в затратах производства позволяет объективно оценить экономическое значение краткосрочного кредитования в эффективности предприятий. При этом опережающий рост производства продукции, доходов предприятий по сравнению с ростом кредита является необходимым условием повышения эффективности использования собственных и заемных средств.

Анализ данных таблицы 1 дает возможность наглядного изменения динамики эффективности использования кредитных ресурсов сельскохозяйственных предприятий Орловской области

**Таблица 2 – Средние показатели эффективности сельскохозяйственного производства в зависимости от объема заемных средств, привлеченных в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий сельскохозяйственных предприятий Юго-Восточной зоны Орловской области за 2008 год**

Группа предприятий по объему кредита на 100 га с/х угодий, тыс. руб.	Число предприятий в группе		В среднем на одно предприятие						
	ед.	в % к итогу	Сумма кредита на 100 га с/х угодий, тыс. руб.	Валовая продукция на 100 га с/х угодий, тыс. руб.	Прибыль на 100 га с/х угодий, тыс. руб.	Фондообеспеченность 100 га с/х угодий, тыс. руб.	Прибыль на 1 руб. кредита	Рентабельность	Производительность труда, руб. за 1 ч/час
До 105	13	40,6	90,3	742,2	119,5	536,6	1,32	18,7	140,3
106-211	9	28,1	187,5	1168,4	221,2	742,8	1,18	19,2	193,1
212-317	6	18,8	276,4	1279,8	253,7	834,5	0,91	25,3	214,1
Свыше 318	4	12,5	337,9	1751	356,4	1794,6	1,05	34,6	262,5
В целом по совокупности	32	100	183,5	1082,4	202,9	807,6	1,10	22,1	184,3

Источник: Рассчитано по данным бухгалтерской и годовой отчетности сельскохозяйственных предприятий Орловской области



**Рис. 1 – Динамика размеров кредитов и прибыли на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.**

за 2002-2008 гг. Эффективность на 1 руб. кредитных вложений в динамике имеет тенденцию роста, обратный показатель: эффективность на 1 руб. валовой продукции - тенденцию к снижению.

Представляет научный интерес анализ влияния кредита на показатели эффективности сельскохозяйственного производства. С этой целью в ходе исследования была произведена группировка сельскохозяйственных предприятий, пользовавшихся кредитом в 2008 г. В основу группировки положен критерий размера заемных средств, привлеченных в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий. По каждой группе проведены

расчеты средних показателей прибыли и валовой продукции и фондообеспеченности в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий и средних показателей рентабельности производства, кредитотдачи и производительности труда, результаты расчетов представлены в таблице 2.

Данные таблицы 2 свидетельствуют, что на динамику показателей эффективности сельскохозяйственного производства положительно влияет увеличение суммы предоставленных кредитов. Сравнивая показатели 4-ой группы с показателями 1-ой группы, можно отметить, что сумма кредита возросла с 90,3 тыс.руб. на 100 га с/х угодий до 337,9 тыс.руб. на 100 га с/х угодий, или в 3,7 раза, валовая продукция возросла в 2,4 раза, прибыль - в 3 раза, фондообеспеченность - в 3,3 раза, рентабельность - в 1,3 раза и производительность труда - в 1,9 раза. Изучая показатели динамики, можно отметить, что рост размеров кредитов опережает динамику роста размеров производства и динамику роста показателей эффективности сельскохозяйственных предприятий.

Для изучения степени влияния кредита на результативные показатели нами был построен график в программе MS EXCEL, отражающий динамику размера кредитов и прибыли, в расчете на 100 га. с/х угодий по изучаемой совокупности предприятий. На графике наглядно видны две прямые, отображающие модель равномерного роста кредитов и прибыли. Они получили название: Укр – линия равномерного роста кредитов и Упр – линия равномерного роста прибыли.

Для определения суммы прибыли на графике прямой Упр имеем возможность получить по прямой Укр соответствующий объем кредитных



ресурсов и рассчитать сумму полученной прибыли, приходящейся на 1 рубль кредита - «показатель кредитоотдачи», так как показатель кредитоотдачи определяет степень влияния кредита на результаты хозяйственной деятельности предприятий, поскольку основным результативным финансовым показателем является прибыль.

### Заключение

Таким образом, эффективность сельскохозяйственных предприятий необходимо рассматривать в тесной связи с эффективностью кредитных вложений, применяя соответствующую систему показателей: стоимость произведенной валовой продукции, производственные затраты, денежную выручку, прибыль и рентабельность.

#### Список использованной литературы:

1. Афанасьев, В.Н. Эконометрика: учебник [Текст] / В.Н. Афанасьев, М.М. Юзбашев, Т.И. Гуляева; под ред. В.Н. Афанасьева. – М.: Финансы и статистика, 2006. - 255 с.
2. Ковель, П.В. Методические вопросы кредитных отношений в сельскохозяйственных предприятиях. [Текст] / П.В. Ковель // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия наук . - 2004. - №1. - С. 33-40.
3. Пахунова, Р.Н. Статистика: учебное пособие [Текст] / Р.Н. Пахунова. - М.: ФГОУ ВПО РГАУ МСХА им. Тимирязева.- 2007.- 251 с.
4. Савицкая, Г.В. Анализ производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий: учебник для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по специальности 3100 «Сельское и рыбное хозяйство» [Текст] / Г.В. Савицкая. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 367 с.
5. Яковлев, В.Б. Статистика Расчеты в Microsoft Excel: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 060800 «Экономика и управление на предприятии АПК». [Текст] / В.Б. Яковлев – М.: КолосС, 2005. - 350 с.

#### The list of the bibliography cited:

1. Afanasiev, V.N. Econometrics: Course book. [Text] / V.N. Afanasiev, M.M. Jusbashev, T.I. Guliaeva; edited by V.N.Afanasiev. – M.: Finance and Statistics, 2006. - 255 p.
2. Kovel, P.V. Methodological issues of credit relations in Agricultural enterprises [Text] / P.V. Kovel // Proceedings of the National Academy of Sciences of the Belarus Republic. Series of Sciences. - 2004. - №1. - P. 33-40.
3. Pachunova, R.N. Statistics: Tutorial. [Text] / R.N. Pachunova. – M.: FGOU VPO RGAY MSHA Timiryasev. - 2007. - 251 p.
4. Savitskaya, G.V. Break-Even analysis, of industrial and financial activities of Agricultural enterprises: Course-Book for students of Colleges, Learning the Speciality 3100 «Agriculture and fishery» [Text] / G.V. Savitskaya. - 3rd Publication., revised and enlarged. Moscow ; INFRA-M, 2008. - 367 p.
5. Yakovlev, V.B. Statistics Computations in Microsoft Excel: Tutorial for students of Higher educational institutions Learning the Speciality 060800 «Economics and Management on the APK Enterprises». [Text] / V.B. Yakovlev - M.: KolosS, 2005. - 350 p.

## РАЗДЕЛ 4: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 630\*712.279

А.В. Царегородцев\*

### К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПАРКОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

(Воронежская государственная лесотехническая академия, Россия)

**Ключевые слова:** парк, экология, почва, растительность.

**Аннотация:** В настоящей работе рассмотрены некоторые экологические условия произрастания зеленых насаждений в парках Белгородской области на примере парка «Победы» города Белгород.

**Keywords:** park, ecology, soil, vegetation.

**The summary:** In the present work some ecological conditions of growth of green plantings in parks of the Belgorod region, on an example of park «Pobedi» of the city of Belgorod are considered.

Белгород - один из самых бурно развивающихся городов России. Это полифункциональный город с разнообразной экономической деятельностью, что сказывается на экологической ситуации. В этой связи важно изучение состояния городских насаждений.

Площадь городских насаждений Белгорода составляет около 2,1 %. Создание благоприятной среды для жизни человека – главная цель городских парков. Насаждения парков должны быть здоровыми, безопасными и эстетически привлекательными.

В настоящей работе рассмотрены некоторые экологические условия произрастания зеленых насаждений в парках Белгородской области на примере парка «Победы» города Белгород.

Парк «Победы» находится в центральной части г. Белгород. Его площадь составляет 8,8 га. К границам парка примыкают жилые кварталы и торгово-развлекательный центр. С юга парк граничит с рекой Везелка.

Климат района умеренно-континентальный. Средняя температура воздуха за год составляет в среднем 6,0-7,5 °С тепла. Сумма осадков - 520-610 мм. В почвенном покрове преобладают пойменно-луговые почвы [1].

Территория парка расположена в пойме реки Везелка и представляет собой прирусловую пойму и ее переходную часть к центральной пойме.

Растительный покров парка не утратил своих

зональных черт и состоит из аборигенных видов и интродуцентов. Местные условия климата благоприятно влияют на произрастание местной флоры, а также многих интродуцированных растений.

Древесные и кустарниковые насаждения парка представлены разновозрастными декоративными породами, из которых преобладают ель обыкновенная (*Picea abies* L.), липа мелколистная (*Tilia cordata* L.), береза повислая (*Betula pendula* Roth.), тополь пирамидальный (*Populus pyramidalis* Rozier), клен остролистный (*Acer platanoides* L.), Акация белая (*Robinia pseudoacacia* L.), Ель сизая (*Picea glauca* Moench.), Рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.), Ива белая (*Salix alba* L.), Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.), Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), Вяз гладкий (*Ulmus laevis* Pall), Каштан конский (*Aesculus hippocastanum* L.), Туя западная (*Thuja occidentalis* L.), Лиственница Европейская (*Larix decidua* Mill.). Насаждения размещены группами, аллеями и единично на газоне.

На территории парка ель обыкновенная произрастает преимущественно в северной и восточной частях в аллеиных посадках, а также ландшафтных группах и единично. Тополь пирамидальный в большей степени располагается в южной части парка, деревья - преимущественно в аллеиных посадках; липа мелколистная - в центральной и южной части в аллеиных посадках, ландшафтных группах и единично; береза повислая - в центральной части в ландшафтных группах. Ря-

\* ЦАРЕГОРОДЦЕВ Алексей Васильевич – аспирант кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства ВГЛТА

Рецензент – КРУГЛЯК Владимир Викторович – к.с.-х.н., доцент, зав.кафедрой ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства ВГЛТА

бина обыкновенная произрастает равномерно по территории парка в ландшафтных группах и единично; ива белая - преимущественно вдоль берега реки и в центральной части аллеями посадками и единично. Газон как основной фон парковых насаждений в хорошем состоянии только в центральной части парка.

На рисунке 1 показан ситуационный план парка «Победы».

В пределах парка проведено три почвенных опробования. Образцы почвы отбирались при помощи бура до глубины 1 м в трех повторностях [6,7].

В почвенных образцах проведено изучение морфологических признаков, актуальной кислотности (электриметрически), содержанию щелочно-

гидролизуемого азота (по Корнфилду) и подвижного фосфора (по Мачигину) [3].

В качестве фона за границами парка был заложен почвенный разрез в ненарушенной части поймы р. Везелка.

В соответствии с международной классификацией почв, рассматриваемые почвы (за исключением фоновой почвы) относятся к антросолям урбиковым и представляют собой почвы, в которых деятельность человека отразилась в глубокой модификации и погребении исходных почвенных горизонтов путем удаления или нарушения поверхностных горизонтов, выемкой и перемешиванием грунта, привнесом разнообразного материала, дополнительным орошением в летний период [5].

Формирование исследуемых почв в парке «Победы» происходит на природных и техногенных насыпных грунтах разного генезиса, состоящих из органического почвенного материала и остатков естественных почв. Спектр рыхлых осадочных отложений представлен тяжелыми, средними, легкими и опесчаненными суглинками.

Почвенный покров данной территории сложен урбаноземами разного гранулометрического состава [4].

В морфологическом плане отмечается преобладание серых тонов почвенных горизонтов, все почвенные горизонты вскипают от 10% соляной кислоты. Практически во всех горизонтах присутствуют включения строительного мусора. О морфологическом строении этих почв можно судить по разрезу 2/2009.

Разрез 2/2009.

Разрез заложен 24.10.2009 г.

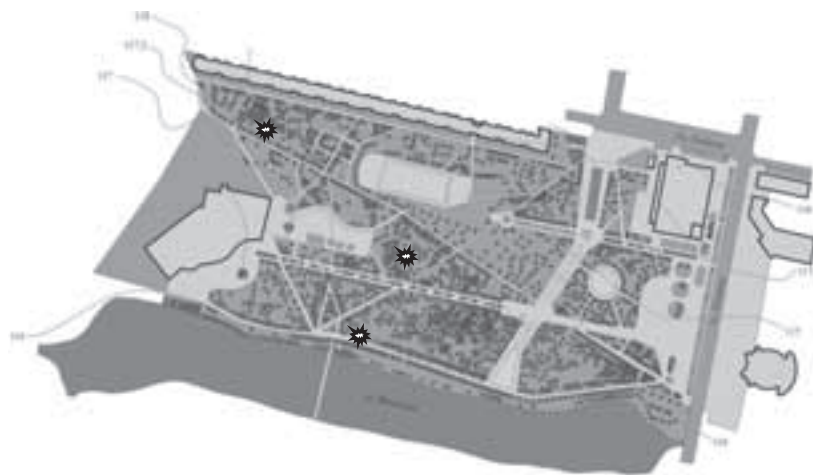
Растительный покров: липа мелколистная, береза повислая, тополь пирамидальный, клен остролистный, ива белая.

Травянистый покров: гравилат речной, чистотел, подорожник.

A1 (0-10) см. Темно-серый, с белесыми и коричневатожелтыми пятнами. Свежий. Уплотнен. Средний суглинок, частично опесчаненный. Комковато-зернистой структуры. Включения редких отбеленных зерен кварца и непрочных мелких включений карбонатов кальция. Корни. Вскипает от 10% HCl.

I (10 - 20) см. Темно-серый, светлее предыдущего. Свежий. Уплотнен. Средний суглинок. Включения строительного мусора в виде обломков кирпича белого и красного цвета, неправильной формы. Корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

II (20 - 30) см. Темно-серый,



Условные обозначения:

- древесно-кустарниковые насаждения
- газоны
- водные сооружения
- клумбы
- памятники
- здания и сооружения
- пешеходные дорожки
- автомобильные дороги

Т.1 - места отбора проб почвы

Исходный масштаб 1:1000

**Рис. 1 – Ситуационный план территории парка «Победы»**



светлее предыдущего. Свежий. Уплотнен. Средний суглинок. Включения строительного мусора в виде обломков кирпича белого и красного цвета, неправильной формы. Корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

III (30 - 40) см. Темно-серый, светлее предыдущего. Свежий. Уплотнен. Средний суглинок. Включения строительного мусора в виде обломков кирпича белого и красного цвета, неправильной формы. Корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

IV (40 - 50) см. Темно-серый, светлее предыдущего. Свежий. Уплотнен. Средний суглинок. Включения строительного мусора в виде кирпичных остатков и белых осколков, неправильной формы. Корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

V (50 - 60) см. Темно-серый, светлее предыдущего. Свежий. Уплотнен. Средний суглинок. Включения строительного мусора в виде кирпичных остатков и белых осколков, неправильной формы. Корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

VI (60 - 70) см. Оранжево-серый (от обилия разрушенных включений красного кирпича). Свежий. Уплотнен. Средний суглинок. Включения строительного мусора в виде обломков кирпича белого и красного цвета, мела и белых прочных и непроч-

ных включений. Единично корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

VII (70 - 80) см. Оранжево-серый (от обилия разрушенных включений красного кирпича), более яркий чем предыдущий. Свежий. Уплотнен. Средний суглинок. Включения строительного мусора в виде обломков кирпича белого и красного цвета, мела и белых прочных и непрочных включений. Единично корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

VIII (80 - 90) см. Серый с зеленоватым оттенком. Влажный. Плотный. Средний суглинок. Редкие включения строительного мусора в виде обломков кирпича белого и красного цвета и белых прочных и непрочных включений. Единично корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

IX (90 - 100) см. Серый с зеленоватым оттенком. Сырой. Плотный. Средний суглинок. Редкие включения строительного мусора в виде обломков кирпича белого и красного цвета и белых прочных и непрочных включений. Единично корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

Вскрытая почвенным разрезом фоновая пойменно-лесная слоистая почва - классический пример слоистых почв прирусловых участков равнинных рек. В ее профиле под слоем опада залегает гумусово-аккумулятивный горизонт А светло-коричневого

цвета. Глубже сформировавшиеся генетические горизонты отсутствуют, а следуют слои различные по цвету, гранулометрическому составу, сложности, мощности, с заметными переходами между собой. Эти морфологические признаки отражают современное и былое воздействие аллювиального процесса [2].

Разрез 4/2009

Растительный покров: осина, липа, клен американский. В подлеске лещина, спирея, ежевика.

Травянистый покров: гравилат речной, чистотел, монеточник (луговой чай).

Ад (0 - 3) см. Опад. Коричневого цвета. Листья осины и ивы, кора и остатки стволов деревьев. Рыхлый. Переход ясный.

A1 (3 - 10) см. Светло-коричневый со слабым зеленоватым оттенком. Мелкокомковато-порошистый. Свежий. Рыхлый. Средний суглинок. Включения мела окатаны (до 5 мм). Корни. Вскипает от 10% HCl.

I (10 - 19) см. Белесовато-серый, слоистый от серого до белесового. Плитчато-порошистый. Свежий. Рыхлый. Супесь. Включения мела окатаны (до 5 мм). Корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

II (19 - 25) см. Контрастного цвета, между серым и белесовым, с прослойками серого и белесового цвета и темно-серыми пятнами. Мелкокомковато-порошистый. Слоистый. Свежий. Рыхлый. Легкий суглинок. Корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

III (25 - 38) см. Белесовато-серый. Слоистый от серого до белесового. Плитчато-порошистый. Свежий. Рыхлый. Супесь. Включения мела окатаны. Корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

IV (38 - 42) см. Слоистый, слои белые, белесые, светло-серые. С бурыми, охристыми

**Таблица 1 - Показатель pH в урбаноземах парка «Победы» г. Белгород и пойменно-лесной слоистой почве**

Глубина взятия образца	pH (H <sub>2</sub> O)			
	Точка опробования 1	Точка опробования 2	Точка опробования 3	Фон
0-10	7,00	7,11	7,31	7,48
10-20	7,02	7,09	7,35	7,70
20-30	7,03	7,03	7,46	7,38
30-40	7,06	7,03	7,50	7,57
40-50	7,09	7,11	7,37	7,22
50-60	7,31	7,23	7,37	7,26
60-70	7,26	7,18	7,79	7,48
70-80	7,38	7,22	8,07	7,70
80-90	7,25	7,20	7,83	7,38
90-100	7,13	7,25	7,80	7,57

**Таблица 2 – Содержание подвижного фосфора в урбаногемах парка «Победы» г. Белгород и пойменно-лесной слоистой почве**

Глубина взятия образца	Количество $P_2O_5$ в почве, мг/100 г почвы			
	Точка опробования 1	Точка опробования 2	Точка опробования 3	Фон
0-10	11,40	20,38	18,15	2,56
10-20	5,62	16,85	15,33	3,64
20-30	6,92	12,46	20,44	4,15
30-40	6,17	24,15	13,70	4,39
40-50	7,53	11,75	27,30	2,99
50-60	6,82	10,71	23,00	3,57
60-70	5,29	23,66	18,86	3,31
70-80	3,93	10,71	9,29	3,25
80-90	6,43	15,26	12,45	3,82
90-100	3,41	17,92	12,17	3,27

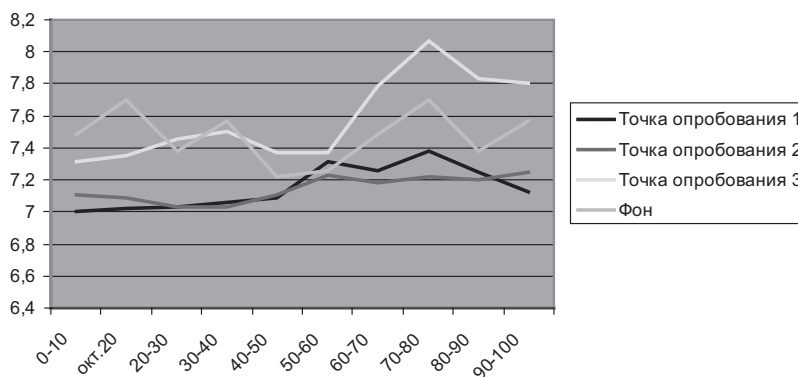
пятнами и прослойками. Плитчатый. Свежий. Плотный. Средний суглинок. Корни. Бурно вскипает от 10% HCl.

V (42 - 100) см. Белесовато-светло-серый, с бурыми, охристыми пятнами и прослойками. Призматически-плитчатый. Све-

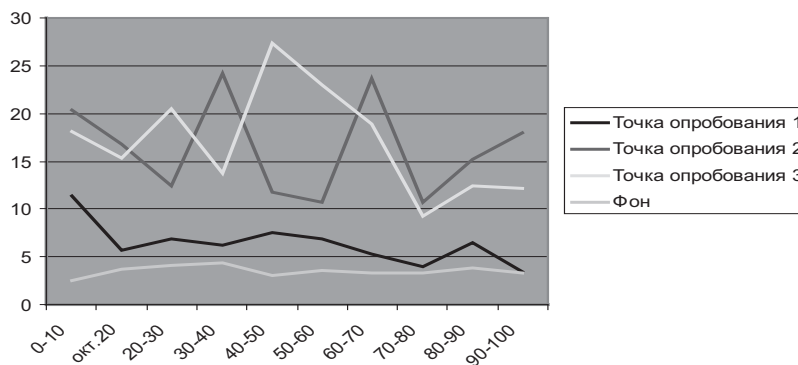
жий. Плотный. Средний суглинок. Корни. Бурно вскипает от 10% HCl в серых слоях.

Величина pH ( $H_2O$ ) в исследованных почвах колеблется в пределах слабощелочной и щелочной (табл. 1).

Весь профиль урбаногемов



**Рис. 2 – Распределение pH в урбаногемах и пойменно-лесной слоистой почве**



**Рис. 3 – Распределение  $P_2O_5$  в урбаногемах и пойменно-лесной слоистой почве**

точек 1 и 2 находится в диапазоне слабощелочной pH. В точке 3 с глубиной 60 см почвенные горизонты характеризовались чрезвычайной плотностью и тяжело поддавались бурению. Эти горизонты характеризуются щелочной реакцией pH. Фоновые слоистые почвы характеризуются чередованием горизонтов с щелочной и слабощелочной pH.

Содержание подвижного фосфора и щелочно-гидролизующего азота в исследованных почвах приведено в таблице 2 и 3.

Из таблицы видно, что содержание  $P_2O_5$  в урбаногемах в верхних горизонтах составляет 11,40 - 20,38, тогда как в фоновом разрезе - 2,56 мг/100 г почвы.

По литературным данным известно, что содержание подвижного фосфора в урбаногемах может достигать 150 мг/100 г почвы [4].

Более наглядно распределение подвижного фосфора показано на рис. 3.

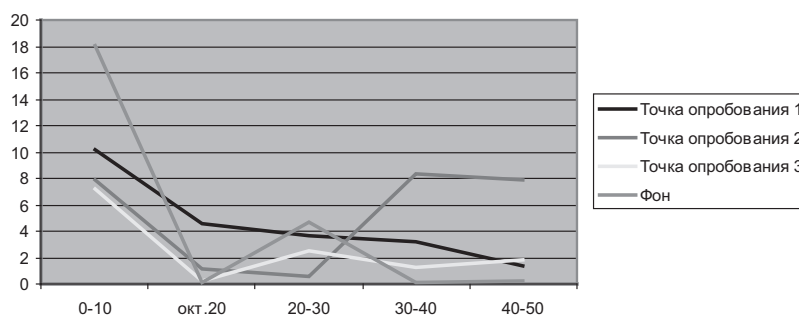
Из рисунка видно крайне неравномерное распределение  $P_2O_5$  по профилю. Особенно ярко это выражено в точках опробования 2 и 3, в которых урбаногема имеют наибольшее количество включений.

Из таблицы видно, что содержание щелочно-гидролизующего азота с глубиной резко падает. Исключение в его распределении очевидно только в точке опробования 2, где на глубине 30-40 см содержание повышается до 8,35 мг/100 г почвы. Верхний горизонт фоновой пойменно-лесной слоистой почвы содержит самое высокое количество щелочно-гидролизующего азота, что связано с высокой микробиологической активностью, чем в урбаногемах территории парка «Победы».



**Таблица 3 – Содержание щелочно-гидролизуемого азота в урбаноземках парка «Победы» г. Белгород и пойменно-лесной слоистой почве**

Глубина взятия образца	Количество щелочно-гидролизуемого азота в почве, мг/100 г почвы			
	Точка опробования 1	Точка опробования 2	Точка опробования 3	Фон
0-10	10,19	7,92	7,22	18,11
10-20	4,53	1,13	0,28	0,12
20-30	3,68	0,57	2,55	4,67
30-40	3,25	8,35	1,27	0,14
40-50	1,41	7,92	1,84	0,28



**Рис. 4 – Количество щелочно-гидролизуемого азота в почве на территории парка «Победы»**

#### Список использованной литературы:

1. Атлас природные ресурсы и экологическое состояние Белгородской области: учебно-справочное пособие. [Текст] / под ред. Ф.Н. Лисецкого. - Белгород: Белгородская областная типография, 2005. - 179 с.
2. Ахтырцев, Б.П. Пойменные почвы Окско-Донской равнины и их изменение при с/х использовании: учебное пособие. [Текст] / Б.П. Ахтырцев, Л.А. Яблонских. - Воронеж : из-во Вор. ун-та., 1993. - 216 с.
3. Воробьева, Л.А. Химический анализ почв: учеб. для вузов. [Текст] / Л.А. Воробьева. – М.: Московский государственный университет, 1998. – 272 с.
4. Герасимова, Н.М. Антропогенные почвы: генезис, география, рекультивация: учебное пособие [Текст] / Н.М. Герасимова, М.Н. Строганова, Н.Р. Можарова, Т.В. Прокофьева. - Смоленск: Ойкумена, 2003. - 268 с.
5. Мировая коррелятивная база почвенных ресурсов. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. - 278 с.
6. Почвенная съемка. - М.: АН СССР, 1959. - 348 с.
7. Практикум по почвоведению. - М.: Колос, 1964. - 423 с.

#### The list of the bibliography cited:

1. The atlas natural resources and an ecological condition of the Belgorod region: the учебно-handbook. [Text] / under the editorship of F.N. Lisetskogo. - Belgorod: the Belgorod regional printing house, 2005. - 179 p.
2. Ahtirtsev, B.P. inundated of soil of the Oksko-Don plain and their change at agricultural use: the manual. [Text] / B.P. Ahtirtsev, L.A. Jablonskih. - Voronezh: from-in the Vor. Un., 1993. - 216 p.
3. Vorobeve, L.A. Himichesky the analysis of soils: studies. For high schools [Text] / L.A. Vorobeve. – M.: the Moscow State University, 1998. - 272 p.
4. Gerasimov, N.M. Anthropogenous soils: genesis, geography, рекультивация: the manual. [Text] / N.M. Gerasimov, M.N. Stroganov, H.R. Mozharova, T.V. Prokofiev. - Smolensk: Oikymena, 2003. - 268 p.
5. World correlative base of soil resources. – M.: Association of scientific editions KMK, 2007. - 278 p.
6. Soil shooting. – M.: AH the USSR, 1959. - 348 p.
7. A practical work on soil science. – M.: the Ear, 1964. - 423 p.

#### Выводы:

1. Проведенные исследования урбаноземов позволяют сказать о различиях в морфологических свойствах исследованных почв, что объясняется их формированием на разнородных почвообразующих породах под воздействием деятельности человека. Исследованные почвы содержат значительное количество антропогенных включений.

2. Отмечено повышенное содержание подвижного фосфора в урбаноземках парка «Победы» по сравнению с фоновым аналогом.

3. Исследование содержания щелочно-гидролизуемого азота выявили различия его содержания в верхнем 10-ти сантиметровом слое урбаноземов и пойменно-лесной слоистой почве.

## МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ФЕНОЛЬНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ (Воронежская государственная технологическая академия, Россия)

**Ключевые слова:** мониторинг, фенолы, водохранилище, загрязнение.

**Аннотация:** В статье рассмотрены основные источники загрязнения Воронежского водохранилища фенолами. Изучено влияние гидрологических условий, а также факторов природной среды на процессы накопления, биodeградации и разбавления фенольных загрязнителей в водах водохранилища.

**Keywords:** monitoring, phenol, pollution, reservoir .

**The summary:** Different sources of phenols emissions to Voronezh reservoir are described in this article. The influence of environmental and hydrological factors for phenols biodegradation, concentrating and dilution processes were studied.

### Введение

Фенолы относятся к широко распространенным загрязнителям водных экосистем. Основными источниками их поступления в Воронежское водохранилище являются предприятия железнодорожного транспорта, химической промышленности, других производств, а также неорганизованные стоки с зон индивидуальной застройки и пригородных аграрных ферм и хозяйств.

Присутствие значительных количеств фенола в сточных водах предприятий и объектов железнодорожного транспорта обусловлено применением деревянных шпал, основным компонентом пропитки которых является креозот, состоящий из целого ряда ароматических соединений, в том числе фенолов – крезолы и гваякола. Неорганизованный сток с зон индивидуальной застройки в основном содержит галогензамещенные соединения, являющихся метаболитами пестицидов. Сточные воды предприятий химической промышленности содержат различные фенолы, которые образуются при применении ароматических растворителей, использовании фенолов в качестве исходного сырья в синтезе или в качестве компонента гальванических ванн. Содержание фенолов в водах водоемов культурно-бытового и хозяйственно-питьевого назначения строго нормируется. Согласно ГН 2.1.5.1315-03 [1] ПДК установлена на уровне 0,001 мг/дм<sup>3</sup>, для некоторых фенольных соединений установлены индивидуальные значения ПДК на уровне 0,001 – 0,06 мг/дм<sup>3</sup> [1].

### Методика эксперимента

Отбор проб сточных вод проводили согласно ГОСТ Р 51592-2000 [2] в 9 контрольных точках водохранилища, характеризующихся различным гидрологическим режимом, присутствием или отсутствием значительного неорганизованного стока и наличием организованного спуска сточных вод. Характеристика точек отбора проб приведена в таблице.

Химический анализ фенолов проводился по фенольному индексу, отражающему суммарное содержание фенола, метилфенолов (крезолы), диметилфенолов (ксиленолы), этилфенолов, гваякола, монохлорфенола и некоторых других производных фенола с небольшими алкильными радикалами согласно РД 52.24.480-2006 [3] по реакции с 4-аминоантипирином. Количественно и качественно фенолы определяли методом ВЭЖХ (хроматограф Яуза-Цвет, колонка C18 (250 x 4), амперометрический детектор) в соответствии с ПНД Ф. 14.1.80-96 [4], ПНД Ф. 14.1:2.4.8-95 [5] с предварительным концентрированием.

### Обсуждение результатов

В целом по акватории Воронежского водохранилища содержание фенолов не превышает установленные нормативные показатели. За 6 лет мониторинга (2005 – 2010 гг.) зафиксированы лишь единичные случаи превышения ПДК в отдельных контрольных точках. Это не означает отсутствие существенной эмиссии фенольных соединений, а обусловлено спецификой гидрологических условий водохранилища, а также условиями химического

\* ГУБИН Александр Сергеевич – к.х.н., доцент кафедры безопасности жизнедеятельности ВГТА  
СУХАНОВ Павел Тихонович – д.х.н., профессор, декан факультета экологии и химической технологии ВГТА  
Рецензент – БЕЛЬЧИНСКАЯ Лариса Ивановна – д.т.н., профессор, зав.кафедрой химии ВГЛТА

Таблица 1 – Точки отбора проб

Номер контрольной точки	Характеристика контрольной точки	Расположение
1	Недалеко от спуска сточных вод Левобережными очистными сооружениями	На 100 м ниже очистных сооружений в 20 м от берега
2	Около организованного спуска сточных вод	На 150 м ниже Вогрэсовского моста, в 3 м от правого берега.
3	Выбрана для изучения влияния ветровых течений	Под Вогрэсовским мостом, в 5 м от берега
4	Максимальный неорганизованный сток с зоны индивидуальной застройки	Посередине между Петровским островом и Адмиралтейской пл.
5	Застойная зона водохранилища, около организованного спуска сточных вод.	В 10 м от берега, около д. 7 по Спортивной набережной.
6	Максимальный неорганизованный сток с зоны индивидуальной застройки	В 10 м от берега в районе пересечения ул. Трудовой и наб. Массалитинова
7	Выбрана для изучения разбавления стоков у ст. Отрожка	В 15 м от левого берега в районе д. 160 по ул. Рокоссовского
8	Вблизи предприятий и объектов железнодорожной инфраструктуры	У железнодорожного моста ст. Отрожка, 2 м от берега
9	Зона с минимальным влиянием антропогенного и техногенного факторов	В 15 м от берега на 1,5 км выше пляжа сан. им. Горького

и биологического разложения.

Содержание фенолов в контрольной точке №1 относительно постоянно в течение всего года и составляет 0,36 – 0,47 долей ПДК (д. ПДК). Благодаря относительно теплым сбросным водам левобережных очистных сооружений, температура в этой контрольной точке не претерпевает столь значительных изменений, как в других зонах водохранилища. Наличие большого объема сброса создает псевдоускоренное течение и хорошие условия для перемешивания и разбавления. Концентрация фенолов максимальна в зимнее время. Летом установлено наименьшее содержание фенольных загрязнителей, что связано с процессами биodeградации. Разница между теплым и холодным сезонами не так велика, как в других точках, поскольку течение создает неблагоприятные условия для «цветения» водоема. Основны-

ми компонентами сточной воды являются фенол и гваякол.

Контрольная точка №2 находится вблизи организованного сброса сточных вод в водохранилище. Обычное содержание фенолов в воде составляет 0,16 – 0,21 д. ПДК, на 50 м выше сброса – 0,1 д. ПДК, на 50 м ниже сброса – 0,13 д. ПДК. Как показывают данные замеров, вклад неорганизованного сброса невелик, благодаря высокой степени эвтрофизации (цветение водоема) – в стоячей воде происходит быстрое разложение фенольных соединений. При применении методов расчета кратности разбавления сточных вод для водохранилищ (метод Руффеля, метод Лапшева) [6] получены завышенные результаты, поскольку не учитывается быстрая биodeградация соединений в застойных водах.

В контрольной точке №3 содержание фенольных соединений составляет 0,11 – 0,13 д.

ПДК, а летом ниже предела обнаружения. В отдельные дни отмечено повышение уровня до 0,25 – 0,28 ПДК. Это происходит за счет возникновения ветрового течения при сильных южных, юго-западных и западных ветрах, которое уносит (в основном за счет движения верхних слоев) загрязненную воду от левобережных очистных сооружений против течения реки.

В контрольных точках №4 и №6 установлены значительные перепады концентрации фенолов. Во время весеннего снеготаяния и выпадения ливневых осадков концентрация фенолов увеличивается в 2 и более раз, что объясняется очень значительным объемом стока с частного сектора. После снежных зим 2006 и 2010 гг. фиксировалось повышение уровня содержания фенольных соединений до 0,49 д. ПДК при обычной концентрации в этих контрольных точках на уровне 0,09 – 0,12 д. ПДК. Загрязненные стоки содержат в основном хлорфенолы.

Максимальное содержание фенольных соединений установлено в контрольной точке №8. Основным источником загрязнения являются деревянные шпалы, содержащие креозот – сложную смесь ароматических соединений, основными компонентами которой является крезол и гваякол. Существенные повышения концентрации фенолов наблюдаются в период активного снеготаяния. За зиму в результате многократно повторяющегося процесса таяния-замерзания снежного покрова происходит концентрирование загрязняющих веществ в толще снега или льда. В многоснежные зимы и дружные весны происходит эмиссия значительных количеств сконцентрированных фенолов в водохранилище. В 2005 г. отмечено превышение ПДК в 1,04 раза.

Летом 2006 г. на ст. Отрожка и перегоне Воронеж-I – Отрожка была частично произведена замена деревянных шпал на железобетонные. Начиная с весны 2007 г., превышения ПДК в этой контрольной точке не фиксируются, но установлено значительное сезонное возрастание содержания фенолов с максимумом весной на уровне 0,45 – 0,53 д. ПДК.

Контрольная точка №7 принята для анализа влияния неорганизованных стоков вблизи ст. Отрожка. Обычное содержание фенолов в этой контрольной точке не превышает 0,16 – 0,18 д. ПДК, что свидетельствует о хорошем разбавлении загрязненных вод и повышенной степени биodeградации химических соединений в этой зоне водохранилища.

Зона с самым неблагоприятным кислородным режимом и сильным «цветением» находится в районе Спортивной набережной (контрольная точка №5) вблизи организованного спуска канализационных сточных вод. При применении методов расчета кратности разбавления сточных вод для водохранилищ получают сильно завышенные результаты. Эта часть Воронежского водохранилища характеризуется развитием анаэробных процессов, водообмен с другими зонами практически отсутствует. Содержание фенолов составляет 0,22 – 0,25 ПДК зимой и 0,11 – 0,13 д. ПДК летом, при этом в

спускных водах содержание фенольных компонентов повышается иногда до 0,78 – 0,82 д. ПДК.

Контрольная точка №9 расположена в той части водохранилища, где влияние антропогенного и техногенного факторов минимально. Здесь определяются лишь следы фенолов. Однако весной 2006 и 2010 гг. в этой контрольной точке отмечалось повышение концентрации фенольных соединений до 0,25 – 0,28 д. ПДК. В концентрате обнаруживались в основном хлорфенолы. Они, вероятно, образовались в результате частичного разрушения пестицидов и попали в водохранилище вместе со стоками р. Усманка.

### **Заключение**

Отсутствие превышений ПДК по фенольным соединениям не свидетельствует о благополучной экологической обстановке на Воронежском водохранилище. В данном исследовании представлены лишь данные о содержании их в водах. «Самоочищение» водоема – это лишь одна сторона множества химических процессов, протекающих в воде. Одновременно идет накопление фенолов и их метаболитов в биоте и иле, образование токсичных метаболитов и ряд других, особенно быстро такие процессы протекают в застойных зонах с нарушенным кислородным режимом.

### **Список использованной литературы:**

1. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения. Гигиенический норматив [Текст]: ГН 2.1.5.1315-03. – М., 2003. – 252 с.
2. Вода. Общие требования к отбору проб. Государственный стандарт. [Текст]: ГОСТ Р 51592-2000. – М., 2000. – 32 с.
3. Массовая концентрация фенолов в водах. Методика выполнения измерений ускоренным экстракционно-фотометрическим методом. Руководящий документ. [Текст]: РД 52.24.480-2006. – М., 2006. – 12 с.
4. Определение фенолов в воде методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Природоохранный нормативный документ. [Текст]: ПНД Ф. 14.1.80-96.
5. Определение фенолов в воде методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Природоохранный нормативный документ. [Текст]: ПНД Ф. 14.1:2.4.8-95.
6. Сборник методических документов по охране водных ресурсов [Текст] / под. ред. В.Ю. Полякова. – СПб. : Интеграл, 2006. – 276 с.

### **The list of the bibliography cited:**

1. Maximum permissible concentration (MPC) of chemical substances in reservoir water bodies containing potable water as well as water for cultural and general purposes. Hygiene standrad [Text]: HS 2.1.5.1315-03. – M., 2003. – 252 p.
2. Water. General requirements on sample taking. Government standard. [Text]: GOST P 51592-2000. – M., 2000. – 32 p.
3. Mass concentration of phenols in the water. [Text] / Procedure of measurements based on accelerated extraction and photometric method. Guideline document. [Text]: GD 52.24.480-2006. – M., 2006. – 12 p.
4. Determination of phenols in the water based on the method of high-efficiency liquid chromatography. Normative nature conseravtion document. [Text] : NNCD F. 14.1.80-96.
5. Determination of phenols in the water based on the method of high-efficiency liquid chromatography. Normative nature conseravtion document. [Text]: NNCD F. 14.1:2.4.8-95.
6. Collection of guidance documents on water resources conservation [Text] / under the editorship of V.U. Plyakova. – SPb. : Integral, 2006. – 276 p.

## СОСТОЯНИЕ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ МЕГАПОЛИСА (НА ПРИМЕРЕ Г. ВОРОНЕЖА) И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ ОЗДОРОВЛЕНИЯ

(Воронежская государственная технологическая академия, Россия)

**Ключевые слова:** воздушная среда, медико-экологический мониторинг, пылевые выбросы.

**Аннотация:** Статья посвящена изучению влияния пылевых выбросов промышленных предприятий на воздушную среду современного мегаполиса (на примере города Воронежа). В ходе медико-экологического мониторинга определены зоны города, где негативные последствия токсичных выбросов наиболее четко локализованы, приведены некоторые аспекты организации системы мониторинга атмосферных ресурсов. Показано влияние дисперсных загрязнений воздуха на заболеваемость населения техногенной этиологии.

**Key words:** air medium, medical and ecological monitoring, dust emissions.

**The summary:** The article discusses the influence of dust emissions of industrial enterprises on the air quality in modern megapolises (illustrated by the example of Voronezh). In the course of medical and ecological monitoring were determined city areas with negative consequences of emissions most clearly marked, certain aspects of establishment of the atmospheric resources monitoring system are exemplified. The articles also analyses influence of disperse air pollution on sickness rate of the anthropogenic etiology.

Пылевые выбросы промышленных предприятий современного мегаполиса являются распространенными источниками ряда серьезных заболеваний. Дисперсная фаза этих выбросов адсорбирует на своей поверхности токсичные соединения (хлорорганику, диоксины, сернистый ангидрид, окислы азота, радиоактивные соединения и др.). При этом негативное влияние таких выбросов проявляется не только в воздухе, но и на поверхности земли и в водоемах.

В 1661 году Джон Эвелин, житель Лондона, известный своей общественной активностью, так описал ситуацию, сложившуюся в Лондоне в результате загрязнения воздуха: «Повсюду пагубный дым, затеняющий красоту города, покрывающий все налетом копоти, повреждающий повозки, оставляющий ржавчину на посуде, украшениях и домашней утвари и разъедающий даже балки из чистого железа и самый прочный камень».

Такое описание уже сейчас оказывается пророческим, хотя автор вряд ли имел представление о

химических процессах, протекающих под действием загрязненного воздуха [3].

В результате комплексного эколого-гигиенического ранжирования территории города Воронежа были определены 4 гигиенических ранга зон мегаполиса по степени безопасности. Характеристика этих четырех зон представлена в табл. 1 и на рис. 2.

Повышенное содержание атмосферных загрязнений в промышленных районах отражается на изменении функции дыхания, сердечно-сосудистой системы людей, содержании лейкоцитов в крови (особенно у детей). В табл. 2 представлен фрагмент сравнительных показателей заболеваемости взрослого населения по территориальным участкам г. Воронежа (число случаев/1000 человек) [1].

Кривые на рис. 1 получены авторами путем обработки опубликованных данных [1, 4] и последующей полиномиальной аппроксимацией в Microsoft Excel.

Анализируя полученные результаты, отметим очевидную зависимость онкозаболеваемости от количества пыли в атмосферном воздухе. Наличие

\* КРАСОВИЦКИЙ Юрий Владимирович – д.т.н., профессор кафедры процессов и аппаратов химических и пищевых производств ВГТА

ЗАСЛАВСКИЙ Евгений Леонидович – к.т.н., доцент кафедры системного анализа и управления в медицинских системах ВГТУ

РОМАНЮК Елена Васильевна – ассистент кафедры сервисных технологий ВГТА

ПИГЛОВСКИЙ Николай Викторович – соискатель кафедры процессов и аппаратов химических и пищевых производств ВГТА

Рецензент – СУХАНОВ Павел Тихонович – д. х. н., профессор, декан факультета экологии и химической технологии ВГТА



**Таблица 1 – Характеристика зон г. Воронежа по результатам медико-экологического ранжирования**

№ п/п	Зона	Описание медико-экологической ситуации
1	Районы с критической (особо опасной) эколого-гигиенической ситуацией	Отличаются исключительно высокой концентрацией производства. В этой зоне сосредоточены около трети промышленных предприятий машиностроительного, химического и энергетического профиля. Эти объекты в сочетании с интенсивной транспортной нагрузкой и слабым озеленением территории, представляющие наиболее опасные в городе зоны канцерогенных и других заболеваний техногенной этиологии, характеризуются максимальным уровнем детской и взрослой заболеваемости и смертности. Существует острая необходимость в экстренных профилактических мерах.
2	Районы с неудовлетворительной эколого-гигиенической ситуацией	Составляют около 34% площади города. В этих зонах многочисленны промышленно-транспортные объекты и крупные автомагистрали. Здесь целесообразно планировать первоочередные компенсационные оздоровительные мероприятия.
3	Районы с удовлетворительной эколого-гигиенической ситуацией	Более трети территории города, включая общественно-культурный центр города, примакающий к водохранилищу и более отдаленные преимущественно непромышленные («спальные») зоны. Эти районы отличаются более ранней застройкой, умеренным промышленным влиянием на среду обитания, более высоким озеленением. В этих районах располагаются свыше 50 предприятий различных профилей, причем, по уровню функционально-планировочной инфраструктуры они более рационально организованы.
4	Районы с относительно благополучной эколого-гигиенической ситуацией	Занимают непромышленную зону города (около 16% площади), включая «спальный» и рекреационно-парковый микрорайоны. По большинству критериев антропогенной нагрузки эти районы вполне соответствуют норме городских условий и характеризуются наиболее низкими показателями заболеваемости.

**Таблица 2 – Сравнительные показатели заболеваемости взрослого населения по территориальным участкам г. Воронежа (число случаев/ 1000 человек)**

Классы болезней	г. Воронеж в целом		
	Благополучная (условно-чистая) зона	Неблагополучная (промышленная) зона	г. Воронеж в целом
Инфекции	21	43	63
Новообразования	20	32	26
Болезни системы кровообращения	124	300	187
Болезни органов дыхания	156.7	446	245
Всего по указанным классам	322	821	521

взвешенных частиц в воздухе – не единственная причина возникающих заболеваний, однако пыль является одним из приоритетных токсичных загрязнителей. Учитывая приведенные выше данные, можно говорить об острой необходимости организации мониторинга атмосферного воздуха как системы динамического контроля ситуации и своевременного прогнозирования возможных негативных последствий неправильной организации выбросов.

Систему контроля качества воздуха в городе целесообразно реализовать как многоуровневую систему, основой которой – это тщательный контроль и инвентаризация источников загрязнения на производстве. Одним из ее необходимых элементов является планирование и реализация целостной системы отслеживания качества атмосферного воздуха на территории города. Такая система должна предполагать постоянный контроль с помощью автоматизированной системы датчиков, установленных в точках замера на территории города, усиленная в зонах, расположенных вблизи промышленных предприятий и транспортных развязках. Приблизительное положение точек контроля представлено на рис. 2.

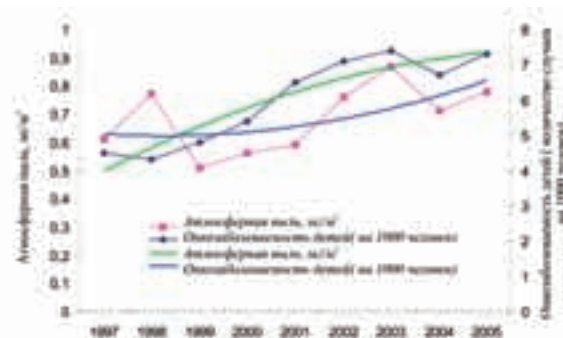
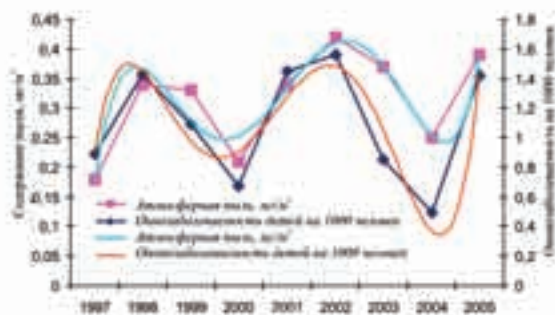
Организация мониторинга таким образом позволит:

1) Постоянно иметь данные о выбросах крупных промышленных предприятий.

2) Контролировать уровень загрязнений в крупных транспортных узлах.

3) Получать данные об интенсивности токсических загрязнений, которые позволят оптимизировать системы аспирации, вентиляции и кондиционирования на производстве.

4) Установить «часы пик» для определенных неблагопо-



**Рис.1 – Динамика содержания пыли в атмосфере и онкозаболеваемость детей:**  
а – в «условно-чистых» зонах; б – в промышленных районах г. Воронежа

лучных зон.

5) Информировать об опасности нахождения людей в определенные периоды времени в зонах интенсивных выбросов.

6) Прогнозировать и корректировать развитие экологической ситуации в городе.

Проблема мониторинга аспирационных выбросов особенно актуальна на производстве - она

влечет за собой медицинские, социальные и технологические ситуации, получающие экономический резонанс. Создание безотходной технологии и внедрение достаточно эффективных пылеулавливающих комплексов на действующих предприятиях идеальный, но не всегда осуществимый результат.

Производственная пыль - причина многих «профессиональных» заболеваний дыхательной системы (пневмокониоза, пылевого бронхита, бронхиальной астма, пневмонии), кожи и слизистых оболочек (поражения слизистой оболочки носа и носоглотки, конъюнктивиты, шелушения, грубение, угри, фурункулез, экземы, дерматиты). В работе изучались токсикологические выбросы предприятий по производству огнеупорных материалов. Примерный химический состав и заболевания, вызываемые основными составляющими пыли огнеупорного производства, приведены в табл.3.

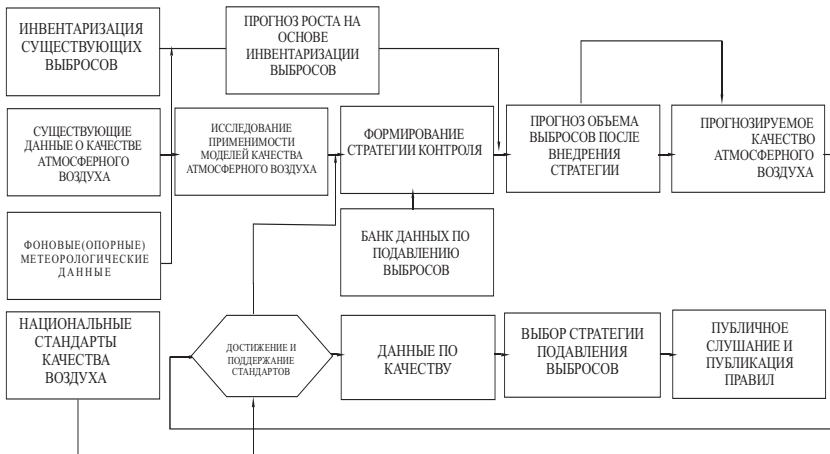
В последние годы появляется все больше информации об аллергизирующем влиянии металлов на людей, которые с ними контактируют, особенно в производственных условиях. В наибольшей мере выявлено сенсibilизирующее действие соединений металлов: платины, палладия, хрома, кобальта, никеля, меди, бериллия, вольфрама, ванадия, молибдена, титана, циркония, марганца, селена, золота. В условиях производства воздействию металлов и их соединений подвержены работники всех отраслей добывающей и перерабатывающей промышленности, в строительстве, транспорте, теплоэнергетике, машиностроении, химической промышленности (табл. 4).

Для промышленных предприятий схема достижения и сохранения современных стандартов качества воздуха включает этапы, представленные на рис. 3.

Обеспечить профилактику профессиональных заболеваний и перспективы оздоровления условий труда на предприятиях можно также путем проведения организационно-технических и технологических мероприятий:



**Рис. 2 – Общее расположение «точек системы мониторинга» с акцентом на участках интенсивного воздействия пыли в промышленных зонах и транспортных узлах**



**Рис. 3 – Стратегия предприятия для достижения и сохранения современных стандартов качества**

**Таблица 3 – Химический состав огнеупорных материалов и их воздействие на организм человека**

№ п/п	Материал	Примерный химический состав	Заболевания, вызываемые пылью
1	Шамотный легковес	Содержит 28-45% $Al_2O_3$ и 50-70 % - $SiO_2$ . Связующие: глина и вода. Выгорающие добавки: древесные опилки, лигнин, кокс, полистирол и др.)	Силикатозы-пневмокониозы, кожные заболевания, астма.
2	Корундовый легковес	Основной компонент - 95% - $Al_2O_3$ . Сырье - электроплавкий корунд и технический глинозем. Выгорающие добавки: древесные опилки, лигнин, кокс, полистирол и др.	Металлокониозы, кожные заболевания, астма.
3	Углеродистый периклаз	Содержит более 85% MgO с добавлением природного или искусственного графита С и органической связующей (лигнин, кокс, полистирол).	Карбокониозы, кожные заболевания, астма.

**Таблица 4 – Основные промышленные источники поступления металлов и металлоидов в окружающую среду**

Промышленные источники	Обнаруженные элементы
Производство удобрений	Al, As, Cd, Cu, Cr, Fe, Hg, Mn, Pt, Ni
Производство фосфатов	Zn, F, As
Автомобильное производство	Cl, Ag, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni
Производство щелочных неорганических соединений хлора	Al, As, Cd, Cr, Hg, Fe, Pb, Sn, Zn
Производство и обработка оконного стекла, цемента, асбеста	Cr, Zn
Производство керамики, красителей и пестицидов	As
Электротехническое производство, производство вязких волокон	Zn
Металлическое покрытие	Cu

1) Герметизация оборудования и систем пневмотранспорта.

2) Применение надежных аспирационных систем защиты

3) Использование высокоэффективных средств пылеулавливания.

4) Хранение тонкодисперсных и порошковых материалов в вентилируемых помещениях.

5) Обеспечение повышенного давления в «чистых помещениях» и разрежения в загрязненных цехах.

6) Внедрение и использование индивидуальных средств защиты.

7) Организация консультативной, контролирующей и профилактической функций учреждений здравоохранения с целью предотвращения и раннего лечения профессиональных заболеваний.

Для решения задачи охраны здоровья жителей г. Воронежа необходимо комплексное решение проблемы мониторинга атмосферного воздуха и воздуха техносферы.

Проблема загрязнения пылью и в большей степени ультрадисперсными частицами (а сейчас уже стоит вопрос о мере токсического воздействия наночастиц на организм человека) давно вышла за рамки производственной проблемы определенных отраслей. Для оптимизации проведения процесса необходимо поэтапное и многоуровневое решение вопроса: планирование общегородской автоматизированной постоянно действующей системы, пересмотр норм токсичных выбросов промышленных предприятий и контроля над их реализацией, разработка новых методов и приборов контроля содержания ультрадисперсной пыли, информирование населения о состоянии воздушной среды в мегаполисе.

**Список использованной литературы:**

1. Куролап, С.А. Оценка риска для здоровья населения при техногенном загрязнении городской среды. [Текст] / С.А. Куролап, Н.П. Мамчик, О.В. Клепников. - Воронеж: ВГУ, 2006. – 220 с.
2. Красовицкий, Ю.В. Обеспыливание промышленных газов в огнеупорном производстве [Текст] / Красовицкий Ю.В., Балтренас П.Б., Энтин В.И., Анжеуров Н. И., Бабкин В.Ф. - Вильнюс: Техника, 1996. – 364 с.
3. Тихонов, М.Н. Металлоаллергены: общая характеристика и оценка неблагоприятного воздействия на здоровье работающих [Текст] / Тихонов М. Н., Цыган В. Н. - Медицинский журнал «Современная медицина. Теория и практика». - 2004.- № 2. - С. 23-76.
4. Калверт, С. Защита атмосферы от промышленных загрязнений: Справ. изд.: В 2-х ч. Ч. 1: Пер. с англ. [Текст] / Калверт С., Инглунда Г. - М: Metallургия, 1988. -760 с.

**The list of the bibliography cited:**

1. Kurolap, S.A. Evaluation of the public health risk in the context of anthro-pogenic pollution of the city environment. [Text] / S.A. Kurolap, N.P. Mamchik, O.V. Klepnikov. – Voronezh: VSU, 2006. – 220 p.
2. Krasovitsky, Y.V. Dedusting of industrial gases in the refractory industry. [Text] / Y.V. Krasovitsky, P.B. Balternas, V.I. Entin, N.I. Anzheurov, V.F. Babkin. – Vilnius: Tekhnika, 1996. - 364 p.
3. Tikhonov, M.P. Metalloallergens: general characteristics and estimation of negative impact on workers' health. [Text] / M.P. Tikhonov, V.N. Tsugan // Medical magazine «Modern medicine. Theory and practice». – 2004. - №2. – P. 23-76.
4. Calvert, S. Air protection from industrial pollution: reference media in 2 parts, P. 1: transl. from Eng. [Text] / S. Calvert, G. Englund. – M.: Metallurgy, 1998. – 760 p.

## АННОТАЦИИ

### РАЗДЕЛ 1: ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

**Н.В. Шишкина, Е.Ю. Пешкова**

#### **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ТЕОРИИ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК**

В статье рассматриваются концептуальные основы теории транзакционных издержек. Говорится об актуальности данной теории в настоящее время. Отмечается практическое применение теории транзакционных издержек как на микроуровне, так и на макроуровне.

**Н.В. Шишкина, И.А. Лесников**

#### **ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В РОССИИ**

Охарактеризована ситуация, сложившаяся в отечественном АПК из-за финансового кризиса. Дана краткая информация об антикризисных мерах применительно к АПК. Рассмотрен опыт зарубежных стран и имеющийся российский опыт.

### РАЗДЕЛ 2: ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И МАРКЕТИНГА

**И.П. Богомолова, И.Е. Леопольд**

#### **КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

В статье автор рассматривает теоретические аспекты конкурентоспособности предприятия, конкурентных преимуществ, факторов, выступающих главным условием в формировании источников конкурентных преимуществ, уточняет содержание рассмотренных экономических категорий.

**В.М. Сидоров**

#### **РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МУКОМОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ**

Материал статьи раскрывает механизм обновления основного капитала, а также процедуры вовлечения трудовых ресурсов в процесс организационных изменений.

**Л.В. Голубева, И.П. Богомолова, А.Б. Авакимян, А.Ю.Тарасова**

#### **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СЫРОВ С ЧЕДДЕРИЗАЦИЕЙ СЫРНОЙ МАССЫ**

В работе представлены сведения по использованию восстановленного обезжиренного быстрорастворимого молока в качестве компонента для нормализации. Внедрение технологии сыров с чеддеризацией и термомеханической обработкой сырной массы на предприятиях молочной промышленности является целесообразным, т. к. это будет способствовать росту прибыли, повышению выхода готовой продукции и снижению ее себестоимости.

### РАЗДЕЛ 3: УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИКОЙ В РЫНОЧНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**С.Н. Коновалова, Т.В. Сабетова**

#### **МОТИВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Мотивация сотрудников к эффективному интенсивному труду важна для каждой фирмы. Инструменты ее формирования лежат в сферах формирования систем справедливого вознаграждения за труд, экономически оправданного распределения доходов от собственности и поощрения активного и ответственного участия в управлении предприятием. Мы предлагаем мотивационные модели, отражающие состояние данного вопроса в сфере аграрного производства и специфику работы фирм разных форм собственности и масштабов производства.



**А.Н. Петрова**

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ  
С КРЕДИТНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ**

В статье рассматривается методика оценки повышения эффективности сельскохозяйственных предприятий на основе экономических взаимоотношений с кредитными учреждениями. Предложена методика оценки эффективности использования кредита в сельскохозяйственных предприятиях и его влияние на показатели эффективности сельскохозяйственного производства.

## **РАЗДЕЛ 4: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

**А.В. Царегородцев**

**К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПАРКОВЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

В настоящей работе рассмотрены некоторые экологические условия произрастания зеленых насаждений в парках Белгородской области на примере парка «Победы» города Белгород.

**А.С. Губин, П.Т. Суханов**

**МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА  
ФЕНОЛЬНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ**

В статье рассмотрены основные источники загрязнения Воронежского водохранилища фенолами. Изучено влияние гидрологических условий, а также факторов природной среды на процессы накопления, биодegradации и разбавления фенольных загрязнителей в водах водохранилища.

**Ю.В. Красовицкий, Е.В. Романюк, Е.Л. Заславский, Н.В. Пигловский**  
**СОСТОЯНИЕ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ МЕГАПОЛИСА (НА ПРИМЕРЕ Г. ВОРОНЕЖА)  
И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ ОЗДОРОВЛЕНИЯ**

Статья посвящена изучению влияния пылевых выбросов промышленных предприятий на воздушную среду современного мегаполиса (на примере города Воронежа). В ходе медико-экологического мониторинга определены зоны города, где негативные последствия токсичных выбросов наиболее четко локализованы, приведены некоторые аспекты организации системы мониторинга атмосферных ресурсов. Показано влияние дисперсных загрязнений воздуха заболеваемость населения техногенной этиологии.



## THE SUMMARY

### SECTION 1: THE THEORY AND METHODOLOGY OF THE MODERN ECONOMY

**N.V. Schischkina, E.Y. Peshkova**

#### **CONCEPTUAL PRINCIPLES OF THE THEORY OF TRANSACTIONAL EXPENSES**

The article analyses conceptual principles of the theory of transactional expenses. The urgency and importance of the issue nowadays is discussed. The article also focuses on the practical appliance of the theory of transactional expenses both at the micro and macro levels.

**N.V. Schischkina, I.A. Lesnikov**

#### **INFLUENCE OF FINANCIAL CRISIS ON ECONOMIC GROWTH IN RUSSIA**

The situation in domestic AIC due to financial-economic crisis has been characterized. Short information is given on the problem of the anti-crisis measures applicable to the AIC. It was revised foreign and Russian experiences.

### SECTION 2: PRODUCTION AND MARKETING ORGANIZATION

**I.P. Bogomolova, I.E. Leopold**

#### **COMPETITIVE ADVANTAGE AS AN INSTRUMENT FOR SUSTAINABLE ENTERPRISE DEVELOPMENT**

The article analyses theoretical aspects of competitive ability of an enterprise, competitive advantages, factors, which are the key conditions for forming the sources of competitive advantages; explains economic categories discussed.

**V.M. Sidorov**

#### **DEVELOPMENT OF FLOUR-GRINDING ENTERPRISES BASED ON THE EFFECTIVE USE OF RESOURCES**

Article material opens the mechanism of updating of a fixed capital, and also procedure of involving of a manpower in process of organizational changes.

**L.V. Golubeva, I.P. Bogomolova, A.B. Avakimyan, A.Y. Tarasova**

#### **TECHNOLOGY DEVELOPMENT IN CHEESE MAKING INCLUDING CHEDDAR CHEESE CURDS PRODUCTION**

In work data on use of the restored fat-free instant milk as a component for normalisation are presented. Introductions of technology of cheeses with cheddaring and thermomechanical processing of cheese weight at the enterprises of the dairy industry is expedient, since. It will promote profit growth, increase of an exit of finished goods and decrease in its cost price.

### SECTION 3: MANAGEMENT OF ECONOMY IN THE MARKET ECONOMY

**S.N. Konovalova, T.V. Sabetova**

#### **MOTIVATIONAL MODELS IN AGRICULTURAL INDUSTRY**

The motivation of the efficient and intensive work of the personnel is important for every company. The tools for its formation are within the formation of the systems of fair payment for labour, economically reasonable distribution of the income from property, and stimulation of the active and responsible participation in the company management. We suggest the motivation models that reflect the state of this matter in the agricultural production and the specific operation points of the companies of various organization forms and production sizes.

**A.N. Petrova**

#### **METHODS OF ASSESSMENT OF IMPROVING THE ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES BASED ON ECONOMIC COOPERATION WITH CREDIT INSTITUTIONS.**

The article considers the methods of assessment of the efficiency of agricultural enterprises based on economic cooperation with credit institutions. The author suggests the methods of assessment of the efficiency of utilizing the credit by agricultural enterprises and its impact on the rates of efficiency of agricultural production.



## **SECTION 4: ENVIRONMENTAL MANAGEMENT**

**A.V. Tsaregorodtsev**

### **TO A QUESTION OF STUDYING CONDITION WOOD PLANTINGS OF PARKS TERRITORIES IN BELGOROD REGION**

In the present work some ecological conditions of growth of green plantings in parks of the Belgorod region, on an example of park «Pobedi» of the city of Belgorod are considered.

**A.S. Gubin, P.T. Sukhanov**

### **MONITORING OF VORONEZH RESERVOIR POLLUTION WITH PHENOLS**

Different sources of phenols emissions to Voronezh reservoir are described in this article. The influence of environmental and hydrological factors for phenols biodegradation, concentrating and dilution processes were studied.

**Y.V. Krasovitsky, E.V. Romanuk, E.L. Zaslavsky, N.V. Piglovsky**

### **CONDITION OF THE AIR ENVIRONMENT OF THE MEGACITY (ON THE EXAMPLE OF VORONEZH) AND PROSPECTS OF ITS IMPROVEMENT**

The article discusses the influence of dust emissions of industrial enterprises on the air quality in modern megapolises (illustrated by the example of Voronezh). In the course of medical and ecological monitoring were determined city areas with negative consequences of emissions most clearly marked, certain aspects of establishment of the atmospheric resources monitoring system are exemplified. The articles also analyses influence of disperse air pollution on sickness rate of the anthropogenic etiology.



## СПИСОК АВТОРОВ

**АВАКИМЯН Ануш Борисовна** - соискатель, учебный мастер ВГТА, e-mail: anush2982@mail.ru

**БОГОМОЛОВА Ирина Петровна** – д.э.н., профессор, зав. кафедрой организации, управления производства и отраслевой экономики ВГТА, e-mail: i.bogomolova@bk.ru

**ГОЛУБЕВА Любовь Владимировна** - д.т.н., профессор, зав. кафедрой технологии молока и молочных продуктов ВГТА, e-mail: fines2000@mail.ru

**ЗАСЛАВСКИЙ Евгений Леонидович** – к.т.н., доцент кафедры системного анализа и управления в медицинских системах ВГТУ, e-mail: scercso@mail.ru

**КОНОВАЛОВА Светлана Николаевна** - к.э.н., доцент кафедры управления и маркетинга в АПК ВГАУ, e-mail: tsabetova@mail.ru

**КРАСОВИЦКИЙ Юрий Владимирович** – д.т.н., профессор кафедры процессов и аппаратов химических и пищевых производств ВГТА, e-mail: scercso@mail.ru

**ЛЕОПОЛЬД Ирина Евгеньевна** – аспирант кафедры менеджмента и мировой экономики РГТЭУ (Воронежский филиал), e-mail: fines2001@mail.ru

**ЛЕСНИКОВ Иван Александрович** - аспирант кафедры экономической теории ВГАУ, e-mail: shogo\_09@list.ru

**ПЕТРОВА Анна Николаевна** – аспирант кафедры финансы и кредита ОГАУ, e-mail: Grodin65@yandex.ru

**ПЕШКОВА Екатерина Юрьевна** - аспирант кафедры экономической теории и мировой экономики ВГАУ, e-mail: ana311@yandex.ru

**ПИГЛОВСКИЙ Николай Викторович** – соискатель кафедры процессов и аппаратов химических и пищевых производств ВГТА, e-mail: scercso@mail.ru

**РОМАНЮК Елена Васильевна** – ассистент кафедры сервисных технологий ВГТА, e-mail: scercso@mail.ru

**САБЕТОВА Татьяна Владиславовна** - к.э.н., старший преподаватель кафедры управления и маркетинга в АПК ВГАУ, e-mail: tsabetova@mail.ru

**СИДОРОВ Виктор Михайлович** – ст. преподаватель кафедры экономики ЛГПУ, e-mail: fines2000@mail.ru

**ТАРАСОВА Алина Юрьевна** - студентка 1-го курса кафедры управления, организации производства и отраслевой экономики ВГТА, e-mail: fines2000@mail.ru

**ЦАРЕГОРОДЦЕВ Алексей Васильевич** - аспирант кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства ВГЛТА, e-mail: Kruglyak\_vl@mail.ru

**ШИШКИНА Наталья Викторовна** - д.э.н., профессор кафедры экономической теории и мировой экономики ВГАУ, e-mail: natalia.schischkina@yandex.ru



## THE LIST OF AUTHORS

**AVAKIMYAN Anush Borisovna** – competitor, production supervisor of VSTA, e-mail: anush2982@mail.ru

**BOGOMOLOVA Irina Petrovna** – doctor of economic science, professor, head of the chair of organisation, management of production and sectoral economics of VSTA, e-mail: fines2001@mail.ru

**GOLUBEVA Lubov Vladimirovna** – doctor of technical science, head of the chair of milk and dairy products technology of VSTA, e-mail: fines2000@mail.ru

**ZASLAVSKY Evgeny Leonidovich** - candidat of technical science, associated professor of the chair of system analysis and management of medical systems of VSTA, e-mail: scercso@mail.ru

**KONOVALOVA Svetlana Nikolaevna** - candidat of economic science, associated professor of the chair of management and marketing of agro-industrial complex of VSAU, e-mail: tsabetova@mail.ru

**KRASOVITSKY Yury Vladimirovich** – doctor of technical science, professor of the chair of processes and devices of chemical and food production of VSTA, e-mail: scercso@mail.ru

**LEOPOLD Irina Evgenievna** – post-graduate student of the chair of finance and world economy of VF RSTEU, e-mail: fines2001@mail.ru

**LESNIKOV Ivan Aleksandrovich** – post-graduate student of the economic theory and world economy of VSAU, e-mail: shogo\_09@list.ru

**PETROVA Anna Nikolaevna** – post-graduate student of the chair of finances and crediting of OSAU, e-mail: Grodin65@yandex.ru

**PESHKOVA Ekaterina Yurievna** – post-graduate student of the chair of economic theory and world economy of VSAU, e-mail: ana311@yandex.ru

**PIGLOVSKY Nilolai Viktorovich** – competitor of the chair of processes and devices of chemical and food manufactures of VSTA, e-mail: scercso@mail.ru

**ROMANUK Elena Vasilievna** – assistant of the chair of service technologies of VSTA, e-mail: scercso@mail.ru

**SABETOVA Tatiyana Vladislavovna** – candidat of economic science, senior lecturer of the chair of management and marketing of the agro-industry complex of VSAU, e-mail: tsabetova@mail.ru

**SIDOROV Viktor Mikhailovich** – senior lecturer of the chair of economics of LSIU, e-mail: fines2000@mail.ru

**TARASOVA Alina Yurievna** – 1st year student of the chair of management, production organisation and sectoral economics of VSTA, e-mail: fines2000@mail.ru

**TSAREGORODTSEV Aleksey Vasilievich** – post-graduate student of the chair of landscape architecture and landscape development of VSFEA, e-mail: Kruglyak\_vl@mail.ru

**SHISHKINA Natalia Viktorovna** – doctor of economic science, professor of the chair of economic theory and world economy of VSAU, e-mail: shogo\_09@list.ru



# ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Методологический и научно-практический журнал «ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия» принимает к публикации материалы, содержащие результаты оригинальных исследований, оформленных в виде полных статей, кратких сообщений, а также обзоры (по согласованию с редакцией). Опубликованные материалы, а также материалы, представленные для публикации в других журналах, к рассмотрению не принимаются.

1.2. Полные статьи принимаются от 8 до 10 страниц рукописи и содержат до 6 рисунков, краткие статьи – до 5 страниц и до 4 рисунков.

1.3. Статья должна быть написана сжато, аккуратно оформлена и тщательно отредактирована. Не допускается искусственное разбиение материала одной статьи на несколько меньших по объему публикаций, а также дублирование одних и тех же данных в таблицах, на схемах и рисунках.

1.4. Для публикации статьи авторам необходимо представить в редакцию следующие материалы и документы:

- 1) подписанный всеми авторами текст статьи, УДК, таблицы, рисунки и подписи к ним (все в 2 экз.);
- 2) аннотацию и название статьи, ключевые слова и список литературы, инициалы и фамилию автора на русском и английском языках (в 2 экз.);
- 3) файлы всех представляемых материалов на дискете;
- 4) сведения об авторах: их должности, ученые степени и научные звания, служебные адреса и телефоны, телефаксы и адреса электронной почты с указанием автора, ответственного за переписку с редакцией.

1.5. В течение недели со дня поступления рукописи в редакцию авторам направляется уведомление о ее получении с указанием даты поступления и регистрационного номера статьи. Оплата за публикацию статьи с аспирантов не взимается.

1.6. Статьи, направляемые в редакцию, подвергаются рецензированию и в случае положительной рецензии научному и контрольному редактированию.

1.7. Статья, направленная автору на доработку, должна быть возвращена в исправленном виде (в 2-х экз.) вместе с ее первоначальным вариантом в максимально короткие сроки. К переработанной рукописи необходимо приложить письмо от авторов, содержащее ответы на все замечания и поясняющее все изменения, сделанные в статье. Статья, задержанная на срок более трех месяцев или требующая повторной переработки, рассматривается как вновь поступившая.

В статье приводятся первоначальная дата поступления рукописи в редакцию и дата принятия рукописи к печати после переработки.

## 2. СТРУКТУРА ПУБЛИКАЦИЙ

2.1. Публикация полных статей, кратких сообщений и обзоров начинается с индекса УДК, затем следуют инициалы и фамилии авторов, заглавие статьи, развернутые названия научных учреждений, страна. Далее приводятся краткие аннотации и ключевые слова на русском и английском языках.

2.2. Редколлегия рекомендует авторам структурировать представляемый материал, используя подзаголовки: ВВЕДЕНИЕ, МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА, ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РУКОПИСИ

3.1. Текст статьи должен быть напечатан через полтора интервала на белой бумаге формата А4, с полями ~2,5 см с левой стороны, размер шрифта 14 (Times New Roman Cyr).

3.2. Все страницы рукописи, включая список литературы, таблицы, подписи к рисункам, рисунки следует пронумеровать.

3.3. Каждая таблица должна иметь тематический заголовок.

3.4. Уравнения, рисунки, таблицы и ссылки на литературу нумеруются в порядке их упоминания в тексте.

3.5. Рисунки прилагаются отдельно (в 2 экз.). Формат рисунка должен обеспечивать ясность передачи всех деталей. Надписи на рисунках даются на русском языке; размерность величин на осях координат



обычно указывается через запятую (например, U, B; t, c). Подрисуночная подпись должна быть самодостаточной, без апелляции к тексту. На обратной стороне рисунка следует указать его номер, фамилию первого автора, пометить, если требуется, «верх» и «низ».

3.6. Полутонные фотографии (используются только при крайней необходимости) представляются на белой глянцевой бумаге (в 2 экз.), ксерокопии не принимаются.

3.7. Ссылка на использованную литературу дается в тексте цифрой в квадратных скобках. Если ссылка на литературу есть в таблице или подписи к рисунку, ей дается порядковый номер, соответствующий расположению данного материала в тексте статьи. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание, ссылки располагаются в порядке цитирования.

3.8. Греческие буквы в тексте следует подчеркнуть красным карандашом, буквы латинского рукописного шрифта отмечать на полях.

В рукописи следует четко различать написание букв латинского, русского и греческого алфавитов, имеющие сходные начертания (C,c; K,k; P,p; O,o; S,s; U,u; V,v; n, h, u; g и q, a, a, и d, ζ, и ξ; e и l; l и J; v и u; x и X и т.д.). Необходимо четко различать в индексах написание запятой (,), штриха ('), единицы (1) и т.д. Прописные буквы подчеркиваются карандашом двумя черточками снизу, а строчные - сверху.

3.9. Химические и математические формулы и символы в тексте должны быть написаны четко и ясно. Необходимо избегать громоздких обозначений, применяя, например, дробные показатели степени вместо корней, а также  $\exp$  – для экспоненциальной зависимости. Химические соединения следует нумеровать римскими цифрами, математические уравнения – арабскими. Химические формулы и номенклатура должны быть лишены двусмысленности.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ**

4.1. В состав электронной версии должны входить: файл, содержащий текст статьи и иллюстрации, и файлы, содержащие иллюстрации. Текст статьи должен быть набран шрифтом Times New Roman Cyr, 14-й кегль, через 1,5 интервала.

4.2. К комплекту файлов должна быть приложена опись (возможно в виде файла) с указанием названия и версии текстового редактора, имен файлов, названия статьи, фамилий и инициалов авторов.

4.3. Файлы должны передаваться на 3,5 дюймовой дискете, CD или DVD.

4.4. Основной текст статьи должен быть представлен в формате Microsoft Word с точным указанием версии редактора.

4.5. При подготовке графических объектов желательно использовать форматы TIFF, JPEG, BMP.

4.6. При подготовке файлов в растровом формате желательно придерживаться следующих требований:

- для сканирования штриховых рисунков – 300 dpi (точек на дюйм);
- для сканирования полутонных рисунков и фотографий не менее 200 dpi (точек на дюйм).

4.7. Графические файлы должны быть поименованы таким образом, чтобы было понятно, к какой статье они принадлежат, и каким по порядку рисунком статьи они являются. Каждый файл должен содержать один рисунок. Таблицы являются частью текста и не должны создаваться как графические объекты.