

ВОЛОГОДСКИЙ НАУЧНО-КООРДИНАЦИОННЫЙ  
ЦЕНТР ЦЭМИ РАН  
ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# **ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

Вологда  
1999

Российская академия наук  
Отделение экономики  
Вологодский научно-  
координационный центр  
Центрального  
экономико-математического  
института

Министерство общего и  
профессионального  
образования Российской  
Федерации  
Вологодский  
государственный технический  
университет

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

*Сборник научных работ аспирантов и  
соискателей*

Вологда  
1999

ББК 65.05

**Экономика и управление.** Сборник научных работ аспирантов и соискателей. — Вологда: издательство «Легия», 1999. — 160 с.

**Редколлегия:** доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАСХН, заслуженный деятель науки РФ *А. П. Дороговцев*, кандидат экономических наук, доцент *В. А. Ильин*, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник *М. Ф. Сычев*, доцент *Г. С. Староверова*.

В сборнике публикуются научные работы по экономике и управлению, выполненные в научно-координационном центре Центрального экономико-математического института РАН и Вологодском государственном техническом университете аспирантами и соискателями ученой степени, в том числе и совместно с их научными руководителями. Статьи сборника охватывают широкий круг проблем, связанных с проведением социально-экономических реформ в регионах европейского Севера России.

Предназначается специалистам, преподавателям высших и средних учебных заведений экономического профиля.

ISBN 5-89791-013-8

- © Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, 1999
- © Вологодский государственный технический университет, 1999

---

---

С. П. Носок

## УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИКОЙ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД

Повышение управляемости экономическими процессами, целенаправленное регулирование развития экономики в настоящее время являются ключевыми вопросами в обеспечении экономической стабилизации, выхода народного хозяйства России на путь поступательного развития. Поэтому эти проблемы занимают все большее место в научных публикациях последнего времени. В данной статье делается попытка дать обзор основных проблем управления экономикой, поднимаемых авторами этих публикаций, выразить собственное отношение к выдвигаемым ими положениям.

«Экономическая политика на этапе перехода российской экономики к рыночным отношениям до недавнего времени, — пишет Абахов Ю. М., — была связана с решением отдельных крупномасштабных задач — либерализацией хозяйственных отношений, приватизацией государственных и муниципальных предприятий, с попытками добиться макроэкономической стабилизации, снижения уровня инфляции и укрепления национальной валюты. Формы и методы государственного регулирования также были связаны преимущественно с решением этих задач. Вместе с тем, сосредоточив внимание на проблемах макроэкономической стабилизации и не решив их, государство потеряло управляемость и микроэкономическими процессами. Предприятиям была предоставлена возможность самостоятельной адаптации к рынку в условиях неконтролируемого роста цен. Это явилось одной из причин глубокого экономического кризиса».

Особое значение, считает Абахов Ю. М., проблема повышения уровня управляемости экономикой имеет на переходном этапе.

Во-первых, правовая база, определяющая стабильные «правила игры» субъектов рынка, еще только создается, старая система управления уже разрушена, а рыночные механизмы еще не заработали.

Во-вторых, доставшаяся по наследству монопольная структура экономики, препятствующая адекватной реакции хозяйствующих субъектов на рыночные сигналы, фактически сложившаяся смешанная экономика с высокой долей государственной собственности требуют активной роли государства в управлении.

В-третьих, предстоит осуществить крупномасштабную перестройку, создать взамен монополизированной конкурентную производственную

структуру, повысить эффективность производства на современной технологической основе, обеспечить включение российской экономики в мирохозяйственные связи на базе высокоразвитого производственного и научно-технического потенциалов.

Восстановление управляемости экономикой предполагает активное государственное регулирование экономики, целенаправленную деятельность всех государственных институтов. При этом проблема соотношения государственного регулирования и рыночных механизмов не может решаться на основе идеологических постулатов, вне связи с состоянием экономики и национальными интересами. Мировой опыт показывает, что соотношение госрегулирования и рыночного саморегулирования объективно обусловлены. Речь идет не о возврате к прежним методам директивного руководства, а об использовании совокупности методов регулирования, которые, опираясь на силы рыночных механизмов, позволяют обеспечить достижение поставленных стратегических целей, а также решать вопросы, которые не могут быть, с позиций национальных интересов, эффективно решены на основе механизмов рыночного саморегулирования.

В экономической жизни страны государство выступает прежде всего как властная структура, устанавливающая правила поведения на рынке и влияющая своими обязательными предписаниями на условия функционирования рыночных субъектов. На предстоящую перспективу задачей государства является продолжение разработки стабильной и непротиворечивой правовой базы, восполнение имеющихся здесь многочисленных пробелов.

В условиях переходного периода большую роль в деятельности предприятий играют регулирующие функции государства с использованием широкого набора инструментов. В частности, целесообразно ввести в систему экономических регуляторов индикативное планирование, органично связанное с долгосрочной социально-экономической стратегией и направленное на ее реализацию.

На реализацию экономической стратегии должны быть настроены и другие экономические регуляторы, оказывающие на предприятия стимулирующее воздействие — бюджетные, налоговые и финансово-кредитные.

Под бюджетной политикой в литературе, представленной в данном обзоре, понимается политика изменения государственных расходов и доходов с целью поддержания рыночного равновесия и стимулирования развития отдельных сфер и отраслей национальной экономики. В цивилизованных странах с развитым рыночным хозяйством государственный бюджет фактически является концентрированным выражением экономической политики. К одному из основных направлений бюджетной политики большинства стран мира следует отнести стремление к бездефицитному бюджету или поддержанию дефицита на минимальном уровне.

Основой доходной базы федерального бюджета России являются налоговые поступления. Мы согласны с В. Андриановым в том, что ныне действующей в России налоговой системе присущи серьезные недостатки. Главная причина снижения эффективности налоговой системы — ее несоответствие складывающейся структуре экономики. Налоги не стимулируют развитие производственного сектора и приводят к отвлечению средств в сферу потребления и услуг. Сохраняется старый подход к налогам как к исключительно фискальному инструменту для мобилизации средств на содержание государственной машины и чиновничьего аппарата.

Высокие ставки налогов сочетаются с огромным числом налоговых льгот. В результате предприятие, не получившее налоговых льгот и вынужденное сполна уплачивать все налоги, попадает в трудное финансовое положение. Основное бремя налогов государством возложено на предприятия при относительно низком уровне налогообложения индивидуальных доходов граждан, особенно сверхдоходов.

Система налогов в России является трехуровневой и состоит из федеральных, областных и городских (местных) налогов. По количеству налогов она занимает одно из первых мест в мире. В дополнение к 27 федеральным налогам взимается еще около 70 разновидностей местных налогов.

«Совершенно очевидно, — пишет В. Андрианов, — что необходимо преобразование налоговой системы, которое должно проводиться с учетом экономических особенностей переходного периода, а также таких факторов, как демографический, социальный, территориальный и др. Налоговая система должна быть более эффективной, справедливой, иметь стимулирующее воздействие. Налоговая политика должна стать составной частью бюджетной стратегии».

Расходная часть государственного бюджета России также свидетельствует об отсутствии стимулирующего начала в бюджетной политике государства. Как и прежде, большая часть средств направляется в непродовольственную сферу.

Поэтому авторы большинства публикаций, которые мы изучали, утверждают, что бюджетная и налоговая политики российского государства пока еще не стали действенным инструментом экономических реформ.

Денежно-кредитная политика, отмечают ученые, представляет собой инструмент «тонкой настройки» экономической конъюнктуры, оперативное и гибкое дополнение бюджетной политики. На ее основе государство воздействует на денежную массу и процентные ставки, а они, в свою очередь, — на потребительский и инвестиционный спрос.

Применительно к России, считает В. Андрианов, и мы с ним согласны, задача денежно-кредитной политики заключается в том, чтобы управление денежной массой способствовало финансовой стабилизации, постепенному снижению инфляции и в то же время сдерживало спад производства, стимулировало деятельность предприятий.

Основным проводником денежно-кредитной политики выступает Центральный банк России, который в настоящее время использует три инструмента денежно-кредитного регулирования: политику обязательных резервов; уровень процентной ставки; регулирование объемов рефинансирования коммерческих банков.

Среди основных способов реализации государством кредитно-денежной политики в развитых странах ключевая роль отводится операциям на открытом рынке. Эти операции включают покупку и продажу государственных облигаций, с одной стороны, Центральным банком, с другой — коммерческими банками, финансовыми компаниями и населением. Покупая или продавая государственные облигации, Центральный банк либо привлекает резервы в банковскую систему, либо изымает их оттуда.

Однако в России еще нет единого мощного инструмента контроля за предложением денег в экономике. В арсенале Центрального банка отсутствуют гибкие и надежные инструменты денежно-кредитного регулирования. Объемы операций на открытом рынке пока незначительны и не оказывают влияния на изменение динамики денежных показателей.

Ведущую роль во всей системе государственного регулирования экономики, как считают авторы анализируемых нами работ, играет поддержание соответствующего уровня цен и ценового равновесия, поскольку разбалансировка ценового механизма приводит к кумулятивным разрушительным последствиям.

Система регулирования цен направлена на: достижение стабилизации цен с их колебанием в относительно узком «коридоре»; поддержание цен с тем, чтобы товаропроизводители могли вести расширенное производство; регулирование объемов и структуры производства.

Важной задачей государства, по мнению Абахова Ю. М., является поддержка предпринимательства, в том числе малого, с использованием инструментов прямого и косвенного воздействия. К ним, в частности, относятся предоставление налоговых льгот, субсидий, ссуд, государственных гарантий по коммерческим кредитам, государственное страхование инвестиций, реализация программ обучения кадров и т. п.

Роль государства в экономике состоит также в том, что государство является крупным участником рынка в лице государственных предприятий и корпораций. Государственный сектор экономики должен стать важным инструментом проведения социально-экономической стратегии. Важно также наладить государственный контроль за крупными предприятиями, имеющими важное значение для национальной экономики.

Важнейшей функцией государства является решение социальных проблем: регулирование трудовых отношений, проведение государственной политики в области заработной платы, регулирование цен на социально значимые товары и услуги, содействие трудоустройству незанятого населения, переподготовка кадров в соответствии с требованиями рынка труда и т. п.

На основании аналитического доклада Института экономики РАН и доклада «Путь российских реформ», подготовленного академиком Д. Львовым, к. э. н. В. Гребенниковым и к. э. н. В. Дементьевым можно сделать вывод, что на новом этапе экономической реформы необходимо вести работу по следующим направлениям:

1. Решение проблемы дефицита оборотного капитала, ликвидация платежного кризиса. Способ решения — регулируемая остановка роста (и даже понижение) цен на первичные природные ресурсы за счет существенного снижения ставок НДС и ликвидации акцизов в соответствующих отраслях; погашение задолженности федерального бюджета перед народным хозяйством, включая долги по заработной плате. Результат — частичное восстановление оборотного капитала, сокращение вынужденных инвестиций в оборотный капитал и соответственно увеличение собственных средств предприятий, инвестируемых в основной капитал. Это повлечет за собой оживление текущего производства, стабилизацию уровня безработицы, прекращение падения уровня жизни населения. Негативным следствием может стать обострение дефицита бюджета (за счет сокращения ставок НДС, ликвидации акцизов в отраслях, добывающих природные ресурсы). Однако такое обострение будет не слишком сильным, так как в результате оживления производства следует ожидать расширения выпуска отечественной продукции, роста ВВП, а значит, и увеличения базы налогообложения.

В связи с ограничением роста цен на первичные природные ресурсы устраняется основа инфляции издержек — главного фактора современной российской инфляции и падения уровня жизни населения. В результате финансовая стабилизация становится реальностью, но не столько в силу сжатия денежной массы, сколько по причине нормализации структуры цен.

2. Реструктуризация задолженности реального сектора экономики по платежам в бюджет.

3. Ограничение возможностей банковской системы в части проведения спекулятивных операций, стимулирование банковского кредитования реального сектора экономики. Это можно сделать посредством дифференцированной системы налогообложения, предусматривающей высокие ставки по спекулятивным операциям и низкие — по кредитованию производства.

4. Постепенное усиление роли бюджета в формировании инвестиционного спроса. Эта акция крайне необходима, так как в ближайшее время нельзя рассчитывать ни на крупные иностранные инвестиции, ни на серьезные сдвиги в банковской политике (банки в лучшем случае начнут более активно кредитовать текущее производство, поскольку оно не требует долгосрочных кредитов). Однако усиление роли бюджета в формировании инвестиционного спроса грозит новым всплеском инфляции. Поэтому данная акция может быть проведена в основном за счет эффекта от восстановления оборотного капитала (посредством нормализации структуры цен).



5. Формирование и размещение государственных заказов, их ресурсное обеспечение, квотирование, лицензирование, субсидирование, создание бюджетных и внебюджетных фондов.

6. Удержание стабильных темпов инфляции в рамках, не препятствующих инвестированию.

7. Снижение доходности государственных инструментов финансового рынка, создающих сильную конкуренцию на этом рынке и оттягивающих на себя средства потенциальных инвесторов.

8. Реформирование налоговой системы с целью улучшения условий для развития производственного сектора.

9. Управление средствами предприятий, крупный пакет акций которых находится в руках государства, чтобы использовать полученную прибыль на инвестирование в производство, а не на текущее потребление.

10. Ориентация деятельности коммерческих банков с участием государства на вложение средств в инвестиционные проекты.

11. Активизация использования различных элементов финансового рынка для аккумулирования свободных средств населения и предприятий.

12. Создание системы защиты и страхования инвестиций с привлечением в случае необходимости зарубежных страховых фирм и банков как гарантов размещаемых долговых бумаг фирм.

13. Решение вопросов вывоза прибыли иностранными инвесторами для привлечения иностранных инвестиций в страну.

14. Формирование финансово-промышленных групп, крупных корпораций холдинговых компаний, охватывающих технологически связанные цепочки предприятий.

15. Регулирование степени открытости внутреннего рынка путем использования всего спектра инструментов управления внешнеэкономической деятельностью, таких, как таможенные тарифы, количественное ограничение экспорта и импорта, применение жестких норм сертификации ввозимой продукции с целью защиты отечественных производителей.

16. Формирование спроса населения на жилье путем повышения уровня доходов, в частности заработной платы, ипотечного кредитования, предоставления населению кредитов на приемлемых условиях.

17. Формирование и реализация научно-технической политики.

18. Подготовка кадров для рыночных и нерыночных структур.

19. Создание общероссийской информационной системы, содержащей сведения по всем видам производимой в России продукции, условиям российских предприятий по выпуску той или иной продукции, текущему и прогнозируемому внутреннему и внешнему спросу на разные виды продукции.

Повышение уровня управляемости народным хозяйством в процессе перехода к рынку означает и преодоление анархии и вседозволенности, монополизма и мафиозности. Все это требует хорошей правовой отработки и качественного улучшения всей исполнительной системы. На такой

базе и возможно становление системы экономической безопасности. Высокое качество системы управления включает оптимальное сочетание следующих основных элементов нацеленности на высокий конечный результат, на рост социально-экономической эффективности: организационные структуры; систему экономических рычагов и стимулов; отработанную информационную систему; подготовку высококвалифицированных управленческих кадров и др.

Реорганизация системы управления экономикой должна базироваться на разработке реалистичной экономической стратегии, нацеленной на обеспечение национальных интересов с точки зрения осуществления структурной перестройки, повышения эффективности производства, развития производственного и научно-технического потенциалов, повышения конкурентоспособности российской экономики и на этой основе обеспечения экономической независимости страны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абахов Ю. М. Повышение уровня управляемости экономикой на федеральном уровне // Управление экономикой в переходный период: Сб. научн. тр. — М.: Институт экономики РАН, 1996 г.
2. Стратегия реформирования экономики России (аналитический доклад Института экономики РАН) // Вопросы экономики. — 1996. — № 3. — С. 4—74.
3. Львов Д., Гребенников В., Дементьев В. Путь российских реформ // Вопросы экономики. — 1996. — № 6. — С. 119—144.
4. Андрианов В. Государственное регулирование и механизмы саморегуляции в рыночной экономике // Вопросы экономики. — 1996. — № 9. — С. 28—40.

---

---

О. А. Грибанова

## ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОВОВВЕДЕНИЙ

Развитие и повышение эффективности отечественной экономики не может быть решено без последовательного переустройства производства, и прежде всего модернизации средств труда и технологических процессов.

По определению американских и российских специалистов в области инноватики (Б. Твисс, Д. М. Гвишиани, А. И. Пригожин), основными свойствами нововведения, будь то новый продукт или способ производства, являются его целенаправленность и коммерциализация. Иными словами, модернизированный или новый технологический процесс может считаться инновацией при соблюдении по крайней мере двух условий: первое — это доведение до стадии практического использования и второе — достижение экономических целей.

Для успешного осуществления нововведения необходимо практически воплотить идею в производственный процесс и в конкретную товарную продукцию, убедить потребителей новшества — производственные подразделения предприятия — в преимуществах нового способа производства по сравнению с существующим. Таким образом, каждое нововведение требует определенного объема организационной работы с привлечением различного рода ресурсов.

Процесс технологического нововведения можно условно представить в виде схемы, представленной на рисунке.

Технологическое нововведение начинается с постановки задачи, которая чаще всего формулируется как снижение затрат ресурсов, повышение уровня качества или обеспечение его стабильности, рост производительности процесса.

Предварительное исследование и формирование целевой идеи заключается в поиске путей решения задачи и определении конкретного направления прикладных исследований. Значимость его состоит в том, что на этом этапе закладывается конечный результат технологического нововведения — прирост прибыли от реализации продукции улучшенного качества или произведенной с меньшими затратами ресурсов. Далее производится проверка технической осуществимости и производственной возможности реализации новшества и его технико-экономическое обоснование. При отрицательном результате ТЭО необходим возврат к предварительным исследованиям или отказ от идеи. При положительном

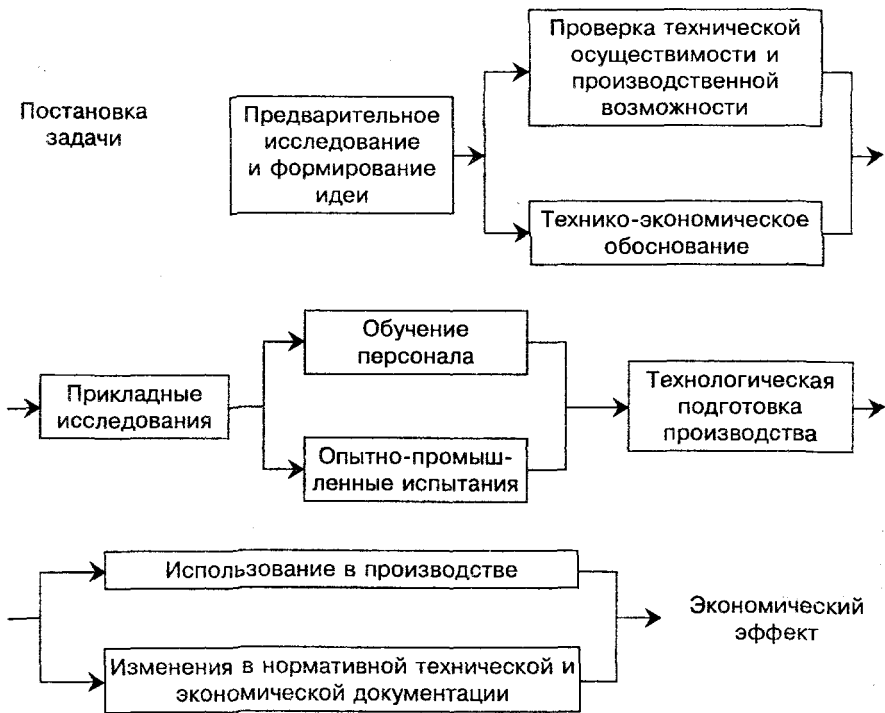


Рис. Примерная схема организации технологического нововведения.

— начинается этап прикладных исследований, суть которых заключается в разработке и апробировании временной технологии производства. Если апробирование проходит успешно, начинается технологическая подготовка производства, а по мере готовности производственного подразделения принять технологическое нововведение осуществляется использование его и параллельно внесение изменений в нормативную техническую и экономическую документацию.

Представленная схема является укрупненной и достаточно условной. В частности, она не учитывает влияния обратных связей на всех этапах осуществления технологического нововведения. Но суть дела она отражает весьма рельефно.

Практическая сторона вопроса нами изучалась на базе акционерного общества «Вологодский подшипниковый завод». Это крупнейшее предприятие российской промышленности производит 25 % всех подшипников в стране. Завод постоянно расширяет круг исследований и разработок в своих инженерных подразделениях и лабораториях, используя собственные интеллектуальные ресурсы.

Экономическое содержание будущего новшества здесь приобретает еще на этапе предварительных исследований. Так, для решения задачи «Снижение себестоимости кузнечной заготовки» предварительные исследования были направлены на снижение материальных затрат, в частности, затрат на дорогостоящую чугунную дробь, используемую для очистки кузнечных заготовок от окалины. Дальнейший целенаправленный поиск резервов снижения себестоимости кузнечной заготовки обеспечило детальное исследование функций техпроцесса и соответствующих затрат с помощью функционально-стоимостного анализа (ФСА). ФСА технологии позволил выявить бесполезную функцию, сформулированную: «Снять окалину с поверхности заготовки», носителем которой является операция очистки, и переключить внимание специалистов на отыскание способа создания защитной среды в зоне отжига. Этот способ был найден и в результате специалистами был разработан технологический процесс малоокислительного отжига в герметичных контейнерах с добавлением активированного угля. Экономический эффект от внедрения в кузнечное производство технологии малоокислительного отжига образуется за счет исключения из технологического процесса кузнечных заготовок операции очистки и составляет более 600 тыс. рублей в год. Одновременно с ликвидацией операции очистки снижается экологическое воздействие производства — уменьшается количество выбросов металлической пыли в атмосферу и твердых отходов, размещаемых в природной среде.

Подобным образом на заводе обеспечивается организация и других нововведений. Это позволило предприятию в 1992—1997 гг. сохранить основной объем производства, расширить продажу подшипников за рубежом, обеспечить прибыль от реализации продукции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Амиров Ю. Д. Научно-техническая подготовка производства. — М.: Экономика, 1989. — 229 с.
2. Дагаев А. А. Фактор НТП в современной рыночной экономике. — М.: Наука, 1994. — 206 с.

*Е. Н. Степанова*

## **МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА: ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

Негативы воспроизводственного процесса в России, достигшие своего пика 17 августа 1998 года, повлекли за собой помимо дестабилизации всех сегментов финансового рынка и паралича банковской системы, резкую девальвацию рубля и скачок цен как на потребительском рынке, так и на рынке производителей промышленной и сельскохозяйственной продукции. Они отразились на социально-экономическом положении всех регионов страны.

Наглядный пример тому — экономика Вологодской области. В области в третьем квартале 1998 г. произошло значительное снижение производимых товарных ресурсов. Объем промышленной продукции за 9 месяцев составил 97,6 % к уровню соответствующего периода предыдущего года (за 6 месяцев 1998 года он был 99,6 %), значительно уменьшился розничный товароборот (93,5 % к соответствующему периоду 1997 г.) и объем платных услуг населению (97,5 %).

В составе расходов населения существенно сократилась доля организованных сбережений во вкладах и ценных бумагах, составляющих основу производственных инвестиций. Если в июле доля организованных сбережений сократилась на 0,4 %, то в августе — на 10 %, а в сентябре — на 18,6 %. Возросла доля неорганизованных сбережений — вложений в твердую валюту, наличные деньги, продовольственные запасы и объекты недвижимости (в июле доля неорганизованных сбережений составила 55,0 %, в августе — 56,6 %, а в сентябре — 60,6 % от общего объема расходов населения).

Однако наряду с негативными проявлениями августовские события дали начало явлениям, которые следует отнести к позитивным. Так, проанализировав результаты III квартала 1998 года, мы пришли к выводу, что в это время произошла активизация инвестиционного процесса. Правда этот рост шел не за счет производственных вложений, а за счет структурного сдвига в сторону непроизводственного строительства, где резко возросла активность индивидуальных застройщиков, их совокупная доля в общей сумме инвестиций в основной капитал возросла с 2 % за полугодие до 8 % за 9 месяцев. Под давлением роста курса доллара и инфляции, а также недоверия к банковской системе у населения области возникла необходимость сохранить накопленные сбережения, одним из

способов чего являются вложение в недвижимость. Это привело к росту данного показателя, а также показателей ввода жилья и объема подрядных работ.

Подобная противоречивость, несомненно, делает актуальным построение макроэкономического прогноза развития области на 1999 год.

Существуют различные подходы к проблеме прогнозирования социально-экономического развития. Как известно, наиболее общий подход заключается в использовании метода межотраслевого баланса (МОБ). Может быть, единственным и существенным недостатком МОБ является то, что его практическому применению должна предшествовать очень трудоемкая и кропотливая работа по подготовке и пересчету исходных данных из «формата» органов государственной статистики в «формат» МОБ. Более того, для полного описания модели часто возникает потребность в таких статистических данных, которые пока недоступны. Мы даже не говорим о том, что многие статистические данные из различных источников противоречивы.

Испытав в полной мере вышеперечисленные трудности, и в какой-то степени, отдавая дань математической моде, в данной статье предпринята попытка применить теорию нейронных сетей для решения задач прогнозирования основных макроэкономических показателей развития региона.

Нейросетевые технологии свое название получили из-за сходства работы с функционированием нейронов головного мозга человека. Они являются самообучающимися системами, т. е. по мере поступления новых входных данных совершенствуется модель отображаемого процесса до тех пор, пока не будет улучшено приближение расчетных и наблюдаемых значений некоторых характеристик. Теоретические возможности по неограниченному самообучению обеспечиваются отсутствием тех допущений, которые могли бы исказить результаты прогноза. Для проведения прогнозных расчетов нами использовалась нейронная сеть прямого прохождения с одним скрытым слоем. Для обучения сети был применен алгоритм обратного распространения ошибки. Алгоритм обратного распространения — это итеративный градиентный алгоритм обучения, который используется с целью минимизации среднеквадратичного отклонения текущего выхода и желаемого выхода многослойных нейронных сетей. Обучающие примеры были построены на основе данных месячной статистики для Вологодской области. В каждом обучающем примере входные параметры относились к текущему месяцу, а выходные — к следующему месяцу. Модель нейронной сети, используемая при построении макропрогнозов, представлена на рисунке. Предложенная методика позволяет в ряде случаев уловить изменения в динамике макроэкономических показателей, не отражаемые трендовым прогнозом.

Учитывая то, что в условиях финансового кризиса Правительством Российской Федерации подготовлен и опубликован ряд мер по стабилизации и выходу страны из сложившегося положения, у области есть два варианта дальнейшего развития — либо развитие области будет проис-

ходить «своим чередом» т. е. в рамках экстраполяционного сценария, где сохраняются тенденции основных макроэкономических показателей, либо область будет развиваться с учетом антикризисных мер Правительства РФ. Задача прогнозирования развития области на 1999 год решается с позиции построения прогнозов в заданных сценарных вариантах. Сценарий — преимущественно качественное описание возможных вариантов развития исследуемого объекта при различных сочетаниях определенных (заранее выделенных) условий. Метод сценариев не предназначен для точного «предсказания» будущего, он лишь в развернутой форме показывает возможные варианты развития событий для их дальнейшего анализа и выбора наиболее реальных или благоприятных.

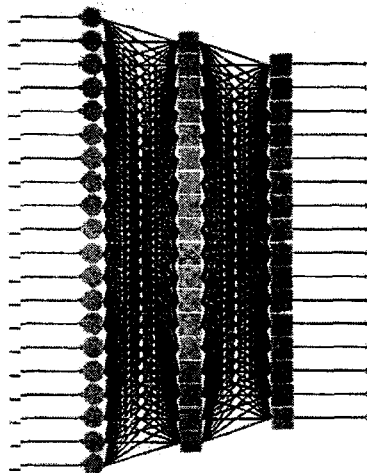


Рис. Нейронная сеть для прогнозных расчетов макроэкономических показателей

В настоящей работе предлагается прогноз на 1999 год, выполненный с учетом данных за девять месяцев 1998 года, и сопоставление его с результатами прогноза развития области, выполненном в рамках сценария, заложенного в Программе Правительства «О мерах Правительства Российской Федерации и Центрального банка Российской Федерации по стабилизации социально-экономического положения в стране».

Учитывая то, что Правительством одной из основных задач ставится задача сдерживания роста инфляции и недопущение резких скачков плавающего курса рубля по отношению к доллару США, для построения прогноза социально-экономического развития области на 1999 год в прогнозную модель были введены следующие управляющие переменные, диктующие сценарий дальнейшего развития области:

- инфляция за месяц, %;
- динамика плавающего курса рубля по отношению к доллару США (в модели используется официальный курс USD ЦБ РФ), руб. за доллар.

Оценив тенденции, сложившиеся в экономике области за III квартал 1998 года (период, в полной мере отразивший последствия финансово-экономического кризиса в регионе) с динамикой плавающего курса рубля и значением месячной инфляции, делаем предположение о том, что до конца 1999 года значение месячной инфляции как на потребительском рынке, так и при производстве промышленной продукции не превысит уровня 5,0% в месяц (80% в год). Рост курса доллара осуществляется в соответствии с плавающим курсом, складывающимся в зависимости от



рыночного спроса и предложения. Экспертно делается предложение о том, что дальнейший его рост будет происходить с темпом прироста 4% в месяц. Этот сценарий развития области в данной работе назван экстраполяционным.

С учетом того, что приоритетной задачей на 1999 год в антикризисной программе является задача по удержанию инфляции на уровне не более 30 % годовых (2,2 % в месяц), это значение и было принято в качестве посылки для данного управляющего параметра прогнозной модели при построении прогноза развития области с учетом Программы Правительства. В связи с тем, что курс доллара будет определять денежно-кредитная политика, строго обеспечивающая соблюдение установленных ориентиров роста денежной массы, его темп прироста, согласно Программе Правительства, не превысит 2,5 % в месяц.

**Результаты прогнозов развития экономики области на 1999 г.,  
в % к предыдущему году**

Показатель	Экстраполяционный прогноз*	Прогноз с учетом мер Правительства РФ*
Объем промышленной продукции	79,5	95,3
Потребительские товары	56,8	69,3
Розничный товарооборот	63,7	81,2
Объем платных услуг населению	59,3	90,0
Численность занятых в экономике	91,0	94,3
Ввод жилья	57,0	70,1
Заработная плата	63,8	88,8
Продукция сельского хозяйства	83,9	102,2
Объем подрядных работ	59,8	70,3
Оборот грузов	106,9	93,5
Объем налоговых платежей	67,3	88,9
Кредиторская задолженность по кредитам и займам	102,1	115,6
Кредиторская задолженность	82,5	114,2
Дебиторская задолженность	73,1	105,7

\* — сопоставление цен, исходя из агрегированного индекса инфляции [4].

Согласно полученным расчетам (см. таблицу), по экстраполяционному сценарию к концу 1999 года возможно снижение объемов производства промышленной продукции со среднемесячным темпом падения 2,80 %. Активные и своевременные действия по сдерживанию инфляционного процесса могут привести к замедлению спада, и на конец 1999 года объем промышленной продукции может составить 95,3 % к соответствующему периоду 1998 года.

Наиболее сильное падение ожидается в секторе производства товаров народного потребления. Здесь прогнозируется падение производства со средней скоростью 4,53 % ежемесячно, тогда как по прогнозу, выполненному в сценарном варианте Правительства, такого резкого падения можно избежать, снизив его до уровня 2,79 % в месяц.

По прогнозным значениям экстраполяционного сценария ожидается значительное снижение как показателя розничного товарооборота (-2,82 % в месяц), так и объемов платных услуг населению (ежемесячно -2,97 %). Такое снижение происходит на фоне уменьшения размера среднемесячной заработной платы с темпом прироста (-2,62 %). Введение в действие антикризисной программы Правительства, как показывают прогнозные расчеты, позволит снизить падение розничного товарооборота до 0,65 % в месяц, показателя объема платных услуг до -2,14 %, а номинальной заработной платы по области — до -1 %.

В сфере сельскохозяйственного производства прогнозируется снижение на уровне -0,12 % ежемесячно. Такое незначительное снижение в данном секторе экономики по сравнению с падением в других отраслях можно косвенно объяснить более высоким ростом индекса цен реализации продукции сельского хозяйства. При использовании стабилизационных мер ожидается рост данного показателя ежемесячно на 0,6 %.

Количественные оценки экстраполяционного прогноза преобладают в сфере финансов и денежного обращения следующие тенденции основных индикаторов. Вследствие падения объемов промышленного производства и розничного товарооборота будет снижаться объем налоговых и других обязательных платежей в бюджетную систему области. За 1999 год падение составит -1,29 % в месяц (при сценарном прогнозе по мерам Правительства РФ падение можно уменьшить до -0,81 % ежемесячно).

Рост кредиторской задолженности по кредитам и займам будет увеличиваться в соответствии с экстраполяционным прогнозом на 0,20 % в месяц. Принимая во внимание существование тесной обратной корреляционной связи (коэффициент корреляции равен 0,72) между данным показателем и объемом кредитных вложений в экономику области [5], можно сделать выводы о том, что в 1999 году объем кредитных вложений будет уменьшаться.

Несколько иные тенденции сложатся в области с дебиторской и кредиторской задолженностями. В 1999 году по сценарию экстраполяционного прогноза ожидается их снижение ежемесячно на 3,99 % и 3,11 % соответственно. Данные позитивные тенденции объясняются, с

одной стороны, ростом денежной эмиссии в стране, что приведет к некоторой расшивке взаимных неплатежей между предприятиями, с другой стороны — ростом натурализации хозяйственных связей. О последнем косвенно свидетельствует сокращение объемов налоговых поступлений в бюджеты всех уровней и рост оборота грузов (+0,29 % в месяц) при общем снижении промышленного производства, как уже отмечалось ранее.

Разработанный инструментарий, на наш взгляд, может использоваться для обоснования приоритетов социально-экономической политики в регионе и информационной поддержки принятия научно обоснованных решений по управлению экономикой региона.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ландау Р. Экономический рост в США // В мире науки. — 1992. — № 6.
2. Прокофьев А. Е. Нейросетевая модель для прогнозных расчетов макроэкономических показателей // Препринт. — Вологда: ВНКЦ РАН, 1996.
3. Френкель А. А. Экономика России в 1992—1997 гг.: тенденции, анализ, прогноз. — М.: Финстатинформ, 1997.
4. Макроэкономическое прогнозирование // Информационно-аналитическая записка, Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 1998.
5. Макроэкономическое прогнозирование // Информационно-аналитическая записка, Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 1998.

---

---

*С. Л. Боровая*

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РФ И ПУТИ ИХ РАЗВИТИЯ**

Формирование бюджетной системы, соответствующей федеральному устройству новой России, является одним из важнейших условий укрепления государственности, территориальной целостности страны, выхода из социально экономического кризиса. И тут происходят в последние годы значительные преобразования.

Важнейшей пропорцией в системе бюджетных взаимоотношений выступает соотношение федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ. Соотношение федерального бюджета и региональных бюджетов в России свидетельствует о существенном перераспределении бюджетных ресурсов в пользу территорий по сравнению с началом 90-х годов. Но в силу продолжающейся бюджетной и налоговой реформы это соотношение является еще недостаточно устойчивым. Так, если в 1992 году доля финансовых ресурсов федерального бюджета в консолидированном бюджете России составляла 55,9 %, в 1994 году она сократилась до 49 %, но в 1995 и 1996 годах возросла и составила 51,8 % и 51,3 % соответственно.

Экономические преимущества децентрализации бюджетной системы общеизвестны. Самым главным является способность органов самоуправления на местах оперативно откликаться на широкий спектр потребностей жителей различных территорий в общественных услугах. Децентрализация также способствует развитию конкуренции между органами власти, которая вызывает необходимость к нововведениям и освоению наиболее эффективных методов производства. К преимуществам децентрализации бюджетной системы можно отнести и политические выгоды, так как предоставление самостоятельности территориям и регионам способствует национальному примирению.

Однако формирование эффективной системы межбюджетных отношений в России находится в стадии становления. Прежде всего имеют место диспропорции при закреплении доходных и расходных функций за различными звеньями бюджетной системы. Особо резкое отклонение в пропорциях сложилось в местных бюджетах. Удельный вес их расходов в общем объеме расходов консолидированного бюджета в 1997 году составил 31 %, а доходов — лишь 24 %. Между тем именно в местных бюджетах сосредоточена основная часть бюджетных средств на priori-

тетные направления расходов: на социальную сферу и на народное хозяйство. Соотношение удельных весов федерального и региональных бюджетов в консолидированном бюджете прямо противоположное. Удельный вес расходов федерального и региональных бюджетов в общей сумме доходов бюджетной системы составил 52,3 % и 23,4 % соответственно, тогда как удельный вес расходов составил 48,4 % федерального и 20,6 % региональных бюджетов. Другими словами, децентрализация расходных функций в РФ происходит значительно более быстрыми темпами, чем децентрализация доходов для их выполнения. Именно поэтому ряд экономистов считают, что уровень децентрализации бюджетной системы России достиг крайней черты. Американский профессор Роберт Рафью в одном из своих выступлений на семинаре, посвященном проблемам межрегиональных отношений, отметил, «что если говорить о расходной статье российского бюджета, то в этом плане российская бюджетная система в настоящее время самая децентрализованная по сравнению со всеми другими странами». Такая чрезмерная децентрализация расходных полномочий противоречит тенденциям развития единого общероссийского рынка, осложняет проведение единой денежно-кредитной политики, подрывает политику ограничения бюджетного дефицита.

При организации вертикального выравнивания бюджетной системы встают два вопроса: во-первых, орган власти какого уровня должен нести обязательства по бюджетным расходам, а во-вторых, какие налоги и другие виды доходов наиболее подходят для различных уровней власти. Причем эти два вопроса встают именно в указанной последовательности. Распределение обязательств по бюджетным расходам является важнейшим этапом по совершенствованию межбюджетных фискальных отношений. Лишь после того, как будет завершено закрепление расходных функций, можно говорить о распределении налогов и других источников поступлений между бюджетами различных уровней. Большинство ведущих экономистов считают, что наиболее эффективно распределение функций по расходованию средств может быть достигнуто при условии, что каждая функция закрепляется за самым нижним уровнем бюджетной системы, способным её выполнить.

Несмотря на то, что проблемы взаимоотношений между Правительством РФ, администрациями и субъектами РФ являются достаточно актуальными, следует отметить, что период «перетягивания одеяла» при формировании доходной части бюджетов завершился или, по крайней мере, не носит столь острого характера, как в начале 90-х годов, т. к. в России уже функционирует (хотя не в полную силу) механизм вертикального выравнивания бюджетной системы (рис. 1).

Очень важно, чтобы межбюджетные отношения отвечали требованиям проводимой бюджетной реформы не только по линии *федеральные власти ↔ власти субъектов РФ*, но и взаимоотношения властей субъектов РФ с местными органами власти в финансовой сфере также строились на соответствующих принципах. Между тем есть основания считать, что

Цель — обеспечение финансовой базы для реализации бюджетных полномочий различных уровней власти

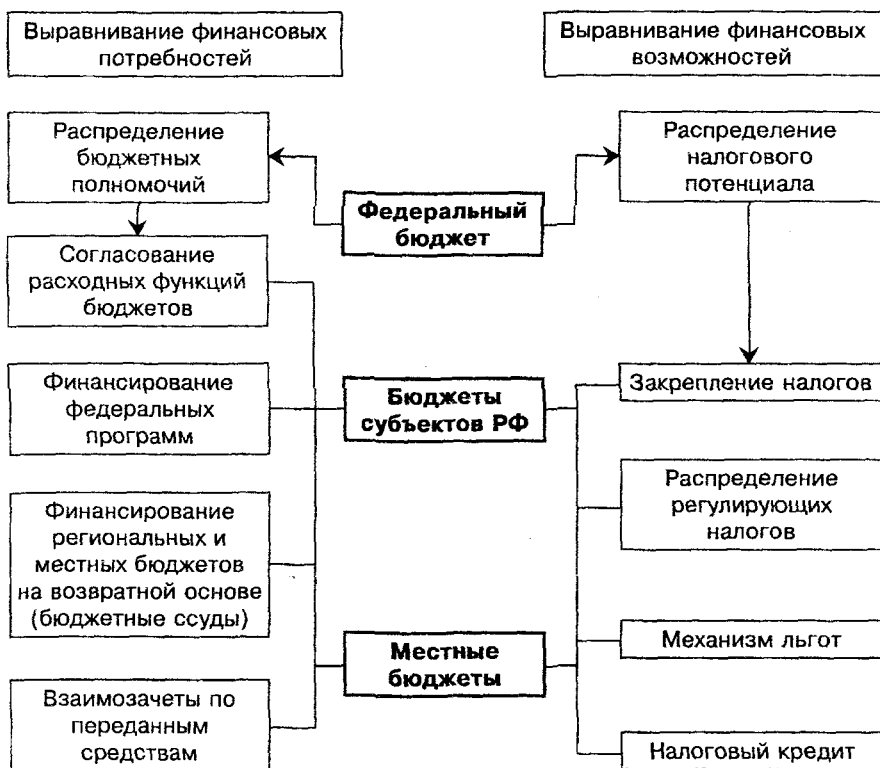


Рис. 1. Схема построения механизма вертикального выравнивания бюджетной системы

субъекты РФ, добившиеся в последние годы существенного перераспределения бюджетных ресурсов в свою пользу, не спешат поделиться ими с органами местного самоуправления. А именно местные органы власти отвечают за функционирование важнейших систем жизнеобеспечения населения, о чем свидетельствуют приведенные выше цифры. В этой связи заслуживает внимания опыт Иркутской области, где разработана методика расчета совокупной налоговой нагрузки. Здесь делается акцент не на закрепление налоговых поступлений за местными бюджетами, а регулируется налоговое давление на самих налогоплательщи-

ков, что способствует наращиванию налогового потенциала местных бюджетов.

Если проблемам вертикального выравнивания бюджетов в РФ сегодня уделяется достаточно большое влияние, то необходимость горизонтального баланса бюджетной системы осознается в меньшей мере. Горизонтальное равновесие является необходимым условием функционирования бюджетной системы. Если система не уравновешена по горизонтали, то возникает объективная причина для частных лиц и хозяйствующих субъектов к перемещению из одной территории в другую или, наоборот, такое перемещение тормозится. Горизонтальное соотношение имеет место, если фискальные возможности региона не превышают разумных пределов.

Фискальный потенциал регионов определяется как потенциальная возможность органов управления территориями получать доходы из собственных источников относительно затрат на выполнение обязательств по предоставлению общественных услуг. Возможность получения доходов можно определить как размер поступлений, который бюджет региона может получить при нормальном уровне бюджетной активности. Затраты на предоставление общественных услуг, которые обычно характеризуются как потребности, лучше определять как размер средств, которые должны расходоваться региональными бюджетами для обеспечения стандартного уровня общественных услуг.

Потенциальная способность регионов получать доходы из собственных источников существенно зависит от состояния экономики региона. Чем здоровее экономика, тем значительнее и быстрее растут экономические накопления и потоки, которые региональные органы власти могут облагать налогами.

Проблема непропорционального развития регионов в России сегодня является наиболее животрепещущей. Появилось понятие «депрессивные регионы», то есть регионы устойчиво отстающие от средних по стране значений по основным социально-экономическим показателям. В связи с этим задачей текущего момента является сдерживание нарастающих диспропорций в экономическом развитии отдельных субъектов РФ.

Как показал анализ, проведенный по материалам отчетов об исполнении бюджетов за последние годы, разрыв между регионами с наивысшим и с самым низким финансовым потенциалом в России значительно превышает оценки, данные экономистами при аналогичном анализе других стран. Так, например, в США самым богатым штатом был Коннектикут, при индексе финансовых возможностей 142, а самым бедным штатом был Миссисипи, при индексе финансовых возможностей 60. Таким образом, финансовый потенциал самого богатого штата превышал финансовые возможности на беднейшего штата чуть более чем в два раза. В России же финансовый потенциал самого богатого региона превышает потенциал самого бедного более чем в 36 раз! Кроме того, результаты

Цель — достижение стандартного уровня построения государственных услуг

Выравнивание потребления государственных услуг

Выравнивание стоимости государственных услуг по регионам

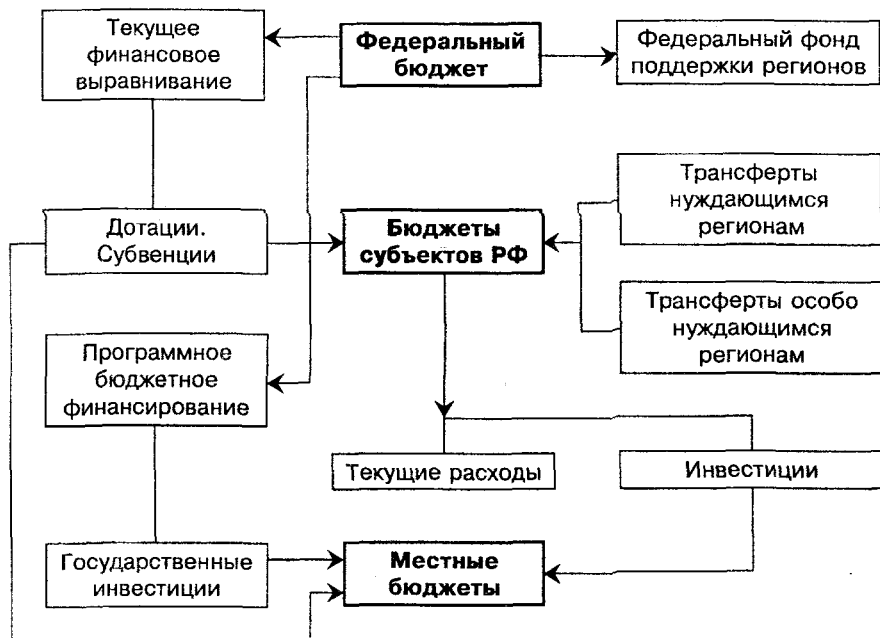


Рис. 2. Построение механизма горизонтального выравнивания бюджетной системы РФ.

анализа показали, что регионы с высоким уровнем доходных возможностей имеют потребности ниже среднего уровня. В то же время многие регионы с очень низкими доходными возможностями имеют потребности выше средних.

В мировой практике используются различные методы выравнивания социально-экономических условий регионов. В последние годы в России для этих целей очень широко использовалась система трансфер-



тов. Для этого, начиная с 1994 года, в соответствии с Указом президента РФ формируется Федеральный фонд поддержки регионов. Доля трансфертов в структуре средств, перечисляемых из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ, составляла в 1994 году 21,2 %, а в 1995 году этот показатель возрос до 64,3 %. Признавая необходимость и значимость механизма трансфертов в России, следует отметить, что он имеет ряд недостатков и не всегда срабатывает. Работа по совершенствованию системы трансфертов должна вестись в направлении разработки более эффективного механизма определения финансовой помощи по регионам. Общая организация горизонтального выравнивания бюджетной системы страны ведется так, как представлено на рисунке 2. Однако ее реализация возможна только при принятии действенных законодательных актов в области бюджетных отношений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Савин А. Ю. Финансовое право. — М.: Финстатинформ, 1997. — 219 с.
2. Ходорович М. И. Бюджет и бюджетная система: Учебное пособие. — М. Экономическое образование, 1993. — 324 с.
3. Соляникова С. П. Бюджеты территорий. — М.: Финансы и статистика 1993. — 256 с.

---

---

Г. С. Староверова, А. П. Дороговцев

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОФАКТОРНОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЗЕРВОВ РОСТА ПРИБЫЛИ

Явления и процессы хозяйственной деятельности, прямо или косвенно, связаны между собой. Их количественная оценка осуществляется с помощью показателей, которые могут быть факторными, характеризующими причину процесса, и результативными, характеризующими следствие. При этом каждое явление можно рассматривать и как причину, и как следствие. Совокупность факторных и результативных показателей, связанных причинно-следственной связью, формируют факторную систему, математическая модель которой может быть выражена формулой (1):

$$y = F(x_i), \quad (1)$$

где:

$y$  — результативный показатель,  
 $x_i$  — факторные показатели.

Между результативным и факторными показателями могут существовать функциональные (жестко детерминированные) и стохастические связи. В данной работе рассматривается многофакторная жестко детерминированная модель для исследования резервов роста прибыли ОАО «Агростройконструкция» (г. Вологда).

Одной из целей деятельности предприятия является получение чистой прибыли (ЧП), которую можно выразить моделью вида:

$$\text{ЧП} = В - С_c - \text{ПЛ} = \sum_{i=1}^n \text{Ц}_i \cdot V_i - С_c - \text{ПЛ}, \quad (2)$$

где

$В$  — выручка от реализации, д. е.;

$С_c$  — себестоимость продукции, д. е.;

$\text{ПЛ}$  — обязательные платежи, относимые на финансовые результаты, д. е.;

$\text{Ц}_i$  — цена реализации единицы  $i$ -того вида продукции, д. е.;

$V_i$  — объем продаж  $i$ -того вида продукции. нат. ед.

Функционирование предприятия осуществляется в условиях сложного взаимодействия внутренних и внешних факторов. В частности, в рыночной экономике цена реализации в значительной степени является внешним фактором изменения чистой прибыли, зависящим от общей конъюнктуры рынка. При этом рост цены чаще всего является нежелательным для обеспечения конкурентоспособности продукции. Поэтому главными источниками увеличения прибыли являются рост объемов продаж (а значит и объемов производства) и снижение себестоимости продукции, наиболее устойчивое изменение которых дает использование внутрипроизводственных резервов.

Под внутрипроизводственными резервами понимаются неиспользованные количественно измеримые возможности снижения затрат материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Резервы можно измерить разрывом между достигнутым (фактическим) уровнем использования ресурсов и возможным («эталонным») уровнем, исходя из накопленного производственного потенциала предприятия. Внутрипроизводственные резервы можно рассматривать в качестве факторов изменения некоторого результативного показателя, например, прибыли, и использовать для их исследования факторный анализ. В частности для выявления внутрипроизводственных резервов изменения прибыли от реализации продукции можно использовать многофакторную модель вида:

$$ПР = В * ПР1 = Ч * t * d * Kв * Кор * ФВТ * Уа * dд * Kг * Kмв * Поб * Kр * ПР1, \quad (3)$$

где

В — выручка от реализации продукции, д. е.;

ПР1 — прибыль на 1 рубль реализованной продукции, д. е./руб.;

Ч — среднесписочная численность рабочих, чел.;

t — количество часов за год, отработанное одним рабочим, час.;

d — удельный вес производительной работы рабочих;

Kв — уровень выполнения норм выработки по времени;

Кор — коэффициент организационно-технического совершенствования производства;

ФВТ — среднегодовая фондовооруженность труда, д. е./чел.-час.;

Уа — удельный вес активной части в стоимости основных производственных фондов (ОПФ);

dд — доля действующих машин и оборудования в активной части ОПФ;

Kг — коэффициент годности машин и оборудования;

Kмв — показатель использования машин и оборудования по времени, маш.-час./д.е.;

Поб — среднечасовая производительность оборудования, д. е./маш.-час.;

Kр — коэффициент реализации продукции.

По формуле (3) исследуем резервы роста прибыли в ОАО «Агро-стройконструкция». Исходные данные для расчета резервов представлены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Исходные данные для исследования резервов роста прибыли  
(в сопоставимых ценах)

Показатели	Обозначение	1994 г.	1996 г.
1. Прибыль от реализации, млн. руб.	ПР	3782,4	2179,2
2. Объем производства, млн. руб.	О	11 493	9018,2
3. Выручка от реализации, млн. руб.	В	11 399,2	9280,7
4. Среднесписочная численность рабочих, чел.	Ч	419	467
5. Отработано рабочими чел.-часов за год	Т	757 652	818 368
6. Число чел.-часов производительной работы	Тп	757 475	818 185
7. Нормативные затраты производительного рабочего времени, чел.-час.	тп	771 488	798 271
8. То же, с учетом экономии по организационно-техническим мероприятиям, чел.-час.	тэ	734 751	790 367
9. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов (ОПФ), млн. руб.	Ф	20 583,3	20 497,8
10. Стоимость активной части ОПФ, млн. руб.	Фа	5323	3749
11. Стоимость действующих машин и оборудования по первоначальной стоимости, млн. руб.	Фдп	5115	3738
12. То же, по остаточной стоимости, млн. руб.	Фдо	1713	994
13. Отработано машинами и оборудованием, маш.-часов	тм	146 845	140 980

По вышеобозначенным исходным данным проведем расчетные операции для исчисления резервов роста прибыли по алгоритму, представленному в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Показатели для расчета резервов роста прибыли  
ОАО «Агростройконструкция»

Показатели	Формула расчета	1994 г.	1996 г.
1. Количество отработанных часов на одного рабочего	$t = T/Ч$	1808	1752
2. Удельный вес производительной работы рабочих	$d = T_{п}/T$	0,999	0,999
3. Уровень выполнения норм выработки по времени	$K_{в} = t_{э}/T_{п}$	0,97	0,966
4. Коэффициент организационно-технического совершенствования производства	$K_{ор} = t_{п}/t_{э}$	1,05	1,01
5. Среднечасовая фондовооруженность труда, млн. руб./чел.-час.	$ФВТ = F/t_{п}$	0,0267	0,0257
6. Удельный вес активной части в стоимости ОПФ	$У_{а} = F_{а}/F$	0,259	0,183
7. Доля действующих машин и оборудования в активной части ОПФ	$d_{д} = F_{дп}/F_{а}$	0,961	0,997
8. Коэффициент годности машин и оборудования	$K_{г} = F_{до}/F_{дп}$	0,335	0,266
9. Показатель использования машин и оборудования по времени, маш.-час./млн.руб.	$K_{мв} = t_{м}/F_{до}$	0,000086	0,000142
10. Среднечасовая производительность оборудования, млн.руб./маш.-час.	$П_{об} = O/t_{м}$	0,078	0,064
11. Коэффициент реализации продукции	$K_{р} = В/O$	0,992	1,029
12. Прибыль на 1 рубль реализации продукции, руб./руб.	$ПР1 = ПР/В$	0,33	0,23

Далее влияние показателей-факторов на прибыль от реализации определялось с помощью цепной расчетной схемы:

$ПР(94) \rightarrow ПР(Ч) \rightarrow ПР(t) \rightarrow ПР(d) \rightarrow ПР(Kв) \rightarrow ПР(Kор) \rightarrow$   
 3782,4    4215,7    4085,6    4085,6    4068,7    3917,7

$\rightarrow ПР(ФВТ) \rightarrow ПР(Уа) \rightarrow ПР(dд) \rightarrow ПР(Kг) \rightarrow ПР(Kмв) \rightarrow$   
 3771,0            2664,4    2764,2    2194,9    3624,1

$\rightarrow ПР(Поб) \rightarrow ПР(Kр) \rightarrow ПР(ПР1) \rightarrow ПР(96),$   
 2973,6    3084,6    2149,8    2179,5

где:

$ПР(94)$ ,  $ПР(96)$  — прибыль от реализации в 1994 и 1996 годах;  
 $ПР(Ч)$ ,  $ПР(t)$ , ...,  $ПР(ПР1)$  — расчетные значения прибыли при влиянии соответствующего фактора.

Заключительные значения расчетных показателей таковы.

Фактическая прибыль от реализации в 1996 году против 1994 года снизилась:

на 130,1 млн. руб. за счет уменьшения количества часов, отработанных одним рабочим за год;

на 16,9 млн. руб. за счет снижения выполнения норм выработки;

на 151,0 млн. руб. за счет снижения среднечасовой фондовооруженности труда;

на 1106,6 млн. руб. за счет снижения доли активной части в стоимости ОПФ;

на 569,3 млн. руб. за счет роста изношенности машин и оборудования;

на 650,5 млн. руб. за счет снижения производительности оборудования;

на 934,8 млн. руб. за счет снижения прибыли (роста затрат) на 1 руб. объема реализации.

По структуре эти факторы распределяются так, как показано на рисунке.

Таким образом, если принять факторы, которые привели к снижению прибыли, в качестве возможных внутрипроизводственных резервов, то общий размер роста прибыли от реализации в ОАО «Агростройконструкция» в 1996 году мог бы составить 3705,9 млн.руб. При реализации этих резервов ОАО «Агростройконструкция» в 1996 году смогло бы получить прибыль от реализации продукции 5885,4 млн. руб., или на 55,6 % больше, чем в 1994 году.

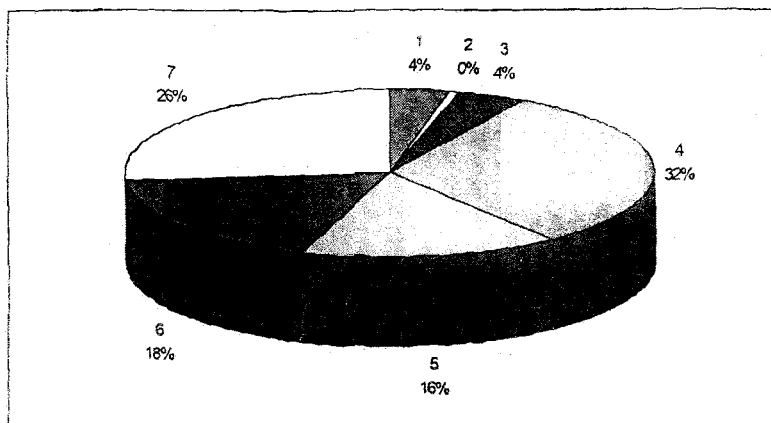


Рис. Структура внутрипроизводственных резервов ОАО «Агростройконструкция» за 1996 год

- 1 — увеличение количества часов, отработанных одним рабочим за год;
- 2 — увеличение выполнения норм выработки;
- 3 — увеличение среднечасовой фондовооруженности труда;
- 4 — увеличение доли активной части в стоимости ОПФ;
- 5 — снижение изношенности машин и механизмов;
- 6 — рост производительности оборудования;
- 7 — снижение затрат на 1 руб. объема реализации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалевский Г. В. Системный анализ использования резервов строительных организаций. — М.: Стройиздат, 1989.
2. Экономика и статистика фирм: Учебник / Под ред. проф. С. Д. Ильенковой. — М.: Финансы и статистика, 1997.

---

---

Н. А. Тупчая, П. И. Половцев

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В условиях рыночной экономики в значительной степени усиливается жесткость финансовых ограничений хозяйственной деятельности предприятий. Увеличивается заинтересованность в финансовом состоянии предприятия со стороны поставщиков, банков, акционеров, налоговых органов, потенциальных инвесторов. Учитывая это, в экономической реальности существенно возрастает роль и значение финансового анализа как для самого предприятия, так и для его разнообразных партнеров, собственников и финансовых органов.

Основополагающими, позволяющими объективно оценить вероятность финансовой несостоятельности (неплатежеспособности) предприятия являются: коэффициент текущей ликвидности ( $K_{тл}$ ) и коэффициент обеспеченности собственными средствами ( $K_{об}$ ). Структура баланса предприятия признается неудовлетворительной, если эти коэффициенты имеют такие значения:  $K_{тл} < 2$  либо  $K_{об} < 0,1$ .

Проследим, как формируется уровень каждого из этих коэффициентов.

$$K_{тл} = A_0 / K_з \quad (1); \quad K_{об} = C_0 / A_0 \quad (2),$$

где:

$A_0$  — оборотные активы (стр. баланса 290);

$K_з$  — краткосрочная задолженность (стр. 690);

$C_0$  — собственные оборотные средства (стр. 290 — стр. 690).

После алгебраических преобразований получаем:

$$K_{об} = (\text{стр. 290} - \text{стр. 690}) / \text{стр. 290} = 1 - 1 / K_{тл} \quad (3).$$

Можно заметить прямую зависимость  $K_{об}$  от  $K_{тл}$ . (При нормативном значении  $K_{тл}$ , равном 2, формула (3) дает  $K_{об} = 1 - 0,5 = 0,5$ ).

Таким образом, официально принятые критерии платежеспособности оценивают, практически, один и тот же аспект финансового состояния предприятия — обеспеченность краткосрочной задолженности оборотными активами. Исходя из формул, можно утверждать, что  $K_{об}$  при наличии оценки платежеспособности по  $K_{тл}$  практически не работает.



Говоря о взаимосвязи  $K_{тл}$  и  $K_{об}$ , рассмотрим еще один аспект. В обоих коэффициентах в качестве расчетной составляющей присутствуют оборотные активы. Но их количественное влияние на уровень коэффициентов противоположно: повышение  $K_{тл}$  ориентирует при прочих равных условиях на рост стоимости оборотных активов; повышение  $K_{об}$  — на ее снижение.

Таким образом, практически стремление предприятия повысить оба коэффициента может быть реализовано снижением краткосрочной задолженности при одновременном росте собственных оборотных средств. Но само по себе уменьшение кредиторской задолженности невозможно — оно всегда сопровождается эквивалентным сокращением собственных оборотных средств.

Поэтому единственным приемлемым средством восстановления платежеспособности является наращивание оборотных средств за счет результатов хозяйственной деятельности с одновременным увеличением пассивной статьи «Прибыль».

Если перемножить коэффициенты, то, пользуясь приведенными выше условными обозначениями, видим:

$$K_{тл} * K_{об} = (A_0 / K_з) * (C_0 / K_з) = C_0 / K_з \quad (4)$$

Получается, что минимальный уровень отношения собственных оборотных средств к краткосрочной задолженности, чтобы предприятие не было признано неплатежеспособным, соответственно равен произведению минимальных уровней  $K_{тл}$  и  $K_{об}$ , то есть  $0,1 * 2 = 0,2$ , — если исходить из официально установленных нормативных значений коэффициентов. Если же исходить из нормативных  $K_{тл}$  и  $K_{об}$ , рассчитанных по формуле (3), то  $C_0 / K_з = 2 * 0,5 = 1$  или  $C_0 / K_з = 2 * 0,1 = 0,2$ .

В силу этого можно было бы считать критерием платежеспособности вариант, равный частному от деления величины собственных оборотных средств на сумму краткосрочной задолженности предприятия, приняв его минимальное значение либо на уровне 0,2, либо на уровне 1.

Как же выйти из этого положения?

Для унификации основных критериев уровня платежеспособности предприятия мы предлагаем коэффициент соотношения заемных и собственных средств ( $K_з/с$ ).

Если повышение рассмотренных показателей свидетельствует об улучшении финансового состояния предприятия, то увеличение последнего коэффициента указывает на усиление зависимости предприятия от источников заемных средств.

Поэтому для удобства анализа рассмотрим обратный показатель — коэффициент соотношения собственных и заемных средств ( $K_{од}$ ). Он находится следующим образом:

$$K_{с/з} = C_с / (K_з + П_д + П_к) \quad (5),$$

где:

$C_c$  — собственные средства (капитал и резервы);

$P_d$  — долгосрочные пассивы;

$P_k$  — краткосрочные пассивы, не связанные с займами и кредиторской задолженностью.

Суммами  $P_d$  и  $P_k$  можно пренебречь. Их наличие зависит от реальной финансовой ситуации на предприятии.

Алгебраические преобразования позволяют привести формулу к следующему виду:

$$K_{c/z} = (C_o + A_b) / K_z \quad (6),$$

где:

$C_o$  — собственные оборотные средства;

$A_b$  — внеоборотные активы, далее:

$$K_{c/z} = C_o / K_z + A_b / K_z = K_{тл} * K_{об} + A_b / K_z \quad (7).$$

Последнее преобразование сделано на основании формулы (4).

Таким образом, формула (7) показывает, что коэффициент соотношения собственных и заемных средств содержит новый аспект оценки финансового состояния, не присущий другим коэффициентам, — отношение внеоборотных активов к краткосрочной задолженности. Если продолжить преобразование формулы (7), то получим:

$$K_{c/z} = K_{тл} * K_{об} + (B_6 - A_0) / K_z = K_{тл} * (K_{об} - 1) + B_6 / K_z \quad (8),$$

где:

$B_6$  — валюта баланса.

Первое слагаемое формулы (8) — всегда отрицательная величина. Второе показывает, во сколько раз имущество предприятия превышает его краткосрочную задолженность.

$K_{c/z}$  находится в определенной зависимости от официальных  $K_{тл}$  и  $K_{об}$ . Но зависимость эта ограничена.  $K_{c/z}$ , следовательно, является самостоятельным показателем, и его целесообразно применять при оценке финансового состояния предприятия наряду с  $K_{тл}$ . Поскольку  $K_{c/z}$  содержит слагаемое, не зависящее от официальных оценочных коэффициентов, его нормативное значение нельзя вывести исходя из значений последних. Наиболее целесообразно устанавливать нормативное значение  $K_{c/z}$  для каждого предприятия в зависимости от структуры активов.

В заключение, рассмотрим динамику коэффициентов за период с 1995 г. по 1997 г. на Государственном производственно-торговом предприятии «Фармация», далее ГПП «Фармация».

Сводная таблица коэффициентов по ГППП «Фармация»

Коэффициенты	годы		
	1995	1996	1997
Ктл	1,17	1,12	1,35
Кс/з	1,26	1,63	2,45
Коб	0,15	0,11	0,26

Данные таблицы показывают, что согласно значениям Ктл предприятие в общей сложности плохо обеспечено оборотными средствами для ведения хозяйственной деятельности и своевременного погашения срочных обязательств. А по коэффициенту обеспеченности собственными средствами предприятие назвать неплатежеспособным нельзя. Таким образом, исходя из формул и из фактических балансовых данных, можно утверждать, что коэффициент обеспеченности собственными средствами при наличии оценки платежеспособности по коэффициенту текущей ликвидности практически не работает. Прямую зависимость Ктл и Коб можно проследить на рисунке.

Вместе с тем, расчетные данные (см. таблицу) говорят о росте независимости предприятия от внешних (заемных) финансовых источников. И тогда тенденция роста Ктл и Кс/з может рассматриваться в совокупности как фактор улучшения финансового состояния предприятия. Наглядно увеличение Кс/з можно увидеть на рисунке.

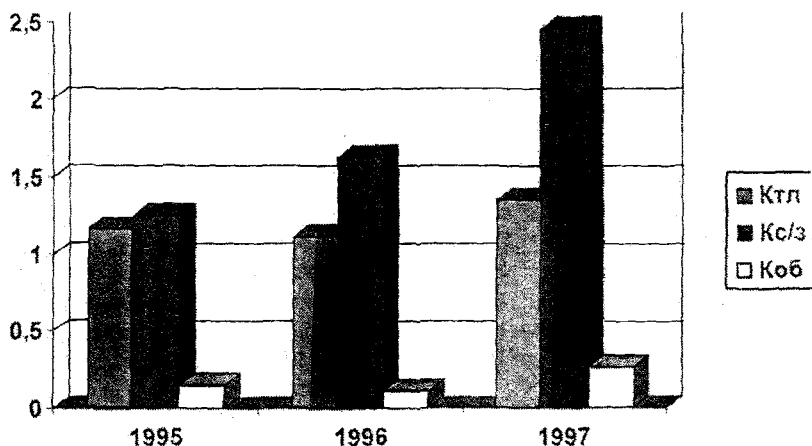


Рис. Динамика основных показателей финансового состояния ГППП «Фармация» за период с 1995 по 1997 гг.

Следует обратить внимание на то, что  $K_{тл} < 2$ , как один из признаков платежеспособности, означает следующее: оборотные средства предприятия, как вид активов, должны покрываться заемными средствами не более, чем наполовину. То есть второй критерий ( $K_{ос} < 0,1$ ) является абсолютно излишним. Вместо него для более подробной характеристики финансовой независимости предприятия от внешних источников финансирования следует рассматривать коэффициент соотношения собственных и заемных средств.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалев В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 1997. — 512 с.: ил.
2. Негашев Е. В. Анализ финансов предприятия в условиях рынка: Учеб. пособие. — М.: Высш. шк., 1997. — 192 с.: ил.
3. Крейнина М. Оценка платежеспособности и финансовой устойчивости предприятий // Экономика и жизнь. — 1997. — № 6. — С. 34.

---

---

Г. С. Староверова, А. П. Дороговцев

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ «ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ»**

Многие экономисты (Дрекслер Л., Можайскова И. В., Новиков В., Смахов Б. М. и др.) существенным недостатком используемой системы показателей оценки эффективности производства считают ее статичность. В частности, Б. М. Смахов отмечает, что «применяемая система показателей эффективности строится как статическая, ограниченная рамками одного года. Между тем... объективно необходима оценка эффективности производства с точки зрения социально-экономических задач хозяйственного развития в перспективе» ([2] с. 285). Кроме того, среди ближайшего окружения предприятия, к которой относятся поставщики материальных ресурсов, банки, страховые фирмы, акционеры и др., для определения целесообразности продолжения сотрудничества с ним интересуется не столько эффективность функционирования предприятия в прошлый и текущий периоды, сколько тенденция ее возможного изменения в будущем. Нами предлагается для характеристики этих будущих изменений метод оценки «инвестиционного портфеля».

Методологической основой данной оценки является положение о том, что любое предприятие можно рассматривать как производственно-технологическую, социальную и финансово-экономическую систему, функционирование которой может быть описано совокупностью взаимосвязанных инвестиционных проектов, имеющих различное содержание, источники финансирования, ресурсные (в том числе денежные потоки) и реализующиеся в определенной последовательности. Это, например, проект производства продукции за счет эмиссии акций, проект сбытовой деятельности за счет реинвестирования прибыли, проект технического перевооружения за счет лизинга и т. п. Таким образом, предприятие представляет своеобразный «инвестиционный портфель», эффективность которого и определяется эффективностью работы предприятия.

Прогнозирование эффективности производства предприятия начинается с разработки бизнес-планов отдельных «проектов» при различных значениях основных параметров: видов источников финансирования, сроков реализации, спроса, объемов реализации продукции и других, которые объединяются в «инвестиционный портфель» «соответственно степени взаимодействия друг» с другом и времени выполнения. Эффективность

«портфеля», а значит и перспективная эффективность предприятия, определяется максимально возможным чистым дисконтированным доходом за прогнозный период. Поскольку данный «портфель», как правило, включает более двух проектов, которые взаимосвязаны и не могут быть альтернативными, имеют общие ограничения по ресурсам и реализуются в определенной последовательности, задача расчета его эффективности может быть решена экономико-математическими методами, в частности методами линейного программирования.

Построение соответствующей экономико-математической модели функционирования предприятия основывается при этом на следующих предпосылках:

предприятие представляет собой «портфель проектов»;

проекты осуществляются в определенной последовательности, каждый проект имеет один срок начала реализации;

прибыль от реализации одного проекта может быть реинвестирована в другие проекты «портфеля»;

поток реальных денег по каждому проекту рассчитывается с учетом возможных источников финансирования (прибыль, кредит, лизинг, эмиссия акций и др.) и выбирается вариант с наиболее эффективным источником; при наличии альтернативных проектов в «портфель» включается один;

кроме финансовых, учитываются такие показатели, как спрос на продукцию, объем продаж, использование мощностей и др.;

долгосрочной целью предприятия является его стабильное развитие ([1]).

Целевая функция модели представляет максимизацию чистого дисконтированного дохода за прогнозный период по всем проектам «портфеля» и определяется формулой (1):

$$\sum_{i=1}^n X_{tij} * NPV_{ij} \rightarrow \max, \quad (1)$$

где

$X_{tij}$  — доля  $i$ -того проекта с  $j$ -тым источником финансирования, принятого в окончательном решении в году  $t$ ; изменяется от 0 (отклонение проекта) до 1 (принятие проекта целиком);

$NPV_{ij}$  — чистый дисконтированный доход  $i$ -того проекта с  $j$ -тым источником финансирования; определяется по формуле (2):

$$NPV_{ij} = \sum_{t=0}^n \Phi_{tij} * \frac{1}{(1 + E_{ij})^t}, \quad (2)$$

$\Phi_{tij}$  — поток реальных денег в году  $t$  по  $i$ -тому проекту с  $j$ -тым источником финансирования;

$E_{ij}$  — норма доходности инвестиций по  $i$ -тому проекту с  $j$ -тым источником финансирования;

$T$  — величина прогнозного периода;

$n$  — количество проектов в «портфеле».

Система ограничений модели выражается формулами (3)—(9).

1. Ограничения на величину накопленного потока реальных денег за прогнозный период, исходя из требования финансовой эффективности, чтобы в каждом году прогнозного периода эта величина была неотрицательной (неиспользованная прибыль может накапливаться):

$$\sum_{i=1}^n X_{tij} \sum_{t=0}^T \Phi_{tij} + \Pi_0 \geq 0 \quad (3),$$

где

$\Pi_0$  — реинвестируемая прибыль предприятия на начало прогнозного периода.

2. Ограничение по видам финансирования, поскольку для каждого проекта может быть выбран один источник:

$$\sum_{j=1}^m X_{tij} \leq 1 \quad (4),$$

где

$m$  — количество источников финансирования.

3. Ограничения по срокам реализации проекта, поскольку каждый проект может иметь один срок начала реализации:

$$\sum_{t=0}^T X_{tij} \leq 1 \quad (5).$$

4. Ограничения на альтернативные проекты, поскольку из альтернативных проектов принимается один:

$$\sum_{i=1}^n X_{tij} \leq 1 \quad (6).$$

5. Ограничения на спрос:

$$\sum_{j=1}^m X_{tij} * V_{tij} \leq V_{cti} \quad (7),$$

где

$V_{tij}$  — объем производства по  $i$ -тому проекту с  $j$ -тым источником финансирования в году  $t$ ;

$V_{cti}$  — спрос на продукцию  $i$ -того проекта в году  $t$ .

б. Ограничения по общему объему фондов:

$$\sum_{i=1}^n X_{tij} * C_{tij} \leq C_t \quad (8),$$

где

$C_{tij}$  — инвестиции (фонды)  $i$ -того проекта при  $j$ -том источнике финансирования в году  $t$ ;

$C_t$  — общий объем инвестиций (фондов) периода  $t$ .

Условие неотрицательности выражается неравенством (9):

$$0 \leq X_{tij} \leq 1 \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (9)$$

Решение модели (1)—(9) позволяет прогнозировать эффективность предприятия как целостной системы, состоящей из совокупности инвестиционных проектов и использующей общие ресурсы для достижения единого конечного результата.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Данилин В. И. Экономико-математическая модель развития корпорации // РЭЖ. — № 10. — 1997. — С. 82—98.
2. Механизм эффективности производства. — М.: Мысль, 1981. — 383 с.



А. Ю. Медведев, А. П. Дороговцев

## ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В основе роста валового регионального продукта лежит инвестиционный процесс. Для устойчивого развития экономики Вологодской области необходимы прежде всего инвестиции в основной капитал. Однако статистические данные (см. таблицу) показывают, что спад инвестиционной активности в области больше, чем в среднем по России.

Динамика инвестиций в основной капитал

Показатели	1991 г.	1992 г.	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.
Инвестиции в РФ, в ценах соответствующих лет, млрд. руб.	210.5	2670	27130	108810	267000	376000	408800
в том числе Вологодская область, млрд. руб.	2.13	26.3	277.9	905.1	2604.8	2787.7	2634
Доля инвестиций Вологодской области в инвестициях РФ, %	1.01	0.99	1.02	0.83	0.98	0.74	0.64
Инвестиции в РФ, в % к 1990 г.	84.5	51.0	45.1	34.1	30.7	5.2	23.9
Инвестиции в Вологодской области, в % к 1990 г.	104	65.5	54.4	30.5	30.5	20.4	16.7

Если в Российской Федерации объем инвестиций снизился в 1996 году на 18 %, в 1997 году — на 5 % по сравнению с предыдущим годом то в Вологодской области — соответственно на 33 % и 18 %. Значительно уменьшилась доля инвестиций в экономику Вологодской области в общем объеме инвестиций в Российской Федерации. Если в 1991—

1995 годах она составляла около 1 %, то в 1997 году составила 0,64 %. Общий объем инвестиций по области составил в 1997 году 16,7 % от уровня 1990 года. В течение последних лет постоянно снижалась доля бюджетных средств в общем объеме капитальных вложений. В 1997 году доля средств из федерального бюджета составила 6,6%, областного и местных бюджетов — 6,4 %.

Объем инвестиций в регионе определяется его инвестиционной привлекательностью, которая зависит от ряда факторов: производственного потенциала, развития инфраструктуры, уровня доходов населения, интеллектуального и инновационного потенциала, отраслевой структуры экономики, инвестиционных рисков и законодательных условий инвестиционной деятельности.

Одним из индикаторов инвестиционной привлекательности региона может служить общий объем иностранных инвестиций. По этому показателю в 1996 году Вологодская область занимала 34 место в России, а по уровню иностранных инвестиций на одного жителя — 31 место и уступала Ленинградской области в 13,5 раз, Новгородской области — в 6,5 раз, Республике Коми — в 7,7 раза, Архангельской области — в 1,5 раза.

Инвестиционная привлекательность региона зависит от отраслевой структуры экономики. По расчетам экспертов [3], наибольшей инвестиционной активности в России к 2000 году следует ожидать в газовой, пищевой и легкой промышленности при снижении привлекательности черной металлургии. В отраслевой структуре производства промышленной продукции Вологодской области в 1995 году доля черной металлургии составила 55,2 %, газовой — 0,1, пищевой — 6,2 %, легкой — 0,9 % (в среднем по Российской Федерации, соответственно, 9,2 %; 16,4 %; 12,2%; 2,5%). Это говорит о необходимости лучшего использования в области потенциала не только черной металлургии, но и других отраслей.

На уровень инвестиционной привлекательности оказывает влияние развитие инфраструктуры и интеллектуальный потенциал региона. По плотности автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием Вологодская область занимает 45 место в России (73 км на 1000 кв. км территории). Плотность железнодорожных путей общего пользования составляет 53 км на 10000 кв. км территории (60 место в России). Обеспеченность населения телефонами в области — 37,4 штуки на 100 семей (43 место в России). В 1995 году по численности студентов средних специальных учебных заведений (на 10000 населения) Вологодская область была 57-й, а по численности студентов высших учебных заведений — 41-й среди 89 субъектов Российской Федерации.

Среди инвестиционных рисков необходимо выделить криминальный и экологический. По числу преступлений (на 100000 населения) Вологодская область находилась в 1995 году на 33 месте в России. В области сложная экологическая обстановка. В результате промышленной дея-

тельности происходит образование 7428 тысяч тонн токсичных отходов и 743 тысяч тонн выбросов веществ, загрязняющих атмосферу, что составляет соответственно 9 % отходов и 3,5 % загрязняющих веществ всей промышленности России.

Таким образом, обладая значительным производственным потенциалом (в 1996 году область дала 1,75 % российской промышленной продукции), Вологодская область пока не является привлекательной для инвесторов. Поэтому необходимо усилить внимание к развитию в области инфраструктуры, равномерности развития отраслей промышленности, совершенствованию регионального законодательства, стимулирующего инвестиционную деятельность, а также решению других проблем, способствующих ее интенсификации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Российский статистический ежегодник. 1996. Стат. Сборник / Госкомстат России. — М., 1996.
2. Инвестиционный рейтинг российских регионов. 1996—1997 годы // Эксперт. — 1997. — № 47. — С. 18—39.
3. Ройзман И., Гришина И. Сложившаяся и перспективная инвестиционная привлекательность крупнейших отраслей отечественной промышленности // Инвестиции в России. — 1998. — № 1. — С. 37—39.

О. С. Москвина

## РЕЗЕРВЫ РОСТА ИНВЕСТИЦИЙ В РЕГИОНЕ

Вологодская область обладает значительными экономическими возможностями. Среди них удобное географическое положение, достаточно квалифицированная и недорогая рабочая сила, большой опыт промышленного развития. Но, к сожалению, социально-экономическая и политическая нестабильность, не соответствующая современным условиям законодательная и нормативная база, слабая защищенность инвестора создают неблагоприятную ситуацию для максимального использования внутренних и привлечения внешних источников инвестиций.

Поиск путей наращивания инвестиций невозможен без анализа составляющей их структуры. Каковой она была в последние годы по источникам финансирования капитальных вложений? Обратимся к данным таблицы 1, составленной по материалам Вологодского облкомстата.

Т а б л и ц а 1

Структура инвестиций в основной капитал  
по источникам финансирования (в % к итогу)

Показатели	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.
Инвестиции в основной капитал — всего, в т. ч. финансируемые за счет:	100	100	100	100
— бюджетных средств	21,5	13,2	11,3	13,7
— собственных средств предприятий и организаций, из них:	62,2	49,3	61,3	68,3
прибыль	н/д	12,4	16,5	17,8
амортизационные отчисления	н/д	22,4	40,3	46,6
— заемных средств	0,9	3,4	3,1	0,6
— средств индивидуальных застройщиков	0,6	0,5	0,9	2,5
— привлеченных средств	н/д	10,7	10,8	8,7
— внебюджетных фондов	14,8	22,9	12,6	5,5

Как видно из этих данных, в последние годы инвестиционная нагрузка в относительном плане переместилась на предприятия. Доля собственных средств предприятий достигла 68,3 %. Однако абсолютные показатели инвестиций за счет этого источника недостаточны.

На сегодняшний день большинство предприятий не в состоянии должным образом финансировать инвестиции из своей прибыли, так как не располагает ею в необходимых объемах. Доля прибыли в источниках финансирования капитальных вложений предприятий составляет лишь 17,8 % от всех осуществляемых ими инвестиций. В результате наиболее крупным источником финансирования инвестиций на предприятиях стали амортизационные отчисления (46,6 %). Но и здесь немало проблем. На многих предприятиях амортизационные отчисления используются не в соответствии со своим назначением, т.е. не на восстановление и воспроизводство основных фондов, а для решения текущих производственных задач (пополнения оборотных средств, выплату зарплат, премий и т. д.).

Для изменения сложившейся ситуации необходимо введение оптимального уровня налогов, тарифов, льгот для предприятий, осуществляющих капитальные вложения. Требуется проводить более активную амортизационную политику. Речь идет об уточнении нормы амортизационных отчислений, проведении регулярных переоценок основных фондов в соответствии с индивидуальным ростом цен, расширении практики проведения ускоренной амортизации.

Доля бюджетных средств в объеме всех инвестиций в 1997 году составила 13,7 % против 21,5 % в 1994 году. Это снижение коснулось всех бюджетных уровней — федерального, регионального, местного, что видно из данных таблицы 2.

Т а б л и ц а 2

Доля бюджетных средств в общем объеме инвестиций  
в основной капитал (в % к итогу)

Показатели	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.
Инвестиции, финансируемые за счет бюджетных средств — всего, из них:	21,5	13,2	11,3	13,7
из федерального бюджета	7,1	3,2	6,0	6,6
из бюджетов области и местных бюджетов	13,3	9,7	5,3	7,1

Государственные органы, сокращая незащищенные статьи бюджета и прежде всего — инвестиционные, отдают предпочтение решению социальных проблем. Поэтому финансирование подавляющей части запланированных инвестиционных расходов осуществляется несвоевременно и не в полном объеме — по принципу остаточных средств.

В сложившейся ситуации бюджетные средства целесообразно направлять на модернизацию и реконструкцию уже существующих производственных мощностей, в те отрасли и предприятия, которые могут стать движущей силой для подъема экономики региона.

Что касается заемных средств, то отметим прежде всего тот факт, что ситуация для расширения долгосрочного кредитования продолжает оставаться крайне неблагоприятной. Основные негативные факторы, формирующие эту обстановку, связаны с двумя обстоятельствами.

Это, во-первых, растущая инфляция, уменьшающая привлекательность финансирования долгосрочных проектов и обесценивающая рост основных показателей работы банка (размеры ресурсов, прибыли, предоставленных кредитов). И, во-вторых, высокий риск несвоевременного возвращения кредита, связанный с тяжелым экономическим положением заемщиков.

Для создания стимулов к долгосрочному банковскому инвестированию необходимо существенное ослабление налогового бремени и разного рода ограничений, препятствующих вложению средств банков в производство; предоставление государственных гарантий по инвестиционным банковским кредитам.

В условиях инвестиционного кризиса важное значение приобретают иностранные инвестиции.

Формы привлечения зарубежных инвестиций разнообразны, но чаще всего они связаны с созданием и функционированием предприятий с иностранными инвестициями (ПИИ).

В настоящее время в области зарегистрировано 174 ПИИ. Более половины из них созданы с участием фирм Финляндии, Швеции, Швейцарии, Германии и США. Наибольшее их количество действует в промышленности — 44 % (из них в лесозаготовительной и деревообрабатывающей — 28 %), торговле и общественном питании — 28 %.

Т а б л и ц а 3

**Поступление иностранных инвестиций в экономику Вологодской области**

	1994		1995		1996		1997	
	тыс. долл.	млн. руб.	тыс. долл.	млн. руб.	тыс. долл.	млн. руб.	тыс. долл.	млн. руб.
Инвестиции —								
всего, в т. ч.	877,8	346,3	20003,8	812,6	8559,1	6154,7	10521,0	1194,5
прямые	709,6	346,3	3454,7	497,1	8229,1	5514,0	9801,2	1194,5
портфельные			270,0	315,5		640,7		
прочие	168,2		16279,1		330,0		719,8	

По денежному выражению иностранные инвестиции осуществляются как в иностранной валюте, так и в российских рублях. По составу подразделяются на три вида: прямые, портфельные и прочие.

В 1997 году общий объем иностранных инвестиций составил 10,5 млн. долларов, в том числе прямые инвестиции — 9,8 млн. долларов, т. е. практически 93 % (табл. 3). Преобладающая доля прямых инвестиций — благоприятный фактор для развития производства в условиях существующего финансового дефицита, так как они направляются на развитие реального сектора экономики и не связаны с увеличением внешнего долга.

Для формирования благоприятных условий в инвестиционной сфере необходимо усиление роли органов региональной власти. Деятельность их должна быть направлена на:

- разработку и принятие собственного законодательства, регулирующего инвестиционный процесс;
- предоставление предприятиям льгот и стимулов финансового и нефинансового характера (в первую очередь налоговых);
- создание организационных структур по содействию инвестициям

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бочаров В. В. Финансово-кредитные методы регулирования рынка инвестиций. — М.: Финансы и статистика, 1993.
2. Вологодская область в 1997 году. — Вологда: Вологдаоблкомстат, 1997.
3. Мухетдинова Н. М. Инвестиционный процесс (материалы к спецкурсу // Российский экономический журнал. — 1997. — № 1, 2, 3.
4. Шеремет В. В., Павлюченко В. М., Шапиро В. Д. и др. Управление инвестициями. — М.: Высшая школа, 1998.

---

---

С. Л. Селянин, А. П. Дороговцев

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НА УРОВНЕ АДМИНИСТРАТИВНОГО РАЙОНА

Инвестиции являются важнейшим фактором и показателем состояния и перспектив развития экономики района. Вложение инвестиций свидетельствует о введении новых производственных мощностей, о реконструкции и повышении производительности уже имеющихся основных фондов. Введение новых и модернизированных мощностей приводит к увеличению объемов производства продукции, к увеличению налогооблагаемой базы, нередко имеет положительный социальный эффект в виде повышения уровня занятости населения. Отсутствие вложения инвестиций или их недостаточный уровень свидетельствуют о проявлении кризисных явлений в экономике. Это в конечном счете приводит к падению объемов производства, снижению налоговых поступлений, увеличению безработицы и усилению социальной напряженности.

При переходе экономики к рыночным преобразованиям в инвестиционных процессах происходят значительные изменения. Меняется собственность на объекты вложения капитала, структура источников инвестиций, появляются новые участники инвестиционного процесса, происходит перераспределение их ролей.

В начале девяностых годов в Тотемском районе Вологодской области основным инвестором являлось государство, доля инвестиций из бюджетных источников в этот период достигала 90 % их общего объема. В 1998 году доля бюджетных вложений снизилась до 7 %. Это во многом связано с переходом большинства предприятий района из государственной собственности в частную, в связи с чем бюджет складывает свои полномочия основного инвестора и возрастает роль внебюджетных источников финансирования инвестиций. Но действуют и другие факторы.

Для более детального анализа состояния инвестиционного процесса в районе рассмотрим его с точки зрения классификации инвестиций — по брутто- и нетто-инвестициям.

Брутто-инвестиции — это валовая сумма инвестиций в экономику района за определенный период. Нетто-инвестиции — это сумма брутто-инвестиций за вычетом амортизационных отчислений. Положительная сумма нетто-инвестиций свидетельствует о наращивании производственного потенциала экономики района, отрицательная сумма — о потере,



«проедания» производственного потенциала. Для определения степени наращивания или «проедания» производственного потенциала введем индекс нетто-инвестиций, определяемый как отношение суммы брутто-инвестиций к сумме амортизации.

Как выглядели эти показатели в районе в период 1990—1997 гг., представим в нижеследующей таблице. Данные таблицы свидетельствуют, что в 1990 году в экономику района инвестиций вкладывалось в 2,7 раза больше, чем была сумма амортизации, что говорит о заметном росте производственного потенциала. В 1995—1997 годах положение резко ухудшилось. В 1997 году инвестиции составляли лишь половину амортизационного фонда. Это свидетельствует о том, что основные производственные фонды не обновляются даже на сумму их физического износа. Состояние инвестиционного процесса в районе кризисное. Для активизации вложения инвестиционных ресурсов необходима концептуальная модель инвестиционной политики в районе и соответствующий ей механизм ее реализации.

#### Показатели инвестиционного процесса в Тотемском районе

Показатели	1990 год	1995 год*	1997 год*
1. Брутто-инвестиции, млн. руб.	15,9	10,7	18,3
2. Нетто-инвестиции, млн. руб.	+10,1	-4,8	-19,2
3. Индекс нетто-инвестиций	2,7	0,7	0,49

\* Показатели инвестиций в 1995 и 1997 взяты в деноминированных ценах.

Прежде всего следует обеспечить улучшение инвестиционного климата в районе, должную предынвестиционную подготовку вложений инвестиционных ресурсов и формирование районной инвестиционной программы.

Улучшение инвестиционного климата означает в первую очередь сведение всех инвестиционных рисков к минимуму. Сюда входят такие элементы, как-то: предоставление инвесторам льгот по местным налогам, создание гарантийных фондов из муниципального имущества, а также в бюджете района для предоставления гарантий возврата инвестиционных ресурсов; организация инвестиционной инфраструктуры, структур по оценке, оформлению и управлению инвестиционными проектами.

Предынвестиционная подготовка объектов вложения инвестиций является вторым важнейшим элементом механизма реализации инвестиционной политики района. Дело в том, что сдерживающим фактором теперь часто является не дефицит предложения инвестиционных ресурсов, а неготовность предприятий принять кредитные ресурсы из-за неудовлетворительного финансового положения, низкого уровня платежеспособности,

отсутствия обоснованных инвестиционных проектов усовершенствования технологии производства, из-за низкого уровня квалификации руководителей и специалистов предприятий. Примером может служить проведенный анализ инвестиционной привлекательности предприятий промышленности и сельского хозяйства Тотемского района по состоянию на 01.10.98 года. Выяснилось, что ни одно предприятие района не имеет требуемого уровня финансовой устойчивости и платежеспособности, чтобы привлечь долгосрочные кредитно-инвестиционные ресурсы. Ни одно предприятие не имеет составленных инвестиционных проектов расширения и усовершенствования производства. Основными элементами механизма предынвестиционной подготовки предприятий являются: введение мониторинга финансового положения предприятий; выработка мероприятий по финансовому оздоровлению предприятий, улучшение структуры баланса, сюда же входит переподготовка и повышение квалификации руководителей и служащих предприятий по вопросам финансового менеджмента и планирования, инвестиционного анализа с целью рационализации принятия управленческих решений.

Третьим этапом выработки и реализации рыночного механизма инвестиционной политики в районе является создание инвестиционной программы района. С этой целью органам местного самоуправления совместно с предприятиями следует иметь экспертно-аналитическую службу по оценке инвестиционных потребностей района на основании расчета конкретных инвестиционных проектов.

Инвестиционная программа района является результатом инвестиционной политики и содержит: перечень мер по стимулированию привлечения инвестиций, гарантии их возврата, перечень конкретных инвестиционных проектов, разработанных на основании приоритетов развития экономики района.

Эти мероприятия создают условия для более успешного привлечения инвестиций на предприятия района и эффективной их реализации.

## ЛИТЕРАТУРА

Уринсон Я. Перспективы инвестиционной активности // Экономист. — 1997 г. — № 2.

---

И. В. Сорокина,  
А. П. Дороговцев, А. С. Уккоев

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

При формировании договорных отношений важным является выбор методов и сметно-нормативной базы для определения сметной стоимости строительства. Порядок определения стоимости строительства и свободных договорных цен на строительную продукцию в соответствии с указаниями Госстроя предусматривает в качестве базиса применять сметные нормативы, введенные в действие с 1 января 1991 года. По согласованию сторон, заключающих подрядный договор на строительство, допускается также применение и сметно-нормативной базы, введенной в действие еще с 1 января 1984 года. Однако, ввиду осуществления значительной подготовительной работы для расчета договорной цены в строительстве путем составления плано-расчетных цен, неполного состава сборников норм для применения ресурсного метода и отсутствия банка данных о фактической стоимости строительных объектов для подрядчика, в настоящее время повсеместно применяется индексный метод расчета.

При формировании договорной цены строительства объектов в Вологодской области используется в основном базисно-индексный метод со сметно-нормативной базой 1984 года. В методологии расчета договорной цены этим методом практически без изменения остались принципы нормирования накладных расходов и плановых накоплений (в процентах от прямых затрат и себестоимости), включая стоимость материальных ресурсов, составляющих в структуре прямых затрат 55—60 %. К сожалению, при этом возникает разнорентабельность различных видов строительно-монтажных работ, становится невыгодным выполнение менее материалоемких и менее фондоемких работ, требующих больших затрат труда.

Авторы предлагают в этой связи перейти на исчисление накладных расходов и сметной прибыли от фонда оплаты труда рабочих-строителей и рабочих, занятых обслуживанием машин и механизмов, что позволяет исключить влияние стоимости материальных ресурсов в цене строительной продукции на массу накладных расходов и сметной прибыли. Это позволит снять разногласия между заказчиком и подрядчиком по вопросу размера нормативов накладных расходов и плановых накоплений при составлении сметной документации.

Расчеты рекомендуется проводить по следующим формулам:

1. Расчет затрат, связанных со статьей «материалы» в текущих ценах:

$$C_M^{т.ц. 84} = C_M * g_M * Y_M^т, \quad \text{руб.}$$

$$C_{a/п}^{т.ц. 84} = C_M * g_{a/п} * Y_{a/п}^т, \quad \text{руб.}$$

$$C_{ж/д}^{т.ц. 84} = C_M * g_{ж/д} * Y_{ж/д}^т, \quad \text{руб.}$$

$$C_{тар}^{т.ц. 84} = C_M * g_{тар} * Y_{тар}^т, \quad \text{руб.}$$

$$C_{зср}^{т.ц.} = (C_M^{т.ц.} + C_{a/п}^{т.ц.} + C_{ж/д}^{т.ц.} + C_{тар}^{т.ц.}) * \frac{N_{зср}}{100}, \quad \text{руб.},$$

где  $C_M^{т.ц.}$ ,  $C_{a/п}^{т.ц.}$ ,  $C_{ж/д}^{т.ц.}$ ,  $C_{тар}^{т.ц.}$ ,  $C_{зср}^{т.ц.}$  — величина оптовых цен за материалы, автоперевозки, железнодорожные перевозки, тары, упаковки, реквизиита и заготовительно-складских расходов в текущих ценах.

$C_M^{84}$  — сметная стоимость материалов,

$g_M$ ,  $g_{a/п}$ ,  $g_{ж/д}$ ,  $g_{тар}$  — удельный вес материалов в оптовых ценах, расходов на грузовые перевозки, тару, упаковку, реквизит.

$Y_M^т$ ,  $Y_{a/п}^т$ ,  $Y_{ж/д}^т$ ,  $Y_{тар}^т$  — текущие индексы удорожания материалов, грузовых перевозок, тары к сметным ценам 1984 г.

$N_{зср}$  — норма заготовительно-складских расходов.

2. Расчет затрат, связанных со статьей «эксплуатация машин», «оплата труда» рабочих-строителей, накладных расходов и сметной прибыли в текущих ценах.

$$C_{эм}^{т.ц. 84} = C_{эм} * Y_{эм}^т, \quad \text{руб.}$$

$$C_{зп}^{т.ц. 84} = C_{зп} * K_d * Y_{зп}^т, \quad \text{руб.}$$

$$C_{нр}^{т.ц.} = \frac{N_{нр}}{100} * (ЗП_c + ЗП_M) * K_d * Y_{зп}^т, \quad \text{руб.}$$

$$C_{пн} = \frac{N_{пн}}{100} * (ЗП_c + ЗП_M) * K_d * Y_{зп}^т, \quad \text{руб.},$$

где  $C_{эм}^{84}$ ,  $C_{эп}^{84}$  — сметная стоимость эксплуатации машин и основной заработной платы рабочих-строителей,

$K_d$  — коэффициент, учитывающий дополнительную заработную плату рабочих,

$U_{эм}^т$ ,  $U_{эп}^т$  — текущие индексы удорожания стоимости эксплуатации машин и заработной платы рабочих к ценам 1984 года.

$N_{нр}$ ,  $N_{пн}$  — нормативы накладных расходов и плановых накоплений, рекомендованные Минстроем России, в %,

$ЗП_c$ ,  $ЗП_m$  — суммарная величина основной заработной платы рабочих-строителей и машинистов в уровне сметных цен 1984 года.

3. Текущий индекс удорожания стоимости строительно-монтажных работ.

$$И^т = \frac{C_m^{т.ц.} + C_{а/м}^{т.ц.} + C_{ж/д}^{т.ц.} + C_{тар}^{т.ц.} + C_{эср}^{т.ц.} + C_{эм}^{т.ц.} + C_{эп}^{т.ц.} + C_{нр}^{т.ц.} + C_{пн}^{т.ц.}}{C_{смп}^{84}}$$

По нашим данным, с учетом численного значения соответствующих обозначений переход на исчисление накладных расходов и сметной прибыли от фонда оплаты труда позволяет сэкономить средства в размере 5 — 6 % от общей суммы инвестиций.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Порядок определения стоимости строительства и свободных (договорных) цен на строительную продукцию в условиях развития рыночных отношений. — М.: Госстрой России, 1994.

2. СП 81-01-94. Определение стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации. — М.: Минстрой России, 1995.

---

---

И. В. Сорокина,  
М. А. Вологин, А. П. Дороговцев

## ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНУЮ ПРОДУКЦИЮ

Авторами предлагается использовать в современных условиях финансовую систему ценообразования на строительную продукцию.

В основу формирования цены положены расчет «Заказчиком» сметной стоимости (цены строительной продукции на момент начала строительства или заключения договора) и организация финансирования «Подрядчика» с учетом рассрочки платежей по отчетным периодам срока строительства (цена строительной продукции на момент завершения строительства). Цена объекта строительства считается для «Заказчика» задолженностью, выплачиваемой «Подрядчику» в каждом отчетном периоде в соответствии с объемами выполненных работ. Для «Подрядчика» полученные от «Заказчика» денежные суммы считаются выручкой от выполненных работ. Так как строительство финансируется с учетом рассрочки платежей во времени на протяжении всего срока строительства, то «Заказчик» выплачивает «Подрядчику», кроме денежных сумм за выполненные работы, денежные суммы процентов, начисляемых в каждом отчетном периоде по ставке сложных годовых процентов.

Финансовые характеристики ценообразования:

$A$  — цена строительной продукции на момент начала строительства (с учетом инфляции), д. е.

$A_t$  — цена строительной продукции на начало каждого отчетного периода, д. е.

$A|_t$  — остаточная цена строительной продукции на конец каждого отчетного периода, д. е.

$t$ ;  $n$  — отчетные периоды (месяц, квартал и т.д.) и продолжительность строительства (месяц, квартал и год).

$i$  — норма (ставка) сложных процентов за рассрочку платежей, %.

$C_i$  — сумма процентов в каждом отчетном периоде и всего, д. е.

$a_t$  — выручка за выполненные работы в каждом отчетном периоде (без суммы процентов для «Подрядчика»), д. е.

$R_t$  — сумма денежных средств за выполненные работы в каждом отчетном периоде, кроме последнего, с учетом процентов за рассрочку платежей, д. е.

Составляется план погашения задолженности по выручке (табл. 1).

П л а н п о г а ш е н и я з а д о л ж е н н о с т и п о в ы р у ч к е

Отчетные периоды ( $n_t$ )	Цена строительной продукции на начало отчетного периода ( $A_t$ )	Выручка за выполненные работы ( $a_t$ )	Сумма процентов ( $C_{it}$ )	Срочная уплата ( $R_t$ )	Цена строительной продукции на конец отчетного периода ( $A_t^1$ )
1	$A_1 = A$	$a_1 = R_1 - C_{i1}$	$C_{i1} = A_1 * i$	$R_1$	$A_1^1 = A_1 - a_1$
2	$A_2 = A_1^1$	$a_2 = R_2 - C_{i2}$	$C_{i2} = A_2 * i$	$R_2$	$A_2^1 = A_2 - a_2$
...	...	...	...	...	...
n	$A_n = A_{n-1}^1$	$a_n = R_n - C_{in}$	$C_{in} = A_n * i$	$R_n = A_n + C_{in}$	$A_n^1 = A_n - a_n$
$n_t =$	X	$\sum_{t=1}^n a_t = \dots$	$\sum_{t=1}^n C_{it} = \dots$	$\sum_{t=1}^n R_t = \dots$	X

**Примечание:** срочная уплата (сумма денежных средств за выполненные работы) за последний отчетный период ( $R_n$ ) определяется как сумма показателя остатка долга по цене на начало последнего отчетного периода ( $A_n = A_{n-1}^1$ ) и суммы процентов на этот остаток ( $C_{in} = A_n * i$ ).

Рассмотрим на примере организацию финансирования «Заказчиком» «Подрядчика» с учетом рассрочки платежей по отчетным периодам срока строительства в соответствии с объемами выполненных работ.

На основании заключения подрядного договора формируется система исходных данных:

$A = 10\ 000$  д. е. — цена строительной продукции на момент начала строительства (с учетом инфляции) ;

$n = 4$  мес. — срок выполнения работ;

$R_1 = 4000$  д. е.;  $R_2 = 2000$  д. е.;  $R_3 = 3000$  д. е. — суммы денежных средств за выполненные работы в каждом месяце ( $n_1$ ;  $n_2$ ;  $n_3$ ) кроме последнего ( $n_4$ );

$i = 6\%$  — месячная ставка сложных процентов за рассрочку платежа.

Выполнив расчеты, получим следующий план погашения задолженности (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

## План погашения задолженности по выручке

Месяц ( $n_t$ )	Цена на на- чало месяца ( $A_t$ )	Выручка за выполненные работы ( $a_t$ )	Сумма процентов ( $C_t$ )	Срочная уплата ( $R_t$ )	Цена на конец ме- сяца ( $A _t$ )
1	10 000	3400,00	600,00	4000	6600
2	6600	1604,00	396,00	2000	4996
3	4996	2700,24	299,76	3000	2295,76
4	2295,76	2295,76	137,75	2433,51	0
итого	X	10 000	1433,51	11 433,51	X

Сумма выручки 11 433,51 д. е., полученная «Подрядчиком» за выполненные СМР, при дисконтировании на момент начала строительства по принятой ставке процентов, станет адекватной 10 000 д. е. (т. е. цене на начало строительства). В этом реализуется принцип финансовой эквивалентности ценообразования для «Заказчика» и «Подрядчика».



---

---

Н. А. Говорова

## СТАНОВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

Развитие рыночных отношений во многом определяется тем, как и в какой степени применяется маркетинг как система деятельности предприятий, основанная на всестороннем изучении рынка, соответствующего потребностям рынка производства товаров, их продвижению на рынок сбыта. К сожалению, маркетинг на большинстве предприятий еще не стал действенным механизмом рыночного управления. В этой связи значительный интерес представляет опыт применения маркетинга, который накоплен в настоящее время в ряде предприятий Вологодской области.

Начнем с ТОО «Вологодское предприятие большегрузных автомобилей» (ТОО «ВПБА»). Оно возникло в результате массового акционирования бывших автоколонн, начавшегося в преддверии «рынка». В не самых благоприятных условиях (отсутствие необходимой законодательной базы, эффективной налоговой политики, а также специалистов — профессионалов по маркетингу) отстояло свои позиции на рынке транспортных услуг. Главными направлениями его деятельности с самого начала стало удовлетворение разнообразных потребностей потребителей в автотранспортных услугах, постоянный поиск возможностей создания новых услуг; увеличение доли сервисных и сопутствующих услуг, освоение новых рыночных «ниш».

Ныне ТОО «ВПБА» хорошо знает своих конкурентов, а также свой транспортный и ресурсный потенциал. Целевой рынок фирмы — это совокупность предприятий и организаций города и области, нуждающихся в транспортировке и доставке огнеопасных, строительных и промышленных грузов (станки, оборудование), пиломатериалов и длинномерных грузов. На внутриобластном рынке «ВПБА» исповедует «удерживающую» стратегию, которая предполагает сохранение предприятием имеющейся рыночной доли и удержание своих позиций на рынке. Одновременно предприятие осуществляет стратегию «наступления» на рынки в других регионах. Так, фирма вышла со своими услугами на рынок г. Москвы при строительстве московской кольцевой автодороги. В условиях очень высокой конкуренции предприятию удалось завоевать там определенную рыночную долю, чему способствовало в первую очередь качество работы новых автомобилей — самосвалов (КАМАЗ-5511), дисциплина и профессионализм вологодских водителей.

Заметим при этом, что специальной службы маркетинга в «ВПБА» нет. Эти функции выполняют генеральный и коммерческий директора.

Принятию правильных решений способствует их опыт, интуиция и здравый смысл, что ни в какой мере не противоречит концепции маркетинга.

Другим примером предприятия, где успешно осваивают маркетинг, является ЗАО «Вологодский подшипниковый завод» («ВПЗ»).

Предприятие обеспечивает своей продукцией автомобилестроение, приборостроение, электротехническую промышленность, сельское хозяйство, предприятия топливно-энергетического комплекса, металлургические предприятия и т. д. За рубежом их продукцию знают в США, Германии, Финляндии (всего в 50 странах). Поэтому в связи с масштабной работой как на внутреннем, так и на внешнем рынке в 1990 г. на предприятии была создана специальная служба маркетинга. В настоящее время на предприятии действуют отдел внешних экономических связей, отдел планирования, анализа и рекламы; управление продаж внутреннего рынка; управление отраслевых продаж (по 7 регионам); управления дилерских продаж.

Работа отдела маркетинга здесь ориентирована на исследование рынка потребителей, на сегментацию рынка. Это позволяет выявлять для завода самых выгодных заказчиков среди предприятий тех или иных отраслей. Заключение договоров и оформление плана-заказа для производства также лежит на плечах службы маркетинга.

Великоустюгское предприятие — фанерный комбинат «Новатор» в последнее десятилетие увеличил мощность до 38 200 кубометров в год. Одновременно с увеличением объемов производства значительно снизил себестоимость продукции за счет новой технологии, интенсивной работы оборудования, за счет недорогого сырья, приобретаемого у мелких поставщиков. За счет низкой себестоимости продукция комбината стала более конкурентоспособной. Производство и реализация продукции идет по заранее отработанному плану, сформированному на основе заключенных с постоянными заказчиками договоров на длительный срок. Ценообразование на комбинате осуществляется с учетом спроса на продукцию. Объемы производства продукции определяются, исходя из изучения спроса и конъюнктуры рынка. Применяется стимулирование продаж. «Новатор» свой целевой рынок «подпитывает»: предоставляет скидки на 15 % от оптовых цен постоянным заказчикам.

Таким образом, успешное применение маркетинга обеспечивается прежде всего наличием рыночной мотивации у самих руководителей и менеджеров фирм. Во-вторых, повышением самостоятельности в принятии решений по номенклатуре (ассортименту), объему выпуска, цене, каналам товародвижения и стимулированию сбыта. А третьим фактором, способствующим реализации маркетинговой концепции, является стабильность и активность бизнеса, достигнутые в результате маркетинговой деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Голубков Е. П. Маркетинг: стратегии, планы, структуры. — М.: Дело, 1995.
2. Секерин В. Д. Маркетинг. Учебно-практическое пособие. — М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-синтез», 1998.
3. Хлусов В. П. Основы маркетинга. — М.: Привор, 1997

---

Л. А. Кононова

## ФИНАНСОВЫЕ РАСЧЕТЫ В ФОРФЕЙТНОЙ ОПЕРАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО НОВОГО ОБЪЕКТА

Кредитные учреждения стараются повысить эффективность финансовой деятельности через разработку новых систем кредитных соглашений. Среди них все большее распространение получает модель кредитного соглашения, разработанная на основе форфейтной операции. Суть этой операции состоит в том, что форфейтинг применяется чаще всего при кредитовании внешнеэкономических операций. На мой взгляд, его можно использовать и при продаже какого-либо крупного объекта или при финансировании объекта строительства. Предлагаемая нами модель разработана для финансирования нового строительства.

Изложив необходимые условия, заказчик приобретает товар, когда у него нет соответствующих денежных ресурсов, а подрядчик не может отложить получение денег на будущее и продать услугу в кредит. Поэтому заказчик выписывает комплект векселей на сумму, равную стоимости объекта плюс проценты за кредит. Обычно (но не обязательно) предусматриваются равные интервалы времени между платежами по векселям. Подрядчик после получения портфеля векселей учитывает его в банке без права оборота на себя, получая деньги в самом начале сделки. Таким образом, кредит полностью предоставляется банком, и он, форфетируя сделку, берет весь риск на себя. В данной операции учитываются интересы всех трех сторон.

Для модели выдвигается следующая теоретическая аргументация.

Сумма векселя состоит из двух элементов: суммы, погашающей основной долг (цена товара), и процентов за кредит. Последние определяются двумя способами:

- а) проценты на остаток задолженности; в этом случае срок, за который они начисляются, начинается с момента погашения предыдущего векселя;
- б) проценты на сумму погашения долга, включенную в вексель; в этом случае срок исчисляется от начала сделки и до момента погашения векселя.

Рассмотрим позиции всех трех сторон при условии, что долг гасится равными суммами, а проценты — обоими вариантами. Для этого установим исходные данные в виде цифровых значений:

$P = 12000$  млн. рублей — цена объекта;

$n = 6$  шт. — количество векселей;

$t = 6$  мес. — число периодов;

$i$  — месячная ставка простых процентов, под которую производится кредитование;

$d$  — простая учетная ставка, используемая банком при учете векселей.

Так как погашение долга производится равными суммами, соответственно в каждый вексель включается величина  $P/n$ .

Расчет процентов по векселю и суммы векселя представлены в таблице.

		Вариант А		Вариант Б	
$t$	$P/n$	$C_{ij}, \%$	$V_t, \text{ м. руб.}$	$C_{ij}, \%$	$V_t \text{ м. руб.}$
1	$P/n$	$P * i$	$P/n + C_{i1}$	$P * i * (1 - \frac{t-1}{n})$	$P/n + C_i$
2	$P/n$	$P * i * (1 - \frac{1}{n})$	$P/n + C_{i2}$	$P * i * (1 - \frac{t-2}{n})$	$P/n + C_{i2}$
3.	$P/n$	$P * i * (1 - \frac{2}{n})$	$P/n + C_{i3}$	$P * i * (1 - \frac{t-3}{n})$	$P/n + C_{i3}$
...	.....	.....	.....	.....	.....
$n$	$P/n$	$P * i * (1 - \frac{t-2}{n})$	$P/n + C_{in}$	$P * i$	$P/n + C_{in}$
		$C_{ij}$	$V$	$C_{ij}$	$V$

$C_{ij}$  — общая сумма процентов по месяцам.

#### Вариант А

Рассчитывается сумма векселя, погашаемого в момент  $t$ :

$$V_t = P/n + P * i * (1 - \frac{t-1}{n}) = P/n * (1 + (n-t+1) * i)$$

Общая сумма начисленных процентов:

$$C_{ij} = P \sum_i^n (1 - \frac{t-1}{n}) = \frac{n+1}{2} * P * i$$

Сумма портфеля векселей:

$$V = P * (1 + \frac{n+1}{2} * i)$$

#### Вариант Б

В этом случае сумма векселя, погашаемого в момент  $t$ :

$$V_t = P * (1 + t * i)/n, \quad t=1, \dots, n.$$

Сумма процентов за весь месяц:

$$V - P = P/n * (1 + t * i) - P = \frac{n+1}{2} * P * i,$$

Различие между вариантами заключается в распределении процентов. В варианте А они уменьшаются, в варианте Б — растут. Необходимо осуществить анализ всех трех сторон.

### *Анализ позиции продавца (подрядчика)*

При учете в банке векселей продавец получит некоторую сумму А, если учетная ставка простая, то:

$$A = V * (1 - t * d)$$

Поскольку сумма векселя определяется двумя способами, найдем величину А для каждого из них.

#### Вариант А

$$A = P * \left\{ 1 + \frac{n+1}{2} * ((i-d) - i * d * \frac{n+2}{3}) \right\}$$

Сумму в скобках обозначим через  $z_1$ . Если величина меньше 1, то продавец получит сумму, которая ниже  $P$ . Чтобы избежать потерь, необходимо повысить цену в  $1/z_1$  — это корректировочный множитель. Но когда  $z = 1$ , нет необходимости в корректировке — продавец при учете векселей получает обговоренную сумму. Можно также рассчитать процентные ставки, при которых продавец не будет нести потерь.

$$d^* = \frac{i}{1 + i * (n+2) / 3}, \quad i^* = \frac{d}{d * (n+2) / 3}$$

#### Вариант Б

$$A = P * \left\{ 1 + \frac{n+1}{2} * ((i-d) - i * d * \frac{2 * n + 2}{3}) \right\}$$

Сумму в квадратных скобках обозначим через  $z_2$ , смысл этого множителя показан выше. Но процентные ставки, при которых подрядчик не несет потерь, другие.

$$d^* = \frac{i}{1 + i * (2 * n + 1) / 3}, \quad i^* = \frac{d}{1 - d * (2 * n + 1) / 3}$$

### *Анализ позиции заказчика*

Последовательность погашения векселей можно рассматривать, как поток платежей.

#### Вариант А

$$W_1 = 1 / z_1 \sum V * v^t = P / z_1 * n (1 + (n - t + 1) * i) * v^t,$$

где  $W$  — современная величина платежей по векселям, млн. рублей;  
 $t = 1 \dots n$ ;

$v^t$  — дисконтный множитель по ставке  $q$ , который характеризует средний уровень ссудного процента на рынке, ‰, дес. дробь.

Если цена товара уточнена, то нет необходимости в корректировочном множителе.

Вариант Б.

$$W_1 = 1/z_2 \sum V * v^t = 1 / z_2 \sum P/n (1 + t * i) * v^t,$$

### *Анализ позиции банка*

Банк или другое финансовое учреждение, участвующее в форфейтной сделке, путем учета векселей берет на себя весь риск и заинтересован в получении дохода. Доходность от данной операции определяется учетной ставкой. Общепринятым измерителем эффективности финансовых долгосрочных операций является ставка сложных процентов. Общепринятым измерителем эффективности финансовых долгосрочных операций является ставка сложных процентов.

Итак, анализ операции с позиции банка заключается в расчете этой ставки, эквивалентной учетной ставке  $d$ .

Для нахождения сложной ставки можно использовать формулу Галлея:

$$q = h - (h^2 - 2 * h * y)$$

$$y = (n : a_{n,i})^{2/(n+1)} - 1$$

$$h = 6 : (n - 1),$$

где  $a_{n,i}$  — коэффициент приведения, показывает, во сколько раз срочная месячная уплата меньше суммы основного долга.

$S = A * (1 + n * i)$  — наращенная сумма долга;

$R_m = S : (m * n)$  — сумма срочной месячной уплаты, где  $m$  — количество раз начисления процентов в месяц;

$$a_{n,i} = A / R_m;$$

$$P = V * (v^t)^t, \quad t = 1 \dots n ..$$

$v^t$  — дисконтный множитель по ставке  $q$ .

### *Финансовый расчет форфейтной операции*

Позиции участников определяются ставками  $i$  и  $d$  ( $i < d$ ,  $i > d$ ,  $i = d$ ). От их величины зависит выгодность положения той или иной стороны. Рассмотрим пример, когда  $i$  и  $d$  различны:

Показатели Расчеты	$i = 3.5 \%$ $d = 2.6 \%$	$i = 3.5 \%$ $d = 2.6 \%$	$i = 3.5 \%$ $d = 2.6 \%$	
Сумма, включаемая в каждый вексель	2000	2000	2000	
Общая сумма процентов, $C_{ij}$ , млн. руб.	1470	1470	1470	
Сумма портфеля векселей, $V_t$ , млн. руб.	13 470	13 470	13 470	
Наращенная сумма долга для банка, $S$ , млн. руб.	13 872	14 808	14 520	
Срочная месячная уплата, $R_m$	2312	2468	2420	
Коэффициент приведения, $a_{n,i}$	5.1903114	4.8622366	4.9586777	
Коэффициент $u$	0.4228852	0.06191571	0.05597336	
Коэффициент $h$	1.2	1.2	1.2	
Ставка сложных процентов за месяц, $q$	0.04306112	0.6360117	0.5734348	
Дисконтный множитель по ставке, $q$	0.95871659	0.94020205	0.94576646	
Процентные ставки, при которых под- рядчик не несет потерь:	а) $i^*$	0.2793696	0.4352679	0.03860294
	$d^*$	0.3201220	0.3201220	0.3201220
	б) $i^*$	0.2307067	0.032409	0.02969167
	$d^*$	0.4030833	0.04030833	0.04030833

Расчет финансовых характеристик по варианту кредитных соглашений.

$t$	$P/n$	$C_{ij}, \%$	$V_t$ м. руб.	$C_{ij}, \%$	$V_t$ м. руб.
1	2000	420	2420	70	2070
2	2000	350	2350	140	2140
3	2000	280	2280	210	2210
4	2000	210	2210	280	2280
5	2000	140	2140	350	2350
6	2000	70	2070	420	2420
итого	12 000	1470	13 470	1470	13 470

Эти значения одинаковы для всех трех вариантов.

Варианты решений участников форфейтной операции.

Заказчик		Подрядчик		Банк	
А	Б	А	Б	А	Б
Сумма уплаты по вексялям		Сумма, полученная подрядчиком		Выплата подрядчику	
12597.854	12552.571	12276.08	12199.64	11696.844	11607.590
	корректировка	не требуется			
12165.847	12200.919	11679.12	11564.46	11278.23	11263.318
		требуется корректировка			
12000	12168.678	11862.8	11759.9	11317.881	11301.928
		требуется корректировка			

Модель автоматизирована и, вводя исходные данные, уже в самом начале сделки можно определить положение участников.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ачкасов А. И. Активные операции коммерческих банков. — М: Консалт-банкир, 1994.
2. Панова Г. С. Кредитная политика коммерческого банка. — М.: ИКЦ «ДИС», 1997.
3. Белоглазова Г. И. Коммерческие банки в условиях формирования рынка. — Л.: ЛФЭИ, 1991.



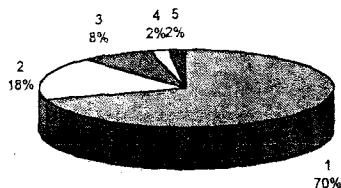
Д. В. Максаков, А. П. Дороговцев

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Деятельности любого строительного предприятия постоянно угрожает обширный перечень рисков: риск аварии на строящихся зданиях и сооружениях, объектах производственной базы, риск причинения вреда имуществу, здоровью и жизни третьих лиц и многие другие. При реализации любого из этих рисков возможно возникновение убытков огромных масштабов, которые могут привести к негативным последствиям различной тяжести вплоть до прекращения деятельности строительного предприятия. Так, на территории Российской Федерации в 1993 году произошло 29 крупных аварий, в 1994 году — 41 авария, в 1997 — 27 аварий, за половину 1998 года — 17 аварий. При этом 2/3 всех аварий пришлось на два региона: Северо-Западный и Центральный [1].

**Основные причины крупных аварий, произошедших при строительстве зданий за 1987—97 гг. по данным Мюнхенского перестраховочного общества (Münchener Rückversicherung)**

Причины аварий	Количество
1. Пожары	906
2. Стихийные бедствия	233
3. Методы строительства	104
4. Ошибки в проекте	26
5. Другие причины	26



1 — пожары, 2 — стихийные бедствия, 3 — методы строительства, 4 — ошибки в проекте, 5 — другие причины

В настоящее время очевидна необходимость разработки такой системы управления рисками при ведении строительного-монтажных работ. Она должна защитить строительные предприятия от негативных последствий убытков, которые могут возникнуть через реализацию существующих рисков. Любое строительное предприятие должно определить степень своей подверженности существующим рискам и предпринять практические шаги для сокращения опасности этих рисков до приемле-

мого уровня наиболее эффективными способами (с точки зрения минимума затрат, имеющихся в его распоряжении). Необходимый механизм защиты обеспечивает процесс управления риском. Целью механизма является защита активов строительного предприятия от негативных последствий непредвиденных событий или неблагоприятных обстоятельств.

Под выражением «управление риском» (risk-management) в совокупности понимается оценка риска в смысле проявления опасностей, которым подвергается предприятие. Сюда входят: степень и вероятность ущерба в результате проявления таких опасностей; комплекс превентивных мероприятий по предотвращению проявления таких опасностей; анализ необходимости заключения договора страхования; определение всестороннего страхового покрытия, необходимого для данного объекта страхования, его условий и экономически обоснованных ставок; процесс ликвидации и минимизации убытков; размер и целесообразность перестраховочной защиты; инспектирование риска; оценка последствий возможных инцидентов (возможное приостановление процесса производства, потеря доходов, невыполнение договорных обязательств, возникновение ответственности перед третьими лицами и т. п.). Таким образом, речь идет о глобальной оценке риска как такового и последствий его проявлений [2].

Управление риском на строительном предприятии не должно быть сложным, поскольку это вопрос здравого смысла, рассудительности и необходимости выработать дисциплинированный подход к одной из наиболее опасных черт любого делового предприятия.

Процесс управления риском включает в себя следующие этапы: 1) анализ риска, включающий две составные части: определение и оценку риска; 2) контроль риска; 3) финансирование риска [3].

Определение риска является базой управления риском: нельзя начать работать с риском, если не знать, что он вообще существует. Предприятию необходимо выяснить, каким образом оно может подвергнуться убытку и каковы его возможные причины. Прежде всего необходимо определить подвергающиеся опасности активы предприятия, которые должны быть защищены от возможных рисков. После этого следует определить конкретный перечень рисков, могущих нанести ущерб.

Оценка риска включает в себя оценку тех рисков, которые уже были определены с точки зрения их серьезности, т. е. реального вреда, который они нанесут предприятию в случае наступления. При оценке риска предприятию следует определить степень возможного ущерба в категориях тяжести и частоты приведшего к ущербу события. Тяжесть события определяется конечной стоимостью расходов, необходимых для полного восстановления поврежденного объекта. Под частотой понимается количество такого рода вероятных событий в единицу времени.

При оценке риска предприятие может использовать два источника информации: а) внешняя статистика строительной отрасли, б) исторически установленные суммы затрат данного предприятия при несчастных случаях без страхования [3].

**Основные причины аварий на зданиях и сооружениях,  
произшедших на территории Российской Федерации в 1996 году  
(аварии и разрушения вследствие пожаров и стихийных бедствий не учтены)**

Причины аварий	%
1. Нарушения требований распределения нагрузки в местах опирания несущих конструкций на каменную кладку	16,1
2. Нарушения требований консервации и охраны приостановленных строительством объектов	16,1
3. Низкая прочность конструктивных систем и отдельных конструкций	13,9
4. Нарушения технологической последовательности производства работ и отступления от технологических правил выполнения монтажных операций	12,9
5. Потеря несущей способности узловыми монтажными соединениями из-за допущенных дефектов и отступлений от проектных решений	9,7
6. Потеря устойчивости конструктивных систем и отдельных конструкций	9,7
7. Нарушения правил технической эксплуатации зданий и сооружений	9,7
8. Ошибки в проектных решениях	6,5
9. Низкая прочность и эксплуатационная надежность оснований фундаментов зданий и сооружений	3,2
10. Нарушения, допущенные при монтаже технологического оборудования и инженерных систем	3,2

На данном этапе управления риском необходимо определить возможные будущие затраты на ликвидацию последствий несчастного случая и, с учетом этого, принять одно из следующих решений: оставить риск незастрахованным, полностью его застраховать или застраховать частично. При принятии решения о страховании следует учесть следующие факторы: максимально возможный убыток, вероятная величина ущерба, размер страховой премии, финансовое положение предприятия.

Второй этап — контроль риска — включает в себя меры, направленные на снижение вероятности возможного риска, исключение или попытку его избежать, а также на уменьшение серьезности риска в случае его наступления. Основной целью для предприятия на этом этапе является проведение мероприятий, которые позволят избежать событий, приводящих к возникновению убытков. Если это не представляется возможным, то требуется максимально уменьшить вероятность наступления такого события и возможную степень его влияния.

Следует иметь в виду, что расходы на контроль за риском не должны превышать определенной доли прибыли на инвестированный капитал. Всегда есть определенная точка, при переходе которой начинает действовать закон убывающей эффективности. Однако не вызывает сомнения,

что разумно составленная программа сокращения рисков необходима. Возможно применение следующих методов уменьшения риска: физическая защита (организация охраны, автоматические системы пожаротушения и т. д.); организационные меры (систематические проверки, разработка соответствующих инструкций); обучение персонала, создание безопасных условий труда; послеаварийные меры (наличие специальных служб и оборудования для ликвидации ущерба). Реализация программы сокращения рисков дает выгоды: прямые — снижаются собственные расходы на ликвидацию ущерба и затраты на страхование; косвенные выгоды — улучшаются трудовые отношения, создается более чистая и безопасная рабочая атмосфера [2]. Так, в результате выполнения строителями мер противопожарной безопасности во время строительства количество убытков, возникших из-за пожаров на строящихся зданиях, сократилось в 1993 году с 70 до 15 % [1].

Наконец, планирование на случай чрезвычайных обстоятельств является важнейшей частью любой грамотной программы управления риском. Руководство предприятия совместно с консультантами по управлению риском должно разработать планы на случай непредвиденных обстоятельств, которые позволят минимизировать тяжесть убытков и как можно быстрее сделать предприятие действующим и прибыльным.

Некоторые риски могут быть лишь снижены до допустимого уровня. Что касается рисков, находящихся на недопустимом уровне, то с ними необходимо работать на следующем этапе управления риском, которым является финансирование риска [3].

На последнем этапе управления риском — финансировании риска — предприятию следует обеспечить покрытие финансового ущерба от рисков, которые окажутся ни допустимыми, ни контролируемыми на допустимом уровне. Следует учитывать, что в долгосрочном плане предприятию придется самому покрывать свои собственные убытки. Главная цель финансирования риска заключается в распределении его стоимости во времени так, чтобы смягчилось финансовое давление, под которым окажется предприятие в случае появления серьезных убытков.

Системы финансовых мер на случай риска включают все возможные средства покрытия финансовых последствий убытков. На практике это означает обеспечение способности предприятия противостоять вероятным опасностям и страхование незащищенных рисков. Предприятие может использовать следующие финансовые меры или их разнообразные комбинации, которые позволяют обеспечить надежную защиту активов: оплачивать убытки по мере их возникновения непосредственно из средств, отведенных на текущие расходы; откладывать ежегодно определенную сумму, помещая ее во внутренний фонд, из которого можно изымать в течение длительного времени средства на покрытие убытков (самострахование); перевести риски на страховые компании (эта форма контроля превращает неопределенный по величине риск в определенные затраты, то есть в конкретные страховые взносы) [2].

Если благодаря хорошему качеству управления риском количество непредвиденных событий будет ограничено в течение ряда лет, то предприятие сможет применить новые типы финансирования возможных рисков.

Таким образом, управление риском должно применять каждое строительное предприятие, заинтересованное в защите своих активов, доходов, сотрудников и репутации, а также в уменьшении стоимости риска. Управление риском позволяет строительным предприятиям идентифицировать риски и их факторы, а также определить шаги, которые следует предпринять для того, чтобы избежать, исключить, уменьшить или каким-либо иным образом контролировать подобные риски [2].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Медведь В. Статистика страховых случаев в строительстве // Материалы по страхованию предпринимательской деятельности в инвестиционно-строительной сфере. — С.-Петербург: Санкт-Петербургский Союз строительных компаний, САК «Энергогарант», САО «Ингосстрах», 1997. — С. 15.
2. Майкл А. Брэтт. Управление риском при имущественном страховании // Управление риском. — 1997. № 1. — С. 15—19.
3. Письмо Госстроя России от 21.01.98 № ВБ-12-22/7.
4. Журавлев А., Прошак Л. Балконы падают чаще, чем звезды // Аргументы и факты. — № 30. — 1998. — С. 14.

---

---

*Д. В. Максаков, А. П. Дороговцев*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ СТРАХОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЛИЦЕНЗИАТОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ СТРОИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

В конце 1997 года в строительном комплексе России было введено фактически обязательное страхование — сплошное по охвату лиц, осуществляющих строительную деятельность. Подобного прецедента в практике страхового дела еще не было. И вполне естественно, что данное событие в силу ошибок, допущенных при разработке нормативной документации на этот вид страхования, а также при его введении, является причиной множества споров. Следует учитывать и тот факт, что первый шаг к введению в стране системы обязательного страхования ответственности субъектов экономики может серьезно повлиять на будущее всего обязательного страхования в России. Поэтому в настоящее время проводится исследование всех вызывающих сомнения моментов в применяемом положении о страховании строительных рисков и вносятся соответствующие изменения в применяемые инструменты и методики. В статье приведены лишь некоторые результаты этой работы.

В проводимых исследованиях особый упор делается на заключаемый между страховыми и строительными организациями «Договор страхования профессиональной ответственности строителей». Он имеет существенные спорные моменты. Так, объем ответственности, классифицируемый в нем как «профессиональная ответственность перед третьими лицами», российским и зарубежным законодательством определяется как совокупность гражданской ответственности и части имущественной ответственности подрядчика за сохранность объекта строительства.

Далее, согласно другим законодательным актам РФ, юридическое лицо не может страховать свою профессиональную ответственность, так как не обладает профессией (но вправе застраховать свою гражданскую ответственность перед третьими лицами). Страхование ответственности владельцев источников повышенной опасности, определяемой положениями ст. 1079 ГК РФ, предназначено для компенсации ответственности за деятельность, связанную с повышенной опасностью для окружающих. Страхование риска случайной гибели или случайного повреждения объекта строительства до его приемки заказчиком, определяемого положениями ст. 741 ГК РФ, покрывает такую ответственность подрядчика.

Таким образом, Госстрой России совместил в одном договоре два различных (согласно «Классификации по видам страховой деятельности») вида страхования — (12) страхование гражданской ответственности предприятий — источников повышенной опасности и (8) страхование других видов имущества, кроме перечисленных (4), (5), (6), (7), (9), что является нонсенсом для классического страхования.

Представляет интерес для исследования и методика расчета страховой премии. Ее размер определяется на основе показателей, заявляемых соискателем лицензии: вида строительной деятельности, количества выполняемых видов работ, планируемых объемов работ, квалификации специалистов (ИТР) и рабочих, состояния производственной базы, применения безусловной франшизы и предоставления рассрочки платежей [4].

Влияние индивидуальных параметров соискателей лицензии на размер уплачиваемой ими страховой премии (изменение премии: «+» — увеличение, «-» — уменьшение) можно представить в следующем виде:

Вид строительной деятельности	Проектные работы, инженерные изыскания, архитектурная деятельность, топографические работы, инжиниринговые услуги	Производство строительных материалов	Строительно-монтажные работы
Изменение премии	—	+5 %	+10 %

Количество подвидов строительной деятельности	до 5	от 5 до 10	свыше 10
Изменение премии	—	+10 %	+20 %

Планируемый объем работ	до 300 тыс. руб.	от 300 тыс. до 1 млн. руб.	от 1 до 5 млн. руб.	свыше 5 млн. руб.
Изменение премии	—	+20 %	+50 %	+100 %

Средний стаж работы специалистов	до 3 лет	до 5 лет	до 10 лет	свыше 10 лет
Средний разряд рабочих	не менее 2 разряда	не менее 3 разряда	не менее 4 разряда	не менее 5 разряда
Изменение премии	+30 %	+10 %	—	-10 %

Средний % износа производственной базы	до 20 %	до 40 %	до 60 %	свыше 60 %
Изменение премии	—	+10 %	+20 %	+30 %

Отношение страховой суммы к планируемому объему работ	менее 0,1	от 0,1 до 0,3	от 0,3 до 0,5	от 0,5 до 0,7	от 0,7 до 0,9	от 0,9 до 1,0
Изменение премии	—	-10%	-20%	-30%	-40%	-50%

Рассрочка платежей	2 платежа по 50%, второй через 2 мес.	3 платежа по 33% с интервалом 2 мес.	2 платежа по 50%, второй через 6 мес.	4 платежа по 25% с интервалом 3 мес.
Изменение премии	+5%	+7,5%	+10%	+20%

Безусловная франшиза (в % от страховой суммы)	1%	2%	3%	4%	5%
Изменение премии	-2%	-4%	-6%	-8%	-10%

Практика заключенных за первые три квартала 1998 года договоров показывает, что данная методика расчета премии не в полной мере удовлетворяет условиям определения степени страхового риска. Поэтому ее следует пересмотреть на основе результатов анализа статистической информации за текущий год. Также предстоит внести соответствующие коррективы в связи с предстоящими изменениями требований органов лицензирования в отношении заявляемых лицензиатами данных.

Вместе с тем, следует отметить и положительные результаты введения обязательного страхования ответственности. Они заключаются в постепенной ликвидации практики невыполнения обязательств строительными организациями по искам, связанным с возмещением вреда имуществу, здоровью или жизни третьих лиц. Такая ответственность с помощью отработанных, проверенных и доказавших свою эффективность инструментов страхования, перекладывается на страховые организации. Между прочим, подобная практика является нормой для развитых стран.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Квачев Ю. Строительно-монтажные риски: творим, выдумываем, пробуем // Страховое дело. — 1997. — № 8. — С. 26—27.
2. Письмо Департамента страхового надзора Министерства финансов РФ «Об упорядочении проведения страхования профессиональной ответственности отдельных категорий работников» от 23.10.97 № 24-11/05 // Справочные правовые системы «Консультант Плюс».
3. Положение «О страховании строительных рисков при лицензировании строительной деятельности» введено письмом Госстроя России от 15.04.97 № БЕ-19-19/7 с изменениями, введенными письмом Госстроя России от 03.09.97 № ВБ-12-212/7 // Справочные правовые системы «Консультант Плюс».
4. Приказ Федеральной службы России по надзору за страховой деятельностью «Об утверждении новой редакции «Условий лицензирования страховой деятельности на территории РФ» от 19.05.94 № 02-02/08 (в ред. от 17.06.94) // Справочные правовые системы «Консультант Плюс».



---

Т. Ю. Авакова, А. П. Дороговцев

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ ОПЕРАЦИЙ ФИНАНСОВОГО ЛИЗИНГА**

К материально-техническому обеспечению сельского хозяйства предъявляются высокие требования, обусловленные необходимостью выполнения работ в определенные агротехнические сроки. Однако в последние годы произошло резкое сокращение производства и реализации сельскохозяйственной техники, оборудования, запасных частей и других материальных ресурсов.

В Вологодской области в 1996 году по сравнению с 1990 годом наличие техники в хозяйствах области сократилось: тракторов — на 23 %, грузовых автомобилей — на 27 %, комбайнов зерноуборочных — на 26 %, кормоуборочных — на 21 %, других сельскохозяйственных машин — до 30—40 %. Коэффициент изношенности в среднем составляет 60—70 % (в отдельных хозяйствах — до 90 %), большое количество машин работает за пределами срока амортизации, практически не ведется замена электрооборудования. В связи с недостаточным материально-техническим обеспечением хозяйств области необходимой техникой выбывают из оборота большие массивы пашни, сокращаются посевы зерновых культур (в последние годы в среднем площадь пашни уменьшается на 1 %, посевы зерновых — на 7—8 % ежегодно).

Анализ работы обслуживающих предприятий показывает, что в системе агроснабов области лишь около 30 % предприятий являются рентабельными. Та же ситуация наблюдается при анализе финансовых результатов наиболее крупных ремонтно-технических структур.

Основная проблема заключается в невозможности обновления машинно-тракторного парка хозяйств из-за отсутствием средств. Получение долгосрочных кредитов банков для сельскохозяйственных товаропроизводителей также затруднено ввиду низкого уровня их платежеспособности, что видно из нижеследующей группировки (см. таблицу):

**Группировка сельскохозяйственных предприятий Вологодской области  
по уровню платежеспособности**

Группы сельхоз. предприятий по уровню платежеспособности	Общий коэффициент покрытия (отношение текущих активов к наиболее срочным обязательствам)	Промежуточный коэффициент покрытия (отношение наиболее ликвидных активов к наиболее срочным обязательствам)	Количество сельхоз. предприятий	Доля в общем итоге, %
1. Платежеспособные предприятия	> 2,5	> 0,5	29	7
2. Предприятия с нормальной платежеспособностью	1,7—2,5	0,3—0,5	77	18
3. Предприятия с недостаточной платежеспособностью	1—1,7	0,1—0,3	220	51
4. Неплатежеспособные предприятия	< 1	< 0,1	84	19
5. Прочие	—	—	21	5
<b>ИТОГО:</b>	—	—	431	100

Получается, что более 70 % сельскохозяйственных предприятий области в настоящий момент неплатежеспособно.

Поэтому наиболее реальной возможностью обновления и пополнения машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий в настоящее время является финансовый лизинг.

За период 1994—1996 годов хозяйствами области было взято в аренду по договорам финансового лизинга 498 ед. техники, из них 53,8 % поступили в распоряжение лизингополучателей в 1994 году, 25,1 % — в 1995 году и 21,1 % — в 1996 году. В настоящее время технику по лизингу получают хозяйства практически всех районов области. Лидерами являются Вологодский (21,2 % в общем объеме) и Шекснинский (11,2 %) районы.

Самыми распространенными видами техники, которую хозяйства предпочитают приобретать по договорам финансового лизинга, являются трактора (41 % в общем объеме поставленной техники) и комбайны (17,8 %).

Средний срок лизинга 3—5 лет.

Анализ финансирования операций из федерального лизингового фонда показывает некоторый рост фактических объемов средств, выделяемых

на эти цели. Если в 1994—1995 годах сумма этих средств составила 9562,5 млн. руб., то в 1996 году — 11034,8 млн. руб., и 11980 млн. руб. — в 1997 году. Также в 1997 году на покупку техники, сдаваемой в лизинг сельским товаропроизводителям, было выделено из областного бюджета 6200 млн. руб.

Программой социально-экономического развития АПК Вологодской области на 1997—2000 годы предусматривается создание областного лизингового фонда в 1998, 1999, 2000 годах, соответственно в размере 36, 41 и 44 млн. деноминированных рублей.

Анализ лизинговых операций за период 1994—1997 годы также показал, что техника не всегда выделялась предприятиям, имеющим устойчивое финансовое положение. Это отрицательно сказалось на эффективности использования средств, полученных по лизингу. В этой связи представляется актуальным выведение ряда вопросов лизингового материально-технического обеспечения из функций сельских товаропроизводителей на уровень районов (создание МТС).

В условиях ограниченной платежеспособности сельскохозяйственных предприятий финансовый лизинг является более предпочтительной по сравнению с другими формами кредитования приобретения техники.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Горемыкин В. А. Лизинг. — М.: ИНФРА-М, 1997.
2. Программа социально-экономического развития Вологодской области на 1997 — 2000 гг. — Вологда, 1997.
3. Вологодская область в 1996 году. Статистический ежегодник. Часть II. — Вологдаоблкомстат, 1997.

С. Л. Селянин, А. П. Дороговцев

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ УВЕЛИЧЕНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА В СЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ

В сельхозпредприятиях Тотемского района Вологодской области к концу 80-х годов был достигнут относительно высокий уровень интенсификации основной отрасли — молочного животноводства. Однако в 1991—1996 гг. поголовье дойного стада, молочная продуктивность коров, а следовательно, и уровень производства молока и его товарность непрерывно сокращались. В 1997—1998 гг. объем производства молока в сельхозпредприятиях района стабилизировался, хотя и составил только 58 % от уровня 1990 года.

Однако наше наибольшее внимание привлекло то обстоятельство, что стабилизационные процессы в производстве молока в сельхозпредприятиях района не отразились соответствующим образом на деятельности молокоперерабатывающего предприятия района — акционерного общества «Тотемский маслозавод». Вот что показало сравнение деятельности предприятия в первое полугодие 1998 года с первым полугодием 1997 года (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

### Показатели функционирования «Тотемский маслозавод»

Показатели	1 полугодие 1997 г.	1 полугодие 1998 г.	1998 г. в % к 1997 г.
Производство молока в сельхозпредприятиях района, т	5367	5218	97
Объем закупок молока в районе акционерным обществом «Тотемский маслозавод», т	4707	3327	71
Объем переработки молока непосредственно на базе АО «Тотемский маслозавод», т	2824	2196	78
Объем выработки продукции АО «Тотемский маслозавод»:			
сливочное масло, т	107	79	74
цельномолочная продукция, т	658	495	70

Как видно из этих данных, производство молока в сельхозпредприятиях района в первом полугодии 1998 года по отношению к соответствующему периоду 1997 года снизилось на 3 %. А в АО «Тотемский маслозавод» за тот же период времени снижение объема закупок молока составило 29 %. Как показал анализ, резкое снижение объемов закупок молока АО «Тотемский маслозавод» было вызвано постоянным ухудшением с 1992 года финансово-экономического состояния предприятия, нарастанием дефицита оборотных средств и уровня платежеспособности. Как следствие, на предприятии начались задержки по расчетам с поставщиками молока, что привело к тому, что два крупных хозяйства-производителя молока перешли на работу с платежеспособными перерабатывающими предприятиями области.

Другим фактором стало снижение инвестиций в основные производственные фонды, необходимые для увеличения объемов и повышения экономической эффективности переработки молока. В результате предприятие часть закупленного молока отправляет без переработки на перерабатывающие предприятия области. В 1990 году доля отгрузки закупленного молока составляла всего 4 %, а в 1998 году она повысилась до 34 % к объему закупок.

В связи со сложившейся ситуацией с переработкой молока в районе органами местного самоуправления был предпринят ряд мер. В частности, было решено дотации к закупочным ценам на молоко предоставлять лишь тем сельхозпроизводителям, которые отгружают продукцию на местный маслозавод. Был также разработан инвестиционный проект по решению технико-технологических проблем предприятия для увеличения объемов переработки молока и особенно расширения ассортимента выпускаемой молочной продукции.

При анализе причин, сдерживающих решение этих задач, было выяснено, что основным фактором здесь является недостаточная мощность холодильного оборудования.

Установка дополнительного охлаждающего оборудования позволит предприятию обеспечить следующие задачи:

1. Увеличить объем выпуска цельномолочной продукции с целью более полного удовлетворения существующего на рынке района спроса на данный вид продукции.

Анализ показателей производства различных видов продукции на предприятии за ряд последних лет показал, что происходит смещение спроса на цельномолочную продукцию с таких видов продукции, как масло и сметана. Это продиктовано в целом снижением платежеспособного спроса населения, приводящего к увеличению потребления более дешевой цельномолочной продукции. По предварительным оценкам, установка дополнительного холодильного оборудования способна привести к увеличению выпуска цельномолочной продукции на 20—25 %, что дает годовой эффект приращения товарной продукции на 460 тыс. руб.

2. Расширить ассортимент цельномолочной продукции. В результате реализации проекта предприятие сможет наладить выпуск новой продукции: майонеза, йогурта, кисломолочного напитка «снежок». Это не потребует установки другого дополнительного оборудования, производство будет осуществляться на существующем оборудовании. Ожидаемый годовой эффект приращения товарной продукции — 60 тыс. руб.

3. Увеличить объем реализации вторичных продуктов. В результате реализации проекта обеспечивается охлаждение и реализация сыворотки на МП «Тотемский хлебокомбинат» и сельхозпроизводителям. Ожидаемый годовой эффект — 20 тыс. руб. увеличения выручки от реализации сыворотки. Кроме того, 30 тыс. руб. составит экономия на штрафных санкциях за загрязнение окружающей среды.

В целом экономический эффект составляет 570 тыс. руб. в год. Будет и значительный социальный эффект: улучшатся условия труда рабочих.

Потребность в инвестиционных ресурсах предприятия по проекту составляет 400 тыс. руб., которыми оно не располагает. Поэтому необходимо привлечение средств в форме кредита. В проекте оценка эффективности инвестиций произведена на основании прогноза денежных потоков (кэш-фло) с применением метода дисконтирования. Основные показатели на этот счет приводятся в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Прогноз денежных потоков (кэш-фло) при реализации инвестиционного проекта на АО «Тотемский маслозавод» (тыс. руб.)

Показатели	Годы с начала реализации проекта				
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
1. Инвестиции:	(400)				
СМР	(100)				
Оборудование	(300)				
2. Приращение потоков:	102	134	134	134	134
Экологический эффект	37,5	50	50	50	50
Выручка	390	520	520	520	520
Производственные издержки	(319)	(426)	(426)	(426)	(426)
Налоги	(7,4)	(9,8)	(9,8)	(9,8)	(9,8)
Чистый денежный поток	(298)	134	134	134	134
Текущая стоимость	(298)	112	93	77	65

Для расчета эффективности инвестиций принята барьерная ставка 20 %. Конечные показатели эффективности проекта характеризуются

следующими данными: окупаемость проекта составляет 2,2 года, ТС-окупаемость — 3,5 года. Показатель чистой текущей стоимости является положительным: +49 тыс. руб. Значение внутреннего коэффициента окупаемости на 9 % превышает барьерную ставку и составляет 29 %. Индекс доходности равен 1,16.

Данные показатели свидетельствуют о высоком уровне эффективности вложенных в проект инвестиций.

Реализация проекта должна привести к увеличению объемов производства молочной продукции за счет увеличения перерабатываемого объема молока, расширения ассортимента продукции и роста объемов продаж. Это позволит улучшить финансовое положение предприятия, привести к снижению доли вывоза непереработанного молока за пределы района, улучшить дисциплину расчетов предприятия с поставщиками молока. Сыграет немалую роль в увеличении доходной части районного бюджета.

---

---

*Е. А. Киринцева, А. П. Дороговцев*

## **РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОПТОВЫХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКОВ**

В советский период огромную роль в товародвижении продовольствия играли государственные предприятия оптовой торговли, в том числе и на региональном уровне. В результате проведенных в последние годы разгосударствления и приватизации деятельность этих предприятий в большинстве регионов прекратилась. В частности, на территории Вологодской области бывшие государственные оптовые продовольственные базы и хладокомбинаты полностью приватизированы, преобразованы в акционерные общества.

Однако это не улучшило, а ухудшило обеспечение населения многими видами продовольствия. Как показал наш анализ, в Вологодской области, часто механически расчлененные, бывшие продовольственные базы в значительной мере перепрофилированы, основывают свою деятельность на товарах, способных принести сиюминутную прибыль, фактически сворачивают оптовую деятельность по товароснабжению розничной сети. Уклоняются от поставок товаров для государственных нужд, занимаясь автономной коммерцией и перепродажей товаров через создаваемую собственную розничную сеть. В результате, в сфере оптовой торговли преобладающая масса товаров реализуется малыми предприятиями, доля их товарооборота по области составляет 43,6 % от общего объема перепродажи. В то же время широкое распространение получила оптовая перепродажа продукции предприятиями других отраслей экономики, для которых торговля оптом не является основным видом деятельности. По данным 1998 года, объем продаж неторговыми предприятиями по области составил 52,8 % от товарооборота организаций оптовой торговли. Возрастающее количество разного рода торгово-посреднических структур увеличивает время прохождения товара от производителя к потребителю и искусственно повышает цены. Данное обстоятельство разрушило сложившуюся систему товароснабжения, в первую очередь — жизненно необходимыми продуктами питания. Удельный вес товаров, получаемых розничной сетью, и количество магазинов, пользующихся услугами оптовых предприятий, резко сократились, снизился контроль за качеством продукции как отечественного, так и импортного производства.

Между тем, в странах с рыночной ориентацией экономики имеет место структурно организованная система распределения продовольствия,



адаптированная к современным условиям, — это *регулируемые* оптовые продовольственные рынки. Регулируемый оптовый продовольственный рынок в корне отличается от существующих ныне в нашей стране оптовых предприятий тем, что осуществляет организацию по купле-продаже сельскохозяйственного сырья и продовольствия в определенных местах по установленным правилам, являясь самостоятельной хозяйственной структурой. Как юридическое лицо он не занимается куплей-продажей. Его задача — предоставить помещения и торговое оборудование для проведения торгов производителям и коммерческим оптовым организациям на условиях долгосрочной аренды, а также распространять информацию о предлагаемом товаре, предоставлять охрану и другие разнообразные услуги. Исследования зарубежного опыта оптовой продовольственной торговли выявляют, что такие рынки являются саморегулирующейся системой, способной в короткие сроки установить баланс между спросом и предложением, так как изначальная цель оптового продовольственного рынка — удовлетворение потребностей населения через взаимовыгодные торговые отношения всех участников рынка. Спрос, в данном случае, является на конечной стадии продовольственной цепочки отражением доходов населения и его покупательной способности, хотя и является промежуточным звеном в товародвижении и не контактирует с конечным потребителем.

Процесс создания таких регулируемых оптовых продовольственных рынков начался и в России. В настоящее время в стране функционирует уже более двух десятков национальных и региональных оптовых продовольственных рынков. Построенные, в основном, в областных центрах и крупных городах, они, наряду с легализацией финансовых потоков, получением дополнительных налоговых поступлений в бюджет, обеспечивают городское население широким ассортиментом продукции под гарантированным контролем качества, сохраняя многообразие сложившихся различных форм розничной торговли. Наряду с решением сервисной проблемы для участников рынка, оптовые продовольственные рынки снижают уровень безработицы за счет дополнительных рабочих мест. За счет возможности централизованного решения проблемы утилизации отходов и контроля за этим процессом на оптовых продовольственных рынках более эффективно решаются экологические вопросы.

Нами рассмотрены концептуальные проблемы создания системы оптовых продовольственных рынков в Вологодской области. В ходе разработки концепции установлено, что система оптовых продовольственных рынков в Вологодской области может состоять из пяти оптовых продовольственных рынков: двух универсальных оптовых продовольственных рынков межрегионального значения в г.г. Вологде и Череповце, двух универсальных оптовых продовольственных рынков межрайонного значения в западной и восточной частях Вологодской области — в г.г. Великом Устюге и Устюжне (Бабаеве) и одного специализированного рынка скота и птицы в г. Вологде.

Необходимость создания сети оптовых продовольственных рынков в различных частях области обусловлена большой протяженностью области с запада на восток и отсутствием качественных транспортных магистралей, в связи с чем создание оптового продовольственного рынка в «центре» не будет должным образом обеспечивать снабжение удаленных от него районов. Концентрация оптовой торговли сельхозпродукцией в районных городах Бабаеве (Устюжне) и Великом Устюге также позволит решать проблемы со сбытом «на местах», создаст новые рабочие места, будет способствовать уменьшению оттока населения из сельской местности.

Мировой опыт показывает, что дальнейшее развитие оптовой торговли через создание системы оптовых продовольственных рынков идет в направлении углубления специализации и укрупнения оптовых рынков, сотрудничества региональных оптовых продовольственных рынков на основе межрегиональных связей с рынками других регионов и с международной Ассоциацией оптовых продовольственных рынков. Одновременно формируются каналы прямых поставок продовольствия в систему розничной торговли (супермаркеты), минуя оптовые рыночные системы. Ранее созданные оптовые продовольственные рынки обрастают хранилищами и превращаются в продовольственные центры как главное звено централизованной системы распределения продовольствия в России.

## ЛИТЕРАТУРА

1. О положении в экономике и социальной сфере Вологодской области за январь-ноябрь 1998 года (№5). Сборник Облкомстата, г. Вологда, 1998 год.
2. Вершинин И. Оптовые продовольственные рынки как распределительные системы товаропотоков, финансовых ресурсов и информации. — С.-Петербург, 1998 год.

---

В. П. Щепелин, А. П. Дороговцев

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АПК

Действенное антимонопольное регулирование имеет чрезвычайную важность для общества, так как бесконтрольная монопольная власть отдельных предприятий может принести существенные убытки всему обществу путем применения методов нечестной конкуренции и вызвать разорение мелких производителей, недовольство потребителей высокими ценами. Но, с другой стороны, антимонопольные законы не должны карать монопольных производителей, повышающих эффективность работы и объемы выпуска продукции и не использующих незаконных методов конкурентной борьбы.

Анализ происходящих в последние годы процессов в отечественном АПК позволяет выявить взаимодействие двух тенденций. Одна отражает результаты крупномасштабной и форсированной приватизации и характеризуется разукрупнением производства и возникновением предприятий в новых организационно-правовых формах. Другая отражает необходимость выживания в условиях кризиса и усиления конкуренции, ведет к возникновению новых форм крупного производства и тем самым обуславливает интеграционные процессы.

Интегратором-собственником за рубежом выступают, как правило, крупные компании или предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции, поставке средств производства и материалов, располагающие сетью магазинов. В условиях вертикальной интеграции в США производятся от 35 до 60 процентов общего объема производства свежих овощей, яиц, сахара. Вместе с тем, зарубежный опыт свидетельствует и о том, что в некоторых случаях является опасной и противоречащей интересам потребителям горизонтальная интеграция в форме укрупнения или объединения. Это касается, например, хлебокомбинатов или мясокомбинатов, работающих на местный рынок. В таких случаях антимонопольные органы, давая согласие на объединение доминирующих предприятий или на приобретение одним предприятием контрольного пакета акций другого, устанавливают определенные ограничения с тем, чтобы не допустить злоупотреблений со стороны монополиста или предупредить возможность его отрицательного воздействия на конкурентные отношения.

Таким образом, интеграционные процессы должны оставаться под государственным контролем с целью определения оптимального соотношения между монопольными и конкурентными отраслями. Основной

проблемой при этом является отсутствие методики, позволяющей объективно оценивать эффективность интеграционных процессов с точки зрения их влияния на состояние конкуренции. В данной статье делается попытка представления контуров такой методики.

В сфере АПК более высокая степень интеграции предполагает создание агропромышленных объединений, т. е. комбинирование двух или более стадий производственного процесса и сбыта продукции в рамках единой собственности. В наиболее полном виде она охватывает аграрное производство, транспортировку, промышленную переработку и торговлю. Ближайшая перспектива требует создания условий для формирования перерабатывающих фирм, способных, с одной стороны, поставлять на продовольственный рынок конкурентоспособную с импортной продукцию, быстро реагировать на изменения конъюнктуры, а с другой — выступать мощным интегратором по отношению к сельхозпроизводителям, создавать под свои потребности соответствующую сырьевую базу с передовыми технологиями, модернизировать аграрный сектор в соответствии с потребностями рынка.

Один из путей решения этих задач заключается в активизации процессов формирования вертикально интегрированных структур, охватывающих технологическую цепочку от производства сельскохозяйственного сырья до выпуска и реализации конечной продукции. В Вологодской области с этой точки зрения представляет интерес деятельность ЗАО «Северное молоко». Оно провело большую работу по созданию многосторонних кооперационных связей, с одной стороны, с сельхозпроизводителями, а с другой — с оптовой и розничной торговлей своей продукцией. Закупает молоко в трех областях — Архангельской, Вологодской и Ярославской, в рамках интеграционных связей оказывает помощь сельхозпроизводителям в поставках горючего и запчастей, гибко корректирует закупочные цены на молоко.

Примером успешной интеграции может служить также сотрудничество Вологодского мясокомбината с откормочным свинокомплексом «Надеево». Ежемесячно получая от комплекса 400 тонн свинины в живом весе, мясокомбинат не только закрывает свою потребность в ней (250 тонн), но уже может продавать излишки другим мясокомбинатам. В свою очередь свинокомплекс «Надеево» улучшает свои производственные показатели: сдаточный вес одной головы увеличился до 108 килограммов; среднесуточные привесы возросли до 540 граммов; снижается себестоимость свинины.

В Вологодской области планируется создать финансово-аграрную группу, в которую войдут птицефабрики, свинокомплексы и комплексы по откорму крупного рогатого скота, Шекснинский комбикормовый завод, мясокомбинаты, торговые предприятия и банки. В результате, в частности, произойдет снижение стоимости комбикормов за счет загрузки мощностей комбикормового завода и регулирование прохождения денежных средств от конечной реализации продукции до закупки зерна для выработки кормов. Создание такой крупной группы потребует осуществления серьезного антимонопольного регулирования, в частности — при решении вопросов слияния, присоединения и реорганизации хозяйствующих субъектов,

а также в процессе контроля за изменением имущественных прав при акционировании и при приобретении контрольных пакетов акций с целью предупреждения возникновения доминирующего положения объединяющихся хозяйствующих субъектов на рынке и ухудшения условий конкуренции. Эти вопросы следует решать уже на стадии подготовки к объединению.

Авторами предлагается методика оценки как положительных, так и отрицательных последствий интеграционных процессов в АПК и соответствующих действий антимонопольных органов. Схематично методика имеет следующий вид:

### Методика оценки эффективности интеграции в АПК



Действия антимонопольного органа в зависимости от изменения состояния конкуренции при рассмотрении ходатайства о разрешении на проведение интеграционных действий могут быть следующими:

- удовлетворение ходатайства при наличии положительного эффекта;
- удовлетворение ходатайства с выставлением требований по изменению представленного плана интеграции, направленных на обеспечение конкуренции;
- отклонение ходатайства с мотивированным заключением при наличии отрицательного эффекта.

Заметим, что в настоящее время имеются серьезные трудности в исчислении количественных показателей ухудшения состояния конкурентной среды (коэффициент концентрации CR, индекс Герфиндала—Гиршмана), а также и положительных показателей (величина экономического эффекта). В этих условиях, по нашему мнению, следует давать определенное предпочтение положительной стороне интеграционных процессов, ибо основное направление развития АПК в существующих условиях заключается в сохранении и увеличении уровня производства в эффективно работающих крупных хозяйствах. Имеющийся опыт показывает, что наши крупные агропромышленные структуры — интегрированные компании по производству, переработке и торговле сельскохозяйственной продукцией, могут успешно конкурировать на внутреннем рынке с зарубежными фирмами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Барабанова О. В., Нелюбов В. М., Рыбаков Ф. Ф. Шаги рыночных реформ / Под ред. проф. Рыбакова Ф. Ф. — Спб.: Гидрометеиздат, 1998.
2. Материалы второй международной конференции «Конкурентная политика в условиях переходной экономики». — М.: ГКАП, 1997. — Февраль.
3. Монополизм и антимонопольная политика / Барышева А. В., Сухотин Ю. В., Богачев В. Н. и др. — М.: Наука, 1993.
4. Закон Российской Федерации «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках». — М.: Международный центр финансово-экономического развития, 1997.

---

---

В. П. Щепелин, А. П. Дороговцев

## ПРЕОДОЛЕНИЕ МОНОПОЛИСТИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ В СФЕРЕ АПК

В числе основных причин продолжающегося спада производства и финансового кризиса в АПК находится нарушение паритета в экономических взаимоотношениях между предприятиями сельского хозяйства и другими отраслями народного хозяйства.

Прежде всего отметим тот факт, что предоставление полной самостоятельности перерабатывающим предприятиям привело к усилению их монопольного положения на рынках сырья и продовольствия. В результате этого с 1991 по 1996 годы доля сельскохозяйственных товаропроизводителей в конечной цене на продовольствие снизилась с 60—70 процентов до 20—40 процентов.

Монопольное воздействие сферы переработки сельскохозяйственной продукции проявляется в первую очередь в ценовом давлении. Предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции и обслуживанию АПК диктуют заниженные цены на приобретаемое сырье, а с другой стороны, устанавливают завышенные цены на производимые продукты питания и оказываемые услуги.

Помимо монопольного давления перерабатывающих и обслуживающих отраслей крайне неблагоприятное воздействие на результаты экономической деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей оказывают высокие цены на сельскохозяйственные машины и запасные части к ним, удобрения, средства химической защиты растений и ветеринарные препараты, строительные материалы, механизмы и оборудование, транспортные средства, технологическое оборудование для предприятий агропромышленного комплекса.

В таблице приводятся конкретные данные об опережающем росте цен на промышленную продукцию и тарифов естественных монополий для АПК по сравнению с ценами на продукцию АПК на примере Вологодской области.

Количественным показателем диспаритета цен может служить коэффициент, определяемый отношением цены на продукцию сельхозпроизводителей к цене на товары, приобретаемые сельхозпроизводителями.

Так, оптовые цены на средства производства для сельского хозяйства возросли в течение 1992 г. в среднем в 20 раз, а закупочные цены

на сельскохозяйственную продукцию — в 11 раз. В 1997 г. индекс цен на сельхозпродукцию по отношению к 1990 г. увеличился примерно в 7 тыс. раз, а на промышленную продукцию и услуги для сельского хозяйства — в 20 тыс. раз. Для приобретения самых необходимых материально-технических ресурсов сельскохозяйственным производителям приходится реализовывать гораздо больше продукции, чем в предыдущие годы. Если в 1992 г., чтобы купить 1 тонну комбикормов, надо было продать 0,4 тонны молока, то уже в 1993 г. — 1 тонну, т. е. в 2,5 раза больше. В результате себестоимость производства основных продуктов сельского хозяйства растет более быстрыми темпами, чем фактические цены ее реализации, это приводит к резкому падению уровня рентабельности производства сельскохозяйственных продуктов.

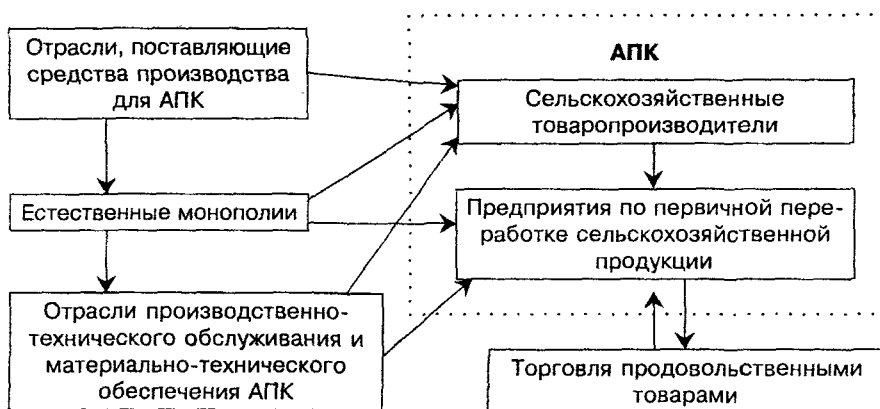
**Индексы цен и тарифов в Вологодской области  
(к предыдущему году, в %)**

Виды продукции	Годы							
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1997 г. к 1990г.
Тракторы	2,2	17,3	8,4	6,2	3,0	1,86	1,11	12277
Грузовые автомобили	2,6	25,5	8,7	5,9	2,8	1,91	1,26	22932
Электроэнергия	1,0	10,5	3,4	31,5	6,9	1,93	1,31	19618
Горюче-смазочные материалы	1,3	38,0	10,4	3,7	3,6	1,54	1,21	12752
Молоко и молочная продукция	8,2	11,2	7,2	3,4	2,4	1,2	1,1	7122
Картофель	1,6	7,9	2,2	2,8	2,0	0,9	1,1	154
Яйца	5,1	21,4	12,1	2,7	2,5	1,1	0,87	8530

Приведем разработанную авторами классификацию возможных видов монополизма и сфер его проявления в АПК (схема).



## Классификация видов монополизма и сфер его проявления в АПК



**Примечания.** 1. Стрелки на схеме показывают направления возможного проявления монополизма.

2. Под торговлей продовольственными товарами сельскохозяйственного происхождения подразумеваются оптово-сбытовые заготовительные организации, хлебоприемные пункты, плодоовощные базы, хладокомбинаты и другие хранилища сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров сельскохозяйственного происхождения, а также посреднические организации по операциям с сельскохозяйственной продукцией.

Мотивы поведения монополиста связаны с использованием им своей рыночной власти для извлечения выгоды в виде монопольной прибыли. Эта цель может быть реализована путем изъятия товаров из обращения, результатом которого является создание или поддержание дефицита на рынке, либо повышение цен.

В соответствии с действующим законодательством под монопольной ценой понимается цена товара, устанавливаемая хозяйствующим субъектом, занимающим доминирующее положение на товарном рынке, с целью компенсации необоснованных затрат, вызванных не полным использованием производственных мощностей. Действующие отраслевые методические рекомендации по выявлению монопольных цен построены на сравнительном анализе темпов роста цен предприятия с соответствующими отраслевыми и региональными ценами. При выявлении монопольных цен на основании решения комиссии антимонопольного органа хозяйствующему субъекту выдается предписание снизить цену до уровня «справедливой» (конкурентной) и увеличить объемы производства.

Подобная процедура доказательства установления доминирующим хозяйствующим субъектом монопольно высоких (низких) цен на свою продукцию является весьма сложной. Поэтому авторы полагают, что для

упорядочения взаимоотношений на эквивалентной основе между сельским хозяйством и другими сферами АПК следует усилить роль государства. Оно должно, с одной стороны, сдерживать монополистические устремления одних хозяйствующих субъектов, а с другой — определять защитные меры для других. Стратегия государственной политики регулирования и поддержки аграрного сектора состоит в использовании экономических инструментов (цен, налогов, кредитов, дотаций, субсидий, таможенных регуляторов и т. д.), действующих как единая внутренне взаимосвязанная система, четко закрепленная законодательством.

Для упорядочения взаимоотношений между сельским хозяйством и другими отраслями народнохозяйственного комплекса могут использоваться следующие меры по созданию единого механизма государственного регулирования рынка сырья и продовольствия:

- соблюдение принципов паритета в экономических взаимоотношениях между предприятиями сельского хозяйства и другими отраслями народного хозяйства;
- увеличение конкурентного потенциала сельскохозяйственных товаропроизводителей путем их интеграции (кооперативы, ассоциации, союзы, финансово-промышленные группы и т. д.);
- введение механизма минимальных гарантированных закупочных цен;
- повышение покупательной способности сельскохозяйственных товаропроизводителей путем развития лизинговой системы и товарного кредита, поддерживаемых государством.

Механизм государственного антимонопольного регулирования аграрного (сырьевого и товарного) рынка также включает: контроль за деятельностью предприятий-монополистов; осуществление антимонопольных мер, в том числе и ценового регулирования, в их деятельности; контроль за развитием конкурентной среды на аграрных рынках; государственную защиту сельскохозяйственных товаропроизводителей и конечных потребителей продуктов питания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ильин В. А., Пашко А. А., Сычев М. Ф. Вологодская область: движение к рынку. — Вологда: Вологодский научный координационный центр РАН, 1995.
2. Ворожейкин В. Н., Рыбаков Ф. Ф. Антимонопольное регулирование: федеральный и региональный аспекты. — Спб.: ЛенТУ, 1996.
3. Вологодская область в 1997 году: Вологда: Облкомстат, 1998.

---

---

И. П. Котова

## ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РЕГИОНАЛЬНОМ АПК

Выбранный в России курс перехода к рыночным отношениям в экономике привел к разрушению оптимального сочетания функций государственного и хозяйственного управления. Особо отметим, что остаются неразрешенными проблемы взаимодействия сельхозтоваропроизводителей, налаживания интеграционных связей и согласования экономических интересов партнеров в АПК.

Автономный режим адаптации сельскохозяйственных предприятий к условиям конкурентной среды рынка усиливает ухудшение их финансово-экономического положения.

Так, с 1996 г. более 80 % хозяйств Вологодской области являются убыточными. Если сравнить производство сельхозпродукции в 1996 г. и в среднем за 1986—1990 гг., то производство зерна сократилось на 6 %, мяса и молока — почти на 40 %, яиц — на 6 %. Надой молока на корову снизился на 21 % при повсеместном сокращении поголовья.

Выделяемые из федерального и областного бюджетов дотации покрывают лишь незначительную часть потерь от диспаритета цен на сельхозпродукцию и потребляемые сельскими товаропроизводителями материально-технические ресурсы и услуги. Компенсировать же удорожание их через цены реализации сельхозпродукции товаропроизводители не могут из-за низкой покупательной способности населения и монопольного положения заготовительных организаций и перерабатывающих предприятий. В результате сельхозтоваропроизводителю — первому в потоке по производству и реализации продукции и последнему по распределению выручки — достается лишь 30—35 % от нее.

Весьма показательна на этот счет ценовая цепочка при продвижении на потребительский рынок продовольствия молока, исследованная нами по итогам 1997 года на примере Вологодского района. Сельхозпредприятия реализовали здесь Вологодскому молкомбинату сырое охлажденное молоко 1-го сорта жирностью 3,5 % по цене 1290 руб. за 1 литр (издержки производства молока — 1339 руб. за 1 литр, т. е. оно убыточно). А молкомбинат, пастеризовав молоко и уменьшив его жирность до 3,2 %, реализовал молочную продукцию оптовым потребителям по отпускной цене 2379 руб. за 1 литр. Последние же — по розничной цене массовому покупателю в размере 2700 руб. (без торговой наценки).

Используя собственный и арендованный спецавтотранспорт, молкомбинат доставляет молоко в г. Архангельск и реализует его через собственные торговые точки по цене 3900 руб. за 1 литр. Но сверхприбыль от этого бизнеса производителям молока в Вологодском районе не поступила.

Каким же образом сельхозтоваропроизводители могут защищать свои экономические интересы?

На наш взгляд, эту проблему можно разрешить с помощью организации хозяйственного или экономического самоуправления. Речь идет о том, чтобы кооперировать усилия самих товаропроизводителей, их взаимодействие на рынке.

Кооперация нужна: во-первых, для выхода на рынок (по реализации продукции); во-вторых, для менее затратного выполнения производственных функций (по обслуживанию, транспортировке, переработке сельхозпродукции и т.д.).

Пути решения проблемы организации хозяйственного самоуправления могут быть следующие:

- организация и проведение экономической учебы руководителей и специалистов хозяйств (повышение уровня самосознания, самостоятельности и ответственности в сложившейся обстановке, осознание необходимости активизации своих действий), поиск и подготовка лидеров;
- горизонтальная интеграция — объединение нескольких хозяйств для создания собственных перерабатывающих цехов (с привлечением средств населения, кредитов банка и др.);
- создание ассоциации хозяйств, а при ней — исполнительного органа, осуществляющего маркетинговую деятельность; приглашение специалистов;
- вертикальная интеграция сельхозпроизводства.

Конкретными путями решения данных проблем могут быть: передача в пользование, аренду или продажа помещений для образования точек фирменной торговли сельхозпредприятий, развитие ими собственной сети розничной торговли в городах и сельской местности.

Хозяйствам, не имеющим собственных перерабатывающих цехов, следует создавать условия для переработки их продукции на крупных перерабатывающих предприятиях на основе давальческого сырья с последующей реализацией переработанной продукции сельхозпредприятиями на правах собственника.

Следующим шагом может быть создание оптового рынка сельскохозяйственного сырья, образование кооперативных складов, баз, холодильников.

В целях ослабления монополизма переработчиков целесообразно по мере необходимости передавать акции этих предприятий в трастовое (доверительное) управление департаментам сельского хозяйства и сельхозпроизводителям.

Весьма эффективным может быть создание территориальных снабженческо-сбытовых кооперативов для индивидуального сектора — личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств, коллективного садоводства и огородничества.

Л. В. Костылева

## К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ САДОВО-ОГОРОДНИЧЕСКИХ УЧАСТКОВ

В условиях экономической нестабильности, падения объемов производства в сельскохозяйственных предприятиях и сокращения уровня доходов населения все большее количество семей как на селе, так и в городе вынуждено заниматься индивидуальным сельскохозяйственным производством. В сельской местности это производство функционирует преимущественно в виде личного подсобного хозяйства. А среди горожан — в виде участков в садоводческих и огороднических кооперативах, а также дачных участков.

В 1997 году в Вологодской области во всех типах хозяйств населения, по данным облкомстата, было произведено около 59 % валовой сельскохозяйственной продукции. Ими получено 707 тыс. тонн картофеля (96,7 % от общего объема производства во всех категориях хозяйств области), 111 тыс. тонн овощей (88,8 %), 20 тыс. тонн мяса (39 %), 152 тыс. тонн молока (33 %) и 75 млн. штук яиц (16 %).

Наименее изученными объектами среди форм индивидуального сельскохозяйственного производства являются коллективные сады и огороды. В данной статье делается попытка заполнить этот пробел.

Прежде всего отметим, в садовых кооперативах насчитывается 103,9 тыс. семей и 61,3 тыс. семей в коллективных огородах. Это охватывает примерно 49 % населения области. Среди городского населения, составляющего 66 % населения области, участки в садово-огороднических кооперативах имеют 74 % горожан.

Для более углубленного изучения роли садово-огороднических участков в производстве сельскохозяйственной продукции, их экономической эффективности и социальной значимости нами была разработана анкета для опроса владельцев участков. В анкету были включены вопросы о размере площади участка и посевных площадей по видам культур, сборе продукции и направлениях ее использования, затратах на содержание участка и доходе семьи, а также вопросы, выясняющие социальное положение владельцев участков, возраст и состав их семей.

В 1998 году 200 анкет были распространены случайным методом среди членов садовых и огороднических кооперативов области. После заполнения владельцами участков анкеты были собраны и специальным образом обработаны.

В результате обработки этого обследования было прежде всего выяснено, что более 40 % участков начали использоваться владельцами еще до 1985 года, то есть эти люди имеют многолетний опыт ведения садово-огороднического хозяйства. Тридцать процентов участков приобретены в период с 1985 по 1990 год, еще 30 % — в период с 1991 по 1994 год. При этом 55 % опрошенных владельцев участков приобрели эти участки для более тесного общения с природой, однако основным мотивом содержания участков является самообеспечение семьи продовольствием, что подтверждается ответами 94 процентов респондентов, отметивших пункт «Получение дополнительных продуктов питания» как цель приобретения участка в кооперативе.

Шесть из каждых десяти владельцев участков выборки относятся к категории служащих, 15 % являются пенсионерами, которые еще работают, а неработающие пенсионеры и рабочие составляют по 9 % опрошенных.

Средний возраст владельцев участков составляет 49 лет, а семья состоит в среднем из 4—5 человек. Весь сезон на участке проживают лишь 9 % анкетированных, остальные приезжают в свободное от работы время, по выходным.

Средний размер участка по обследуемым хозяйствам составил 0,11 га (в среднем по области, по данным областного комитета статистики, — 0,092 га). Из этих 1100 квадратных метров занимается картофелем 720 кв. метров, 15 кв. м отводится под морковь, 10 кв. м — под капусту, 19 кв. м — под лук, а 13 кв. м — под огурцы. На участке имеются 4 яблони и около 12 кустов смородины.

В структуре затрат на содержание участка наиболее весомо оцениваются транспортные расходы. Затраты на поездки составляют в среднем 48 % затрат на участок. У некоторых семей эти расходы достигают даже 80 %. Следующая крупная статья затрат — это затраты на удобрения. Усредненный удельный вес ее равняется 28 %, по отдельным хозяйствам он варьирует от 0 до 66 %. Размер обязательных взносов и платежей колеблется от 2 до 40 %, составляя в среднем 18 %. На приобретение семян и рассады приходится 13 % всех затрат. В 67 % хозяйств отсутствуют денежные расходы на вспашку участка. Эту работу, как правило, производят вручную, что объясняется небольшими размерами участков. В целом же по исследуемой совокупности эта статья затрат составляет около 5 %.

Полученные данные о сборе продукции и площадях, на которых она выращивалась, позволяют вычислить урожайность основных видов продукции, выращиваемой на участках в садовых и огороднических кооперативах. Урожайность картофеля на участках, варьируя от 60 до 360 центнеров с гектара, в среднем по совокупности составляет 184 ц/га (для сравнения: средняя урожайность картофеля по сельскохозяйственным предприятиям Вологодской области в 1998 году составила 114 ц/га). Средняя урожайность моркови равняется 700 ц/га, лука — 360 ц/га,

огурцов — 12,8 кг с кв. метра. С одной яблони получают в среднем 11 кг яблок, а с одного куста смородины — 3 литра ягод. Более высокая урожайность культур в хозяйствах населения объясняется тем, что, с одной стороны, на индивидуальных участках растения получают гораздо лучший уход по причине меньших площадей. А с другой — нередко от объемов выращенной продукции зависит уровень жизни семей в течение года.

Главной задачей этих участков является обеспечение семьи продуктами питания. Но все-таки нужно отметить и случаи продажи выращенной продукции. Наиболее часто владельцами участков продается морковь, капуста, картофель и лук. Уровень их товарности составляет соответственно 10 %, 9 %, 6,5 % и 4 %. Удельный вес других видов продукции, которые идут на продажу, совсем мал: смородины — 2 %, огурцов — 1 %.

Основываясь на исходных данных анкет, нами был проведен расчет доходности этой формы хозяйствования. При этом было предположено, что вся произведенная семьей продукция с участка продана. С помощью перемножения закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию 1998 года на объемы произведенной на участках продукции получили ее стоимостную оценку. Суммы возможных выручек по отдельным видам культур складывались в общую выручку от производства на данном участке.

По нашей выборке размер возможной выручки колеблется от 1170 до 8295 рублей, в среднем равняясь 2780 рублям. Сопоставляя выручку с затратами на содержание участка, рассчитываем размер прибыли, принесенной участком. Усредненная прибыль с этих участков составила 1976 рублей. В отдельных хозяйствах она варьирует от 395 до 6635 рублей. Рентабельность производства, рассчитанная как отношение возможной прибыли с участка и реальных затрат на его содержание, в среднем по обследованным хозяйствам составила 471 %. То есть, прибыль от содержания участка почти в пять раз больше, чем затраты на него.

Но необходимо помнить, что при расчете рентабельности производства не были учтены затраты на оплату труда, отсутствующие в этой форме хозяйствования. Предположим, что труд членов семьи, имеющей участок, стал бы оплачиваться. Расчет фонда оплаты труда производился с помощью средней начисленной заработной платы в сельскохозяйственных предприятиях за 1998 год (по данным Облкомстата), которая равна 675 рублям. Перемножив рассчитанную стоимость 1 чел.-часа на количество затраченного труда, определим размер условных затрат на оплату труда.

Расчеты показывают, что при учете затрат на оплату труда производство на некоторых участках становится нерентабельным при среднем уровне прибыльности 173%.

Конечно же, необходимо учитывать, что в вопросах анкеты и ответах на них, возможно, учтены не все статьи затрат. Одним из вопросов анке-

ты предполагалось узнать общий среднемесячный доход семьи. Ответы на этот вопрос позволили посчитать удельный вес возможной прибыли от участка в доходе семьи. Расчеты показали, что в отдельных семьях условная прибыль от содержания участка изменяется от 2 % до 49 %, в среднем же расчетная прибыль от участка составляет 21 % дохода семьи.

Несмотря на то, что это был первый опыт проведения подобного рода наблюдений, на его основании можно сделать такие выводы:

- наибольшая часть затрат на содержание участка в садовых и огороднических кооперативах принадлежит транспортным расходам;
- урожайность основных видов сельскохозяйственных культур, как правило, на этих участках выше, чем на полях сельхозпредприятий;
- уровень товарности производимой продукции невысок;
- в среднем на участках производится продукции на сумму, в 4,7 раза большую, чем затраты на их содержание;
- одна пятая часть доходов семьи, имеющей участок в садовом или огородническом кооперативе, принадлежит доходу от этого участка.

В дальнейшем нами планируется углубить методику выборочного наблюдения за участками в садовых и огороднических кооперативах, расширить сбор информации об урожайности и объемах произведенной продукции в целом по садово-огородническим кооперативам Вологодской области.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Йейтс Ф. Выборочный метод в переписях и обследованиях. — М.: Статистика, 1965.
2. Калугина Э. И., Антонова Т. П. Личное подсобное хозяйство сельского населения: проблемы и перспективы. — Новосибирск: Наука, 1984.
3. Статистический сборник «Вологодская область в 1997 году». — Вологда: облакомстат, 1997.
4. Шмелев Г. И. Личное подсобное хозяйство: возможности и перспективы. — М.: Политиздат, 1983.



---

---

Н. Е. Орбинская, П. И. Половцев

## **АНАЛИЗ ПРАКТИКИ ВНЕДРЕНИЯ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Одним из основных направлений улучшения бухгалтерского учета как в плане совершенствования получаемой учетной информации, так и повышения качества работы бухгалтерской службы является его комплексная автоматизация. Для решения задачи комплексной механизации и автоматизации сельскохозяйственных предприятий более 3-х десятилетий назад поднята проблема создания АСУ-Сельхоз. Отправной точкой к реализации этой проблемы можно считать 1966 год, когда Госкомитет СМ СССР по науке и технике утвердил координационные планы по разработке и внедрению информационно-вычислительной системы планирования, учета, отчетности и оперативного управления в сельском хозяйстве. Было привлечено более 40 различных учреждений для создания АСУ-Сельхоз. При этом предполагалось, что созданная АСУ-Сельхоз станет одной из важнейших составных частей общегосударственной автоматизированной системы сбора и обработки информации (ОГАС).

С конца 80-х — начала 90-х годов происходят изменения в самой вычислительной технике, вызванные появлением персональных ЭВМ и разработки на их основе АРМ-бухгалтера, что в свою очередь внесло изменения и в область автоматизации бухгалтерского учета.

Проведенные нами исследования (табл. 1) степени автоматизации бухгалтерского учета в четырех районах Архангельской области и Вологодском районе показали, что в хозяйствах Архангельской области комплексная автоматизация учета вообще отсутствует. В трех хозяйствах Вельского и трех — Приморского районов введена частичная автоматизация, что составляет соответственно от общего числа хозяйств данных районов 23,1 %, 37,5 % и 13,6 % от общего количества хозяйств всех четырех исследуемых районов. В большинстве хозяйств 86,4 % бухгалтерского учета ведется вручную, с применением журнально-ордерной формы. Наиболее благоприятная обстановка наблюдается в хозяйствах Вологодского района, где 42,3% всех хозяйств применяют комплексную автоматизацию учета, а 53,9 % ведут учет по журнально-ордерной форме.

Т а б л и ц а 1

Анализ степени автоматизации бухгалтерского учета в хозяйствах  
Архангельской и Вологодской области по состоянию на 01. 01. 1996 г.

Районы	Всего число обследо- ванных хо- зяйств	Из них применяло					
		Комплексную автоматизацию учета		Частичную автоматизацию учета		Учет не автоматизи- рован	
		Кол-во хо- зяйств	Уд. вес в общем числе, %	Кол-во хо- зяйств	Уд. вес в общем числе, %	Кол-во хо- зяйств	Уд. вес в общем числе, %
Архангельская область							
Ковошский район	8	-	-	-	-	8	100
Вельский район	13	-	-	3	23,1	10	76,9
Устьянский район	15	-	-	-	-	15	100
Приморский район	8	-	-	3	37,5	5	62,5
Вологодская область							
Вологодский район	26	11	42,3	1	3,8	14	53,9

Если исходить из того, что система учета может быть представлена такими подсистемами, как: 1) основные средства; 2) материальные ресурсы; 3) труд и заработная плата; 4) затраты на производство и калькулирование себестоимости продукции; 5) готовая продукция и реализация; 6) денежные средства и расчеты; 7) финансовые результаты и фонды; 8) капитальные вложения; 9) забалансовый учет; 10) отчетность, — то выявилась такая обстановка. В семи хозяйствах с частичной автоматизацией бухгалтерского учета из данных подсистем с помощью ПЭВМ обрабатывается на 100 % «труд и заработная плата», и помимо того в четырех из них — подсистема «основные средства». Данная ситуация объясняется большим объемом входящей информации по данным подсистемам, наличием обширной номенклатуры аналитических счетов и трудоемкостью арифметических подсчетов.

В хозяйствах с комплексной автоматизацией учета все подсистемы обрабатываются на ПЭВМ на 100 % (за исключением подсистемы «отчетность» во всех анализируемых хозяйствах и подсистемы «забалансовый учет» в десяти из 11 объектов). Лишь в ТОО «Майское» забалансовый учет на 50 % обрабатывается на ПЭВМ. Программное обеспечение хозяйств, ведущих учет по диалого-автоматизированной форме, в качестве отчетной машинограммы «выдает» оборотную ведомость, где по всем открытым счетам отражаются остатки на определенную отчетную дату.

Заполнение самих форм отчетности и расчет коэффициентов, характеризующих финансовое состояние предприятия, данными программами не предусмотрено и осуществляется бухгалтерской службой вручную.

Как свидетельствуют данные таблицы 2, для обработки всех подсистем бухгалтерского учета в хозяйствах с комплексной автоматизацией используется различное количество компьютеров в диапазоне от 9 шт. в АОЗТ «Тепличный» до 3 шт. — в ОПХ «Куркино». В большинстве же предприятий применяется 4—5 ПЭВМ. Хозяйства с частичной автоматизацией бухгалтерского учета имеют по одной ПЭВМ, и лишь в сельхозтехникуме «Вельский» используется 2 компьютера для обработки аналогичной информации.

Рассматривая вопросы механизации, следует иметь в виду, что значительная часть информации для бухгалтерского учета проходит ранее стадии оперативного и технологического учета. Поэтому общий эффект от внедрения автоматизации учетно-вычислительных работ зависит и от состояния дел на этих участках. Однако в большинстве сельскохозяйственных предприятий система оперативного и технологического учета еще не нашла должного решения. Так, из 18 обследованных нами хозяйств только в 7 используется ПЭВМ при обработке информации отдельных стадий оперативного и технологического учета (табл. 2). В частности, в колхозе «Родина» Вологодского района одна микро-ЭВМ находится на службе зоотехнического учета и одна — в цехе производства минеральной воды. В ТОО «Майский» одна микро-ЭВМ используется зоотехнической службой при обработке данных бонитировки и еще одна — секретарем хозяйства по обработке данных учета личного состава. В АОЗТ «Тепличный» два компьютера установлены на складах для обработки данных складского учета. В ТОО «Пригородное», ТОО «Новленское», АОЗТ «Надеево» и ОПХ «Остахово» по одной ПЭВМ применяется для обработки данных зоотехнического учета.

В сельскохозяйственных предприятиях, при наличии определенных условий, для обмена информации между отдельными микро-ЭВМ создаются локальные вычислительные сети. Основными обстоятельствами появления их на предприятиях являются следующие. Во-первых, обеспечение каждой ПЭВМ периферийным оборудованием обходится довольно дорого. Во-вторых, это дает возможность избежать дублирования данных в файловых системах отдельных АРМ и хранить эти данные в одном экземпляре на одном узле сети. Между тем проведенные нами исследования в хозяйствах Вологодского района, имеющих комплексную автоматизацию бухгалтерского учета, свидетельствуют, что из 10 хозяйств в локальную вычислительную сеть микро-ЭВМ объединены только в 7 хозяйствах. Необходимо проведение дальнейшей работы по автоматизации и объединению в локальные сети не только информации бухгалтерского учета, но и информации технологического (оперативного) учета, экономической и управленческой служб. А в целом предстоит еще большая,

возможно долголетняя, работа по комплексной механизации учета в сельскохозяйственных предприятиях.

Т а б л и ц а 2

**Анализ обеспеченностью ПЭВМ хозяйств Вологодского, Вельского и Приморского районов по состоянию на 1 января 1996 года**

Наименование хозяйств	Количество используемых ПЭВМ, шт.		
	Всего	В том числе при обработке информации	
		Бухгалтерского учета	Оперативного и технологического учета
Колхоз «Родина»	9	7	2
ТОО «Пригородное»	7	6	1
ТОО «Майский»	7	5	2
АОЗТ «Красная Звезда»	4	4	-
ТОО «Дружба»	4	4	-
ТОО «Новленское»	6	5	1
АОЗТ «Тепличный»	11	9	2
ГПЗ «Молочное»	5	5	-
ОПХ «Остахово»	2	1	1
АОЗТ «Надеево»	9	8	1
ОПХ «Куркино»	3	3	-
АОЗТ «Важское»	1	1	-
СХТ «Вельский»	2	2	-
ТОО «Пенма»	1	1	-
ГПЗ «Архангельск»	1	1	-
Колхоз «Заостровский»	1	1	-
СХТ «Архангельский»	1	1	-

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Ивашкевич В. Б. Организация бухгалтерского учета с применением ЭВМ. — М.: Финансы и статистика, 1998.
2. Полковский Л. М., Зайдман С. А., Беркович М. Е. Автоматизация учета на базе персональных ЭВМ. — М.: Финансы и статистика, 1991.

---

---

Ю. В. Добричева

## К ОЦЕНКЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ СВЯЗИ

Слияние в единый технологический процесс элементов производственно-сбытовой деятельности для достижения заданной рентабельности в определённых временных пределах требует своевременной и качественной оценки возможностей предприятия. Выбор различных показателей для оценки зависит от определяющих их факторов. Как правило, определяет весомость каждого фактора, при этом отбрасываются незначительные.

Для подобных случаев существуют методы, позволяющие смоделировать сценарий дальнейшего развития ситуации в нескольких вариантах. Все они, конечно, относительны, так как разрабатываются на основе статистических данных, с активным применением теории вероятностей.

Многочисленные разновидности применяемых научных прогнозов в этих целях можно разделить на 3 группы:

1. Прогнозы, характеризующие влияние внешних контролируемых и неконтролируемых факторов на основные цели и задачи предприятия. Например, резкое колебание курса доллара привело к существенному снижению спроса на услуги связи, выраженные в долларовом эквиваленте (сотовая связь, интернет).

2. Прогнозы, характеризующие наиболее вероятное состояние изучаемого явления на какую-то определённую дату в будущем. Например, при планировании тарифной политики предприятия целесообразно определить такое соотношение цены, которое позволяло бы получать наибольшую прибыль при наименьших затратах (минимизация затрат и максимизация выгоды).

3. Прогнозы, характеризующие желательное состояние явления в будущем. В качестве объектов исследования здесь выступают: поведение поставщиков, потребителей, посредников, эффективность рекламы. Результаты подобных исследований позволяют выработать политику «паблик рилейнз», создать благоприятное отношение к предприятию, его товарам и услугам.

При использовании моделей в прогнозировании рыночной конъюнктуры особое значение имеет определение периода исследования. Он должен быть таким, чтобы исходные данные отличались однородностью. При этом слишком малый период исследования не позволяет выявить общие закономерности. Но нельзя брать и слишком большой период, так как за более длительный промежуток времени изменяются многие экономические связи.

Анализ текущей и прогнозируемой ситуации на рынке необходим для правильной постановки целей и задач предприятия. Данный процесс прежде всего подразумевает наличие различных вариантов поведения — элементов

решения. Для того чтобы найти наиболее оптимальный элемент решения, необходимо иметь достаточное количество информации по проблеме и определённые количественные критерии, позволяющие сравнивать разные варианты. Нарушение этих принципов влечёт за собой выбор нереалистичных целей.

Для выработки оптимального решения разрабатываются несколько вариантов экономических показателей, исходящих из различных условий хозяйственного развития предприятия. При этом используются экономико-математические модели, в которые включаются только основные факторы. Совокупность данных оценок даёт возможность наглядно представить последствия различных событий. Соответствующие величины могут быть постоянными, переменными, дискретными или непрерывными в зависимости от конкретных условий.

Проверить качество моделей можно на практике. Как правило, сложные модели со множеством параметров оказываются непригодными для практического использования. Наиболее часто применяют линейные показатели, поскольку они соответствуют природе экономических явлений.

Нами были проведены подобные расчеты по услугам телевизионного вещания в Вологодском регионе.

Используя метод наименьших квадратов при расчёте корреляционной зависимости спроса на услуги по телевизионному вещанию за период с сентября 1997 г. по январь 1998 г. в регионе, мы получили следующую функцию:  $Y = 135,12 - 0,84X$ . Из чего можно сделать вывод, что при увеличении тарифов на 1 руб. спрос на услуги по телевещанию сокращается примерно на 0,84 часа. Параметр 135,12 определяет действие других факторов. Рассчитанный коэффициент вариации 6,03 % представляет степень отклонения расчётных показателей от фактических, т. е. степень отклонения незначительная. Величина среднего квадратического отклонения 2,73 показывает возможные отклонения от запланированного спроса на данный вид услуги, которые в ряде случаев также необходимо учесть.

Имея статистические данные о колебаниях на спрос продукции или услуги в какой-либо отрасли, определяются наиболее вероятные отклонения от выявленного тренда с помощью формулы:

$$E = \sum_{i=1}^n X_i P_i, \quad (1)$$

где  $X_i$  — численные значения отклонений спроса,

$P_i$  — их вероятность,

$E$  — математическое ожидание отклонений.

Для принятия управленческого решения необходимо учитывать отклонения от математического ожидания (оптимистичный и пессимистичный вариант):

$$Q_x = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - E)^2 P_i}, \quad (2)$$

где  $Q_x$  — среднеквадратичное отклонение. Данный метод удобен, например, при наличии сезонных колебаний спроса на различные услуги связи.

Стоит заметить, что современные вычислительные средства позволяют быстро производить подобные расчёты. Например, в Excel, используя статистические функции при расчётах, достаточно лишь ввести значения

по  $Y$  и  $X$ , чтобы узнать значения функции при известной величине переменной. Это позволяет увеличить вариантность расчётов, найти наиболее значимые факторы для данного вида деятельности, проследить тенденцию происходящих событий на рынке.

Между тем, данный метод имеет существенный недостаток, заключающийся в том, что он не позволяет обнаружить направление и влияние новых зависимых и независимых переменных. Поэтому метод больше подходит для краткосрочных прогнозов. А для среднесрочных прогнозов его необходимо постоянно корректировать.

Особое значение в данном методе имеет качественная информация. Ее поиск требует высокой интуиции, опыта, знаний в области экономики. При этом важно ответить на два вопроса:

1. Какова весомость (значимость) того или иного события и его влияние на результат?

2. Велика ли вероятность наступления данного события?

Ключевым этапом является оценка уровня воздействия события, определение его допустимого предела. Для этого целесообразно применять качественно-количественную оценку развития производственных отношений.

Что касается выбора основных факторов, принимаемых в расчёт, то их можно классифицировать на факторы, более или менее значимые для предприятия. Мы предлагаем следующую градацию факторов:

1. Если вероятность наступления какого-либо события достаточно велика  $P \geq 15\%$  и его весомость  $R \geq 0,15$ , необходимо принять конкретные меры предосторожности, подготовить план проводимых мероприятий и назначить ответственных.

2. При вероятности наступления события  $15\% > P > 5\%$  и весомостью  $0,15 > R > 0,05$  можно ограничиться кратким планом действий на этот случай. Если фактор негативный, лучше подстраховаться, предварительно подсчитав возможные потери в случае неуспеха и целесообразность затрат на дополнительные мероприятия.

3. При вероятности наступления события  $P \leq 5\%$  и весомостью  $R \leq 0,05$  даже из негативного фактора можно извлечь пользу.

В большинстве случаев при применении градации факторов удобнее использовать произведение величин  $P/100$  и  $R$  по тому же принципу: 1.  $PR \geq 0,0225$ ; 2.  $0,0225 > PR > 0,0025$ ; 3.  $PR \geq 0,0025$ .

Но при этом не должно теряться значение множителей, так как вероятность весомого фактора может быть достаточно низкой (несмотря на его весомость или наоборот).

Указанная градация достаточно условна. Она призвана лишь сократить до минимума число исследуемых факторов. В некоторых случаях удобнее классифицировать факторы  $P$  и  $R$  по отдельности по тому же принципу. Например, так следует поступать в зонах повышенной политической и экономической нестабильности.

На основании проведенного анализа, сопоставления плановых и фактических показателей формируется сигнальная информация по выявившимся отклонениям. Для устранения негативных отклонений проводятся соответствующие им мероприятия.

После тщательного анализа и оценки возможных последствий выбора того или иного варианта действий отбирается наиболее подходящий для предприятия — в зависимости от его организационной структуры, технологических возможностей, применяемой системы учёта затрат, технологического процесса и т. д.

Приведённая ниже матрица помогает наглядно представить преимущества той или иной стратегии, для формирования которой применяются как качественные, так и количественные критерии.

В приведённой матрице первая стратегия основана на снижении цен и использовании гибкой системы скидок, а вторая — на общей тенденции к повышению цен, применению жёстких санкций при несоблюдении сроков платежей и т. д. В приведённой матрице наибольшим приоритетом обладает первая стратегия. Критерии оцениваются экспертным путём при  $PR \geq 0,0225$ . Баллы определяются относительно наибольшей рыночной привлекательности данного фактора по отношению к другим. Оценочный уровень присваивается исходя из наиболее вероятного варианта развития событий.

**Матрица оценки рыночных стратегий по предоставлению услуг телевидения**

Критерии	Оценки в баллах		Стратегии	
	критерии	уровни	1	2
Рентабельность	40			
высокая		25		
средняя		10		
низкая		5	5	10
Колебание спроса на услуги	30			
увеличение		18	18	
на том же уровне		9		
уменьшение		3		3
Внешняя среда	20			
благоприятная		12		
нормальная		6		
малоблагоприятная		2	2	12
Политика «паблик рилейшнз»	10			
благоприятная		6	6	
нормальная		3		
малоблагоприятная		1		1
Итоговая оценка	100	100	31	26

Выбор базисных стратегий является решающим моментом для определения дальнейшего развития предприятия, основой для принятия оптимальных решений в сфере бизнеса. А это позволяет выигрывать в конкурентной борьбе на различных рынках и их сегментах.

## ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балабанов И. Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта. — М.: Финансы и статистика, 1994.
2. Четыркин Е. М. Методы финансовых и коммерческих расчётов. — М.: Дело ЛТД, 1995.
3. Юданов А. Ю. Теория конкуренции: прикладные аспекты // Международная экономика и международные отношения. — 1997. — № 6. — С. 48.



---

---

*Т. И. Федорова*

## **ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В СИСТЕМЕ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Отраслевой принцип профессиональной подготовки специалистов, действовавший ранее как основной, вступил в противоречие с рыночным принципом, отражающим разнообразные запросы новой формирующейся в регионах инфраструктуры. Единый государственный заказчик кадров — отрасль в конкурентной среде потеряла свой приоритет и уступила место множеству работодателей. В связи с этим роль централизованного руководства системой образования, в том числе и начального профессионального, заметно изменилась в сторону ограничения. Одновременно возросли полномочия региональных образовательных систем, а также самостоятельность самих учебных заведений. Кроме того, проблема регионализации профессионального образования становится все более актуальной в связи с кризисным состоянием экономики страны и систем образования в целом.

Характерными для современного этапа развития образования являются две противоречивые тенденции: «вертикальная» и «горизонтальная». Вертикальный вектор основан на принципе централизации, что означает сохранение единого образовательного пространства через введение Государственных образовательных стандартов, создание перечня основных, общих для всей страны профессий и специальностей, подготавливаемых в профессиональных образовательных учреждениях, определение общих сроков обучения и статуса образовательных учреждений. Даже финансирование учреждений осуществляется на принципе унифицированной образовательной системы, когда существуют единые учебные планы, штатное расписание и т. д. Все эти и целый ряд других вопросов не только содержательного, но и методического плана требуют централизованного подхода. Они выступают как фундамент при возведении нового здания.

«Горизонтальная» тенденция связана с осознанием невозможности и нецелесообразности в условиях демократизации управления такой огромной страной, как Россия, сохранять функции Центра образования в прежнем унифицированном виде. Разделение полномочий в сфере образовательных услуг, передача значительной их части в регионы отвечает идее оптимизации в целом системы образования в условиях формирующейся рыночной экономики. Однако отсутствие в настоящее время научно обоснованной модели региональной системы профессионального образова-

и методов ее взаимодействия с рынком труда является причиной того, что структура профессий, по которым ведется подготовка в профессиональных образовательных учреждениях, зачастую осуществляется без учета реальной потребности региона в рабочих кадрах и специалистах. Учреждения профессионального образования, их руководители, педагогические коллективы остались без ориентиров и четких рекомендаций, оказались вынужденными самостоятельно, часто интуитивно, методом «проб и ошибок», определять потребность в кадрах массовых профессий и приспосабливаться к текущим запросам формирующегося рынка труда. Следствием этого становится все более внедряемая в практику начального профессионального образования подготовка специалистов по «модным» профессиям, не решающим, однако, ни одной серьезной задачи развития региона. Например, в Вологодской области имеет место «перепроизводство» по профессиям бухгалтера, менеджера, секретаря офиса, более половины профессий по-прежнему готовится для производственной сферы.

На рисунке показано (в скобках) количество учреждений НПО области, имеющих отраслевую принадлежность, а также процентное соотношение подготовки кадров между отраслями.

Затянувшаяся реструктуризация системы начального профессионального образования в области сопряжена в первую очередь со значительным спадом экономики. Действующие крупные промышленные предприятия, сокращая число занятых рабочих, не проявляют интереса к

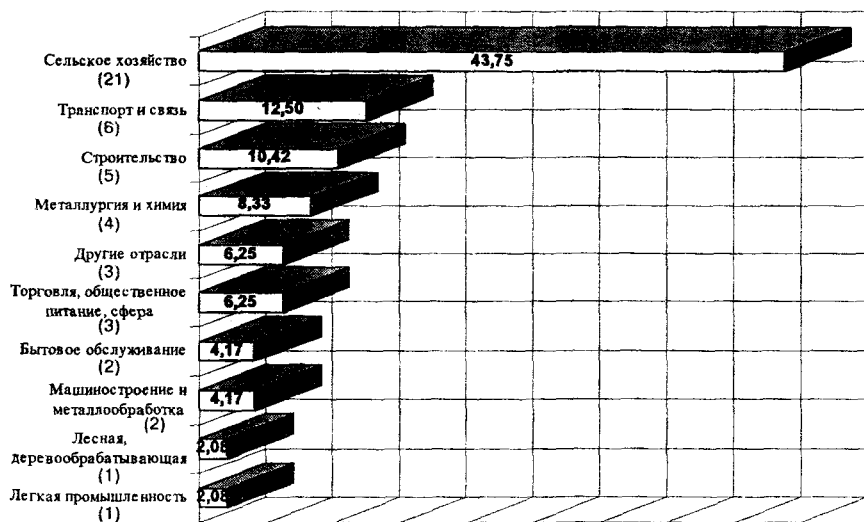


Рис. Отраслевая принадлежность учреждений начального профессионального образования Вологодской области, %

подготовке кадров. Новые предприятия, встретившись на начальной стадии становления с экономическими и организационными трудностями, не обнаруживают большой потребности в кадрах массовых профессий и специалистах.

Процессы, происходящие в области изменения характера труда и в сфере профессиональных образовательных услуг, остаются несбалансированными также из-за отсутствия социальных институтов, отслеживающих взаимосвязи между ними.

Вместе с тем, реструктуризация системы НПО может быть успешной только в случае объединения усилий региональных и муниципальных образований с целью достижения целесообразности и максимально возможной безболезненности предпринимаемых действий для педагогических коллективов. Чтобы предоставить профессиональным училищам, лицеям, колледжам возможность для повышения экономической эффективности ведения образовательной деятельности, департаменту образования необходимо предложить им разнообразные варианты организационного построения и функционирования, расширяя при этом правовую основу их самостоятельности и умело применяя налоговую систему. Среди конкретных действий возможны: передача части основных фондов в муниципальную собственность; пересмотр условий аренды зданий и оборудования; продажа части имущества и передача средств на обновление и модернизацию учебно-материальной базы; систематизация и приведение в соответствие с нормативно-правовыми документами деятельности по оказанию платных образовательных услуг; создание на имеющихся площадях центров по подготовке квалифицированных рабочих с привлечением средств работодателей на условиях совместного учредительства.

Для более же полноправного решения проблем необходимо:

- разработать модель структурной реорганизации системы НПО области;
- принять закон «О начальном профессиональном образовании и профессиональной подготовке»;
- утвердить региональный перечень профессий и специальностей начального профессионального образования;
- создать общественную структуру — Совет директоров учреждений начального профессионального образования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Смирнов И. П. Начальное профессионально образование: Современные формы // Академия профессионального образования. — М.: Издательский дом Орел-Лайн, 1998.

2. Ершов С. А. Проблемы рабочей силы в развитых капиталистических странах. Некоторые социально-экономические аспекты производственной мобильности наемного труда в США. — М., 1974.

---

---

Я. И. Маликова

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПУТЕМ УЛУЧШЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА**

Как показывают многочисленные исследования, существует прямая зависимость между состоянием условий труда и его производительностью, уровнем использования рабочего времени, текучестью кадров. Однако для перехода к планомерному и неуклонному совершенствованию условий труда сделано еще недостаточно. Более того, на многих промышленных и сельскохозяйственных предприятиях в последние годы имеет место рост производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. В таблице приведены результаты обработки статистической отчетности об условиях труда работников в отдельных отраслях экономики Вологодской области. Как видно из данных таблицы, в 1997 году по сравнению с 1993 годом процент людей, работающих в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, в промышленности увеличился на 11,7 %, в строительстве — на 2,2 %, на транспорте — на 4,6 %, а в сельском хозяйстве — на 2,3 %. Особо можно отметить наличие повышенного шума, запыленности и загазованности воздуха в рабочих зонах. Также в 1997 году возросло число людей, занятых тяжелым физическим трудом, особенно на транспорте (7,5 % по сравнению с 1993 годом). С 1995 г. по всем отраслям имеется тенденция увеличения числа людей, работающих на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности.

Одной из причин сложившегося положения является несовершенство экономического механизма управления условиями труда, проявляющееся в нарастании противоречий между существующими экономическими отношениями субъектов хозяйствования по поводу условий труда и целями деятельности в этой области. Из-за отсутствия показателей, позволяющих оценить эффективность новых средств производства по фактору условий труда, низка экономическая ответственность создателей этих средств за отрицательные последствия при их эксплуатации. В настоящее время фактически нет материальной ответственности по поводу затрат, связанных со стоимостью воспроизводства квалифицированной рабочей силы и ее выбытием (временно или навсегда) вследствие производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

Отсутствие научно обоснованных отраслевых нормативов затрат, связанных с условиями труда, непосредственно отражается на эффективности использования финансовых, материальных и трудовых ресурсов.

**Условия труда работников отдельных отраслей экономики Вологодской области (в процентах от общей численности работников)**

Показатели	Годы					+ увеличение - снижение
	1993	1994	1995	1996	1997	
Работают в условиях, не отвечающих сан.-гигиеническим нормам						
промышленность	26,5	32,1	32,2	33,1	38,2	+ 11,7
строительство	10,6	12,7	9,1	11,4	12,8	+ 2,2
транспорт	10,2	13,7	15,7	11,5	14,8	+ 4,6
сельское хозяйство	9,8	10,1	10,5	11,9	12,1	+2,3
Заняты тяжелым физическим трудом						
промышленность	1,2	4,2	3,9	3,4	5,1	+3,9
строительство	1,4	3,7	2,3	1,8	1,7	+0,3
транспорт	1,7	2,0	2,7	7,6	9,2	+7,5
сельское хозяйство	1,3	2,8	2,9	3,6	4,8	+3,5
Работают на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности						
промышленность	6,9	1,8	0,1	0,2	0,3	- 6,6
строительство	0,1	0,1	—	0,1	0,2	+0,1
транспорт	0,5	0,1	0,1	2,0	2,4	+1,9
сельское хозяйство	0,8	0,5	0,5	1,2	1,4	+0,6

Среди первоочередных задач, требующих научного решения, нами выделены следующие:

- разработка критериев и методов объективной оценки состояния и изменения условий труда;
- экономическое регулирование взаимоотношений производителей и потребителей условий труда;
- разработка нормативов общественно необходимых затрат на создание, поддержание и совершенствование условий труда;
- обоснование системы экономического стимулирования работников и коллективов предприятий за улучшение условий труда.

В настоящее время нами составлена программа исследований этих проблем применительно к особенностям деятельности промышленных и сельскохозяйственных предприятий Вологодской области.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гилинская Э. Б., Смирнов С. Н. Российские реформы: социальные аспекты. — М.: ВШЭ, 1998.
2. Ильин В. А., Пашко А. А., Сычев М. Ф. Вологодская область: движение к рынку. — Вологда: Вологодский НКЦ РАН, 1995.

---

И. А. Малкова, П. И. Половцев

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКИХ РАБОТНИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ В УСЛОВИЯХ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТНОГО ПРОЦЕССА

В предприятиях и организациях ежегодно осуществляются значительные капиталовложения на вычислительную технику, используемую для автоматизации бухгалтерского учета. Растут и текущие расходы на эксплуатацию вычислительных машин, машинное время которых используется для автоматизации бухгалтерских работ.

В связи с этим возникает вопрос: оправдаются ли эти затраты экономией труда бухгалтерских работников?. Всегда ли возникает эта экономия? И если не всегда, то при каких условиях она возникает? Мы попытались провести определенные исследования этих вопросов в сельскохозяйственных предприятиях Вологодской области. Однако сначала сделаем ряд предварительных замечаний.

В настоящее время на федеральном уровне имеются «Типовые нормы времени и нормы обслуживания на работах по бухгалтерскому учету», утвержденные в 1971 году. Они ориентированы на применение устаревшей вычислительной техники или на ручную обработку бухгалтерской информации. Разработанные НИИ труда межотраслевые нормативы численности служащих содержат нормативы численности работников бухгалтерского учета в условиях функционирования АСУП. Их недостаток состоит в том, что они носят слишком обобщенный характер и не учитывают степень автоматизации труда бухгалтерских работников.

Отраслевые нормативы численности работников учета для сельскохозяйственных предприятий были утверждены Министерством сельского хозяйства еще 26 февраля 1965 года. При этом в основу штатных нормативов работников учета была положена численность рабочих и служащих сельскохозяйственного предприятия.

Между тем, в связи с ростом энерговооруженности, механизации и автоматизации производственных процессов, численность работающих на предприятиях всех отраслей, в том числе и в сельском хозяйстве, снижается. В последние годы происходит внедрение автоматизированных форм обработки самой бухгалтерской информации, что также способствует высвобождению работников, занятых учетом. Поэтому к методам определения численности работников учета должны быть найдены новые подходы.

В последние годы активно занимался определением численности работников учета Федяев А. М. С помощью фотохронометражных работ

**Условия труда работников отдельных отраслей экономики Вологодской области (в процентах от общей численности работников)**

Показатели	Годы					+ увеличение - снижение
	1993	1994	1995	1996	1997	
Работают в условиях, не отвечающих сан.-гигиеническим нормам						
промышленность	26,5	32,1	32,2	33,1	38,2	+ 11,7
строительство	10,6	12,7	9,1	11,4	12,8	+ 2,2
транспорт	10,2	13,7	15,7	11,5	14,8	+ 4,6
сельское хозяйство	9,8	10,1	10,5	11,9	12,1	+2,3
Заняты тяжелым физическим трудом						
промышленность	1,2	4,2	3,9	3,4	5,1	+3,9
строительство	1,4	3,7	2,3	1,8	1,7	+0,3
транспорт	1,7	2,0	2,7	7,6	9,2	+7,5
сельское хозяйство	1,3	2,8	2,9	3,6	4,8	+3,5
Работают на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности						
промышленность	6,9	1,8	0,1	0,2	0,3	- 6,6
строительство	0,1	0,1	-	0,1	0,2	+0,1
транспорт	0,5	0,1	0,1	2,0	2,4	+1,9
сельское хозяйство	0,8	0,5	0,5	1,2	1,4	+0,6

Среди первоочередных задач, требующих научного решения, нами выделены следующие:

- разработка критериев и методов объективной оценки состояния и изменения условий труда;
- экономическое регулирование взаимоотношений производителей и потребителей условий труда;
- разработка нормативов общественно необходимых затрат на создание, поддержание и совершенствование условий труда;
- обоснование системы экономического стимулирования работников и коллективов предприятий за улучшение условий труда.

В настоящее время нами составлена программа исследований этих проблем применительно к особенностям деятельности промышленных и сельскохозяйственных предприятий Вологодской области.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гилянская Э. Б., Смирнов С. Н. Российские реформы: социальные аспекты. — М.: ВШЭ, 1998.
2. Ильин В. А., Пашко А. А., Сычев М. Ф. Вологодская область: движение к рынку. — Вологда: Вологодский НКЦ РАН, 1995.

им были установлены объемы бухгалтерских работ по основным участкам, измеренные в человеко-часах.

Основываясь на них, Федяев предложил умножением нормативов учетно-бухгалтерских работ на плановые показатели, принимаемые в расчет при установлении нормативов, определять общее количество нормативного времени. Делением количества нормо-часов на количество рабочих часов одного человека в год определять нормативную численность работников учета по каждому участку учета и в целом по хозяйству. Общая нормативная численность на хозяйство Федяевым определялась в количестве 17—29 человек, в зависимости от объемов бухгалтерских работ при журнально-ордерной форме учета.

К сожалению, такой порядок нормирования учетно-бухгалтерских работ трудоемок, требует привлечения подготовленных специалистов по вопросам нормирования труда управленческого персонала. Трудности также возникают вследствие многообразия использования форм обработки бухгалтерской информации в сельском хозяйстве (журнально-ордерная, частично автоматизированная, комплексно-автоматизированная форма).

Наши разработки предполагают определение численности бухгалтерских работников в сельскохозяйственных предприятиях в условиях автоматизации их труда на базе применения персональных ЭВМ.

В качестве основных принципов определения необходимой численности бухгалтерских работников на сельскохозяйственном предприятии в условиях применения персональных ЭВМ мы использовали следующие положения:

1. Численность бухгалтерских работников в условиях автоматизации их труда следует определять на основе сравнения трудоемкости бухгалтерских работ в условиях применения персональных ЭВМ и трудоемкости бухгалтерских работ при ручной обработке учетной информации при одном и том же объеме.

2. При выборе базовых данных, определяющих трудоемкость работ по бухгалтерскому учету до осуществления автоматизации, использовать действовавшие в то время штатное расписание данного предприятия или нормативы численности.

3. Численность бухгалтерских работников, использующих свои функции в условиях автоматизации, должна определяться в зависимости от двух факторов: а) уровня автоматизации труда бухгалтерских работников; б) степени изменения объемов обрабатываемой учетной информации в связи с совершенствованием бухгалтерского учета в условиях его автоматизации. Под уровнем автоматизации труда бухгалтерских работников понимается отношение объема работ, выполнение которых в условиях автоматизации передается ЭВМ, к общему годовому объему работ.

На основе изложенных принципов необходимая численность бухгалтерских работников на сельскохозяйственных предприятиях в условиях автоматизации учетного процесса может быть определена умножением численности бухгалтерских работников в условиях ручной обработки информации на разность единицы и показателя уровня автоматизации учет-



ного процесса в процентах, умноженного на коэффициент, учитывающий изменение объема входной информации при автоматизации учетного процесса к объему входной информации в условиях ручной обработки информации (документострок). Численное значение коэффициента определено нами путем изучения объемов обрабатываемой информации. Он определялся нами как отношение объема входной информации при автоматизации учетного процесса к объему входной информации в условиях ручной обработки информации (документострок).

Далее нами были рассчитаны средние показатели для каждой группы хозяйств. Так, для предприятий с комплексной автоматизацией операций необходимо иметь в своем составе в среднем 7 человек бухгалтеров вместо десяти.

С целью еще более простой формы определения оптимальной численности работников данной службы, мы решили обратиться к статистическим приемам исследования.

Информация по интересующим нас проблемам была собрана с помощью анкетного опроса в 106 хозяйствах Вологодской области в 1997 году. В исследуемых хозяйствах применяется журнально-ордерная форма учета. В двадцати — внедрена частичная и комплексная автоматизация учетного процесса с использованием ПЭВМ. Для статистического анализа мы выбрали основные экономические показатели, которые характеризуют размер сельскохозяйственного предприятия. Это: площадь сельскохозяйственных угодий ( $X_1$ ), стоимость валовой продукции ( $X_2$ ), стоимость товарной продукции ( $X_3$ ), среднегодовая численность работников ( $X_4$ ) и стоимость основных производственных фондов ( $X_5$ ).

На основе корреляционно-регрессионного анализа и моделирования статистических связей были получены следующие результаты.

В исследуемой совокупности размеры следующие: 3146 га сельскохозяйственных площадей, 227 работающих, производство валовой продукции составляет 5388 млн. руб., товарной продукции — 4002 млн. руб. в год, стоимость основных производственных фондов на 1997 год составляет 42439 млн. руб. Такое среднее хозяйство обслуживает бухгалтерский персонал численностью 7 человек.

Анализ парных коэффициентов связи исследуемых признаков показал, что наибольшая зависимость численности бухгалтеров определилась среднегодовой численностью работников ( $X_4 - 0,90180$ ). Следующим по значимости признаков является стоимость основных производственных фондов ( $X_5 - 0,731$ ). На третьей позиции — стоимость товарной продукции ( $X_3 - 0,568$ ). И практически отсутствует влияние на результативный признак размера сельскохозяйственных угодий ( $X_1 - 0,124$ ). Уравнение множественной регрессии получено следующее:  $Y = 1,99229 - 0,00004X_1 + 0,01795X_2 + 0,00014X_3 + 0,00019X_4 + 0,00002X_5$

Коэффициент корреляции (R) составил 0,94, коэффициент детерминации ( $R^2$ ) составил 0,884 (88,4%). То есть 88,4% вариации численности бухгалтеров находится под влиянием включенных в уравнение регрессии факторных признаков. Поэтому данное уравнение можно считать произ-

водной функцией исследуемого показателя ( $Y$  — численность бухгалтеров).

Заметим, что при многофакторном рассмотрении, как и при парном, наибольшее влияние на численность работников бухгалтерии оказывает изменение среднегодовой численности работников предприятия. Так, при увеличении среднесписочной численности на 100 человек, соответственно число бухгалтеров будет изменяться на 1,8 человек (1,795), то есть примерно на 2 человека. Влияние остальных факторных признаков оказалось незначительным. Дополнительные единицы штата бухгалтеров или их сокращение (в результате обработки есть показатели с отрицательными значениями) в зависимости от этих признаков будут иметь место только при изменении экономических показателей сельхозпредприятий в миллиардах рублей (тогда они начнут оказывать влияние). В нынешней экономической ситуации это крайне затруднительно.

Достоверность проведенного анализа не вызывает сомнения и подтверждена расчетами  $\Gamma$  — критерия Стьюдента и  $F$  — критерия Фишера.

Особо необходимо отметить, что при разложении коэффициента множественной детерминации получены следующие результаты:  $X_1$  — 0,03440862 %,  $X_2$  — 58,87421002 %,  $X_3$  — 5,27774027 %,  $X_4$  — 7,98472228 %,  $X_5$  — 4,22418848 %, системный коэффициент = 11,96238876 %.

Из этого следует, что почти 59 % изменения численности бухгалтеров определяется среднегодовой численностью работников сельскохозяйственного предприятия, примерно 8 % связано со стоимостью товарной продукцией, 5% — со стоимостью валового производства, 4 % — со стоимостью основных производственных фондов и примерно 12 % — с системным влиянием включенных в уравнение признаков. А величина системного эффекта (12 %) еще раз подтверждает, что факторные признаки, выбранные в уравнении регрессии, правильные. Для этого напомним, что если системный эффект небольшой (до 10 %), то уравнение регрессии нельзя считать моделью, факторы в этом случае признаются бессистемными и разобщенными.

Итак, данное уравнение можно считать действительно моделью по выбору численности бухгалтеров на сельскохозяйственных предприятиях Вологодской области.

Сопоставляя фактическую численность бухгалтеров по конкретным предприятиям с расчетной величиной по полученной модели, можно принимать серьезные кадровые решения. Например, по АО «Птицефабрика Шекснинская» (номер 70 по выборке) лишняя численность бухгалтеров составляет 5 человек (фактическая численность — 18 человек — превышает расчетную — 13 человек), по АОЗТ «Федьково» Верхнетоемского района Архангельской области (номер 64 по выборке) лишняя численность бухгалтеров составляет 4 человека, четыре человека можно сократить и в ТОО «Русь» Сокольского района (по выборке номер 66).

Имеются и обратные показатели: в хозяйствах наблюдается большая загруженность работников учета (отрицательные значения). Это такие хо-

зяйства, как ТОО КСП «Аврора» Грязовецкого района (№ 44) — не хватает 5 работников, ТОО «Стризнево» Вологодского района (№ 91) — 4 работника, ТОО «Дружба» (№ 96) — 2 работника, АО «Земледелец-Северсталь» Устюженского района — не хватает 3 работников.

Нами дополнительно были проанализированы показатели сельскохозяйственных предприятий, которые в последние годы перешли на децентрализованную обработку учетной информации. В связи с тем, что значимым фактором влияния на количество бухгалтеров оказалась только среднегодовая численность работников предприятий, мы построили модель только парной регрессии, которая имеет следующий вид:  $УХ1 = 2,39 + 0,02 Х1$ . Коэффициент корреляции (R) составил 0, 0, 2, коэффициент детерминации (R2) — 0,847 (84,7%).

Таким образом, увеличение среднегодовой численности работников предприятия с автоматизированной формой учета на 100 человек вызывает рост работников учета на 2 человека. Это может вызвать сомнение, так как по сравнению с уравнением регрессии по полной выборке (по всем формам учета, применяемым в сельскохозяйственных предприятиях) коэффициент регрессии получился несколько выше (с 0,1795 до 0,2000). Но этот результат объясним тем, что к внедрению автоматизации в учетный процесс кадры на предприятиях еще не готовы. Пока наблюдается обратный от желаемого эффект. Количество работников бухгалтерии с внедрением автоматизированной формы учета фактически растет. Кроме того, что с появлением компьютерной техники в ряде предприятий появляются в штатах бухгалтерии должности операторов.

Несмотря на эту тенденцию, есть предприятия, которые уже сегодня эффективно используют компьютерную технику в учетном процессе, что позволяет им снизить численность данного подразделения. Вот, например, в АОЗТ «Комплекс» Череповецкого района, которое одним из первых в Вологодской области перешло на децентрализованную обработку (1993 год). Из требуемых расчетным методом 18 работающих фактически здесь на 1997 год работает 14 человек. В АОЗТ «Надеево» Вологодского района (внедрение автоматизации с 1994 года) из требуемых 13 человек работает 10 человек (сократилось 3 единицы). В АОЗТ «Красная Звезда» (1995 год внедрения автоматизации) сократилось 3 человека. В ТОО «Майское» (1994 год внедрения автоматизации) сократилось 2,5 единицы.

Наши исследования по определению расчетов численности работников учета могут быть применены не только в сельхозпредприятиях, но и на предприятиях других производственных отраслей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ивашкевич В. Б. Организация бухгалтерского учета с применением ЭВМ. — М.: Финансы и статистика, 1998.
2. Полковский Л. М., Зайдман С.А., Беркович М. Е. Автоматизация учета на базе персональных ЭВМ. — М.: Финансы и статистика, 1991.
3. Федяев А. М. Основные направления дальнейшего развития научной организации труда работников учета совхозов. — М.: Диссертационная работа, 1992.

---

---

Д. В. Новиков, В. А. Горбунов

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ СИСТЕМЫ: РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Необходимость постоянного повышения квалификации кадров, внедрения современных методов управления и организации труда не вызывают сомнения. И тут большую роль может сыграть применение автоматизированных обучающих систем.

Каковыми должны быть требования к организации работы с этими системами для обучения руководящего работника или экономиста?

Анализ литературных источников и практика показали, что эти требования должны прежде всего учитывать следующие общие позиции, выработанные традиционными способами обучения:

1. Обучение без отрыва от основной работы.
2. Обучение смежным по отношению к профессии областям знаний.
3. Получение хорошо структурированной информации в режиме реального времени.
4. Получение рекомендаций по решению конкретной проблемы.
5. Адаптация под особенности личности конкретного пользователя.
6. Своевременное обновление информации.
7. Возможность обучения больших групп специалистов.
8. Доступность.

Компьютерная форма обучения позволяет во многих случаях повысить эффективность учебного процесса, особенно в технологиях дистанционного обучения. Дистанционное обучение с использованием средств вычислительной техники:

- позволяет проводить обучение широкой аудитории слушателей в удобное для каждого время;
- ведет к сокращению затрат времени на внедрение новых учебных курсов; позволяет наглядно иллюстрировать новые понятия;
- развивает навыки работы со средствами вычислительной техники (СВТ);
- позволяет восполнить нехватку достаточного количества квалифицированных преподавателей.

Перечисленные свойства дистанционного обучения с использованием средств вычислительной техники необходимы, но не достаточны.

Наиболее полно предъявляемым требованиям отвечает такой тип автоматизированных обучающих систем (АОС), как интегрированные обучающие системы (ИОС) [2].

Интегрированной обучающей системой называется программная среда, реализующая ту или иную педагогическую цель на основе знаний в некоторой предметной области, в области диагностики знаний обучаемых, в управлении обучением и демонстрирующая поведение на уровне экспертов.

В основе структурной организации ИОС лежит математическая модель процесса обучения. На понятийном уровне ее можно сформулировать так [3]:

- на основании текущего состояния обучаемого и методики обучения генерируется очередная задача, требующая ответных действий обучаемого;
- ответ обучаемого сравнивается с эталонным решением и на основании различий диагностируются ошибки обучаемого;
- по результатам диагностики корректируются текущие характеристики обучаемого.

В соответствии с данной моделью процесса обучения ИОС можно рассматривать как совокупность трех взаимодействующих обучающих сред:

- по поиску информации и решению задач в изучаемой предметной области;
- по диагностике ошибок обучаемого;
- по планированию процесса управления обучением.

Использование интегрированных обучающих систем обеспечивает возможность с минимальными затратами преодолеть порог трудности обучения и приспособить процесс обучения к особенностям каждого конкретного обучаемого. При этом наиболее эффективным средством получения достоверной информации о психологическом портрете личности обучаемого является использование методики репертуарных решеток [4].

Кроме того, использование этой методики дает возможность пользователю влиять на процесс обучения без снижения качества обучения.

Электронный учебник с описанными свойствами даст возможность существенно улучшить качество дистанционного обучения и будет тем инструментом, который необходим конкретному экономисту или руководителю.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Петрушин В. А. Экспертно-обучающие системы. — Киев: Наукова Думка, 1992.
2. Горбунов В. А., Новиков Д. В. Анализ современных требований к оптимальному проектированию автоматизированных обучающих систем и новые методы их создания // Труды Международного Форума по проблемам науки, техники и образования. — М.: Академия наук о Земле, 1997. — С. 110—111.
3. Палюх Б. В., Чохонелидзе А. Н. Моделирование и оптимальное проектирование обучающих курсов // Программные продукты и системы. — М.: Знание, 2/1994. — С. 22—26.
4. Франселла Ф., Баннистер Д. Новый метод исследования личности. — М.: Прогресс, 1987.

---

---

Д. Н. Быстров

## ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Промышленные предприятия России находятся в кризисе. Несмотря на то, что главными причинами бедственного положения являются глобальные политико-экономические факторы, положительную роль в преодолении кризиса может оказать правильная настройка процессов управления внутри предприятия и реализация проектов по внедрению современных информационных технологий.

Перечислим типичные проблемы российского промышленного предприятия. Во-первых, неполная загрузка производственных мощностей изготавливаемой продукции. Во-вторых, на большинстве предприятий сохранилась организационная структура управления, основанная на бюрократических принципах. Иерархическое распределение полномочий и ответственности, стандартизованные правила, управление исходя из прецедентов — эти принципы плохо работают в современных экономических условиях. В-третьих, предприятия, как правило, с одной стороны, остро ощущают дефицит финансирования, а с другой — неэффективно используют ресурсы: оборудование, товарно-материальные запасы, персонал. И в-четвертых, это недооценка в повышении эффективности работы предприятия роли современных информационных технологий.

Остановимся на последней проблеме более подробно и прежде всего на возможностях автоматизации управления.

С тех пор, как персональный компьютер стал привычным атрибутом на рабочем столе в любом офисе, вопрос автоматизации предприятий, в большинстве случаев, стал решаться приобретением простых и дешевых программ типа «мини-бухгалтерия», «мини-склад». Эти шаги ликвидируют проблемы автоматизации отдельных рабочих мест (АРМ) и, на первый взгляд, создают иллюзию полной автоматизации предприятия. Но после получения некоторого опыта работы с такими АРМами приходит понимание, что, несмотря на то, что баланс компании рассчитывается автоматически, а кладовщик всегда может увидеть на экране своего компьютера те данные, которые он только что ввел, на единую систему управления предприятием это похоже весьма отдаленно. Обмен данными между АРМами происходит, в лучшем случае, с помощью электронной почты, в худшем — на дискетах, а как правило — через «бумажный носитель».

Это влечет за собой дублирование, а следовательно, недостоверность информации. Найти же универсальную, всеобъемлющую систему управления предприятием, которая объединила бы бухгалтерию с финансовыми, коммерческими и техническими службами, производством и отделами управления и отвечала бы всем требованиям вашего предприятия, достаточно трудно, если не сказать «невозможно».

Можно подойти к проблеме автоматизации с другой стороны. Если на предприятии существует соответствующее подразделение, отвечающее за автоматизацию, то можно задействовать его. Разработка силами своих специалистов, хотя и имеет такие преимущества, как непосредственная близость разработчиков к объекту автоматизации, глубокое знание специфики предметной области, в реальных условиях является процессом длительным и малоэффективным. Собственные отделы АСУ делают ничем не оправданные закупки новейшего оборудования и дорогих средств программирования, сильно зависят от сложившейся структуры управления на предприятии, поэтому ожидаемого снижения издержек при такой автоматизации, как правило, не происходит. На малых и средних предприятиях, как правило, отделов автоматизации не существует вовсе. Вернее, они состоят из 1-3 человек, поддерживающих работоспособность компьютеров, сети и периферии. Для таких предприятий разработка своими силами выливается в расширение штата сотрудников, не связанных по профессии с основной деятельностью предприятия. А когда разработка системы будет завершена, встанет вопрос о том, что такое количество программистов уже не нужно. И придется либо обучать их новой профессии, полезной для предприятия, либо просто увольнять, не забывая о том, что через некоторое время может возникнуть необходимость доработки или переделки системы.

Оптимальным решением в данной ситуации может быть привлечение организации, занимающейся такого рода работами и имеющей в своем штате квалифицированных специалистов. В данном случае отпадает необходимость подбора и обучения нового штата сотрудников. А компания, внедрившая систему управления, всегда находится под рукой и готова для внесения любых изменений по первому требованию.

Всю работу, связанную с разработкой и внедрением подобных систем на предприятии, можно подразделить на следующие этапы:

1. **Обследование функциональной структуры и информационных потоков предприятия.** В рамках этого этапа происходит сбор информации о направлениях работы, решаемых задачах, приоритетах, показателях развития, показателях эффективности, организационной структуре, выполняемых функциях, сопутствующих им материальных, финансовых и информационных потоках, взаимодействии с внешними абонентами, используемых средствах автоматизации и др.

2. **Разработка функциональных моделей существующей организации деловых процессов.** На этом этапе происходит формализация собранной информации в соответствии с согласованной целью проекта.

3. Анализ существующей организации деловых процессов. На этом этапе выделяются показатели эффективности выполнения деловых процессов, выполняется анализ существующего уровня и методов их информационной поддержки, функционально-стоимостной анализ, выделение центров затрат, динамический анализ загрузки и распределения ресурсов и др.

4. Разработка функциональных моделей деловых процессов, в соответствии с результатами анализа, проведенного на предыдущем этапе. На этом этапе проводится формирование предложений по совершенствованию технологии ведения существующих деловых процессов.

5. Разработка технического проекта реорганизации информационной системы. На этом этапе производится реальная оценка трудозатрат на создание системы, оговариваются сроки поэтапного внедрения и методики оценки работоспособности и эффективности системы.

Трудоемкость выполнения каждого из этапов зависит от конкретных задач, которые собирается решить предприятие, и от готовности самого предприятия к таким шагам. Под готовностью предприятия подразумевается как наличие необходимой компьютерной базы, так и отношение персонала предприятия к внесению изменений в их привычный порядок работы. Также существенное значение имеет уровень типизации, т.е. возможность использования типовых решений в различных автономно работающих подразделениях, степень детализации проработки проекта: уровень управления предприятием, основными и/или вспомогательными подразделениями, спецификация типовых рабочих мест, уровень конкретного документа и др.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. проф. Г. А. Титоренко. — М.: Компьютер, ЮНИТИ, 1998.
2. Виханский О. С. Стратегическое управление. — М.: Изд-во МГУ, 1995.
3. Эванс Дж. Р., Берман Б. Маркетинг: Сокр. пер. с англ. — М.: Экономика, 1993.



---

---

А. Л. Каранов

## ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ КРУПНЫХ ГОРОДОВ

Развитие современного крупного города характеризуется динамичностью и противоречивостью. Начиная с прошлого века качественный и количественный рост некоторых поселений, ставших теперь крупными городами, проходит очень быстро, создавая при этом немало социальных и экономических проблем. В мире с 1950 г. население городов увеличилось в 4,37 раза, половина его живёт в городах. Более 30 городов имеют население более 5 млн. человек. Управление такими сложными объектами требует постоянного внимания и должно опираться на строгий научный подход.

Крупные города, как и другие сложные социальные системы, характеризуются крайне непростой внутренней организацией и противоречивым влиянием друг на друга своих подсистем. Но город имеет и природную составляющую, так как размещается на какой-то территории с определённым ландшафтом и другими географическими характеристиками. Он включён в природную среду, испытывает её воздействие и сам влияет на неё. Поэтому мы считаем, что город можно назвать социально-природной системой.

Под развитием вообще понимают определённые изменения состояния объекта, связанные с его количественными или качественными характеристиками. Развитие городов является сочетанием как стихийных синергетических процессов, так и целенаправленных управленческих воздействий со стороны государства. Задача управления развитием городов сводится к контролю за их изменениями, максимально эффективно дополняя стихийные тенденции управленческими воздействиями. Управление развитием городов поддерживает их в состоянии наивысшей экономической и социальной активности.

Когда речь заходит о целенаправленном воздействии на развитие городов, закономерно возникает вопрос о целях управления, которыми можно считать две: благоденствие и процветание жителей города (повышение качества их жизни), а также увеличение вклада города в развитие всего общества. Таким образом, первая является внутренней целью системы города, а последняя привносится включенностью города в национальное хозяйство. Выполнение задач (рис. 1), стоящих перед руководством города обеспечивает повышение отдачи городской среды как внутри города для его жителей, так и для окружающих город территорий.

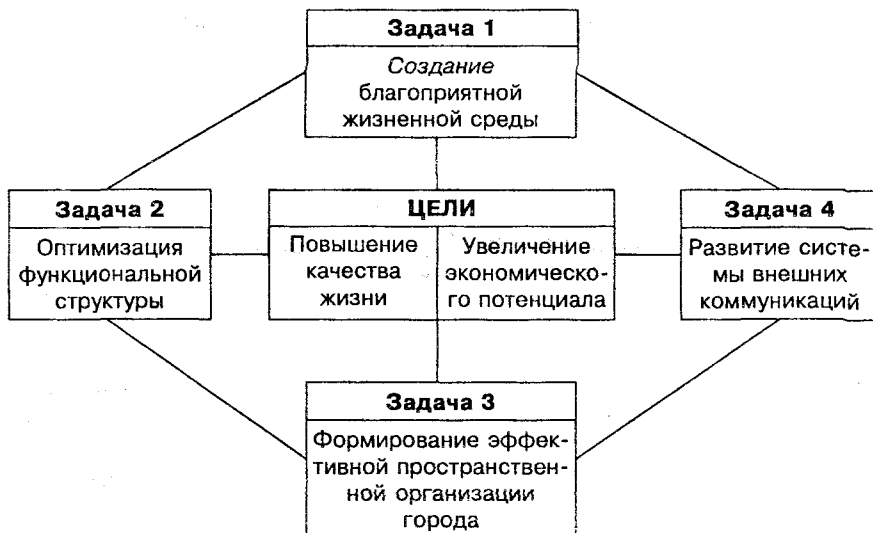


Рис. 1. Цели и задачи управления развитием города

Крупные города с прилегающими поселениями как объект управления должны рассматриваться как некая сложная система. Следует в полной мере осознать недопустимость, а порой и опасность односторонних действий в городах, не учитывающих их целостность, а также разветвленность и быстроту происходящих в них цепных реакций, которые могут привести к острой конфликтной ситуации.

Управление развитием города, как показывает практика, представляет собой не механический набор несогласованных (или плохо согласованных) частных решений, а комплекс мероприятий, направленных на планомерное осуществление специально разработанной концепции развития. Путь частных решений и частичных корректировок не приводит к рациональному и полному использованию народнохозяйственного потенциала города.

Создание и развитие поселения в виде крупного города требует затрат, повышенных по сравнению с затратами в других формах расселения, высоких удельных капиталовложений в инфраструктуру, в эксплуатацию сложного коммунального хозяйства и проведения мероприятий по охране окружающей среды. В городах концентрируются условия, которые создаются длительными усилиями всего народного хозяйства в сравнительно ограниченном числе точек. Поэтому необходимо весьма бережно обращаться с потенциалом городов, который нецелесообразно использовать для любых направлений и видов развития.

Важно также определить возможности развития города на основе оценки его народнохозяйственного потенциала. Эта оценка требует, во-

первых, анализа экономико-географического положения, раскрывающего возможность развития города от использования дальних связей, удобство привлечения и использования ресурсов из других районов, во-вторых, определения емкости городской среды для проживания населения (в пределах последовательно преодолеваемых порогов).

Методы управления развитием города целесообразно разделить на политико-правовые и административные. Первая группа призвана создать условия для реализации прав граждан, для формирования благоприятной экономической среды для любых форм предпринимательства, повышающих экономический потенциал города. То есть политико-правовые методы совершенствуют систему отношений в городе. Административные методы связаны с компетенцией исполнительной власти города. Из этой группы следует выделить совершенствование пространственной организации и функциональной структуры.

Каждый город возникает в связи с общественными потребностями в выполнении определённых функций на данной территории. Эти функции являются первичными для города (например, центральная или горнодобывающая функции), затем возникают вторичные функции (например, транспортного узла или машиностроительного центра). Со временем, по мере развития города он может терять одни и приобретать другие функции, их значимость меняется.

Для получения системного эффекта необходимо конструировать градообразующую базу городов как социально-эффективное, экологически приемлемое и экономически оправданное сочетание функций. Путем стимулирования многофункциональности развития следует устранять узкую специализацию городов, которая несет экономические и социальные недостатки.

В зависимости от уровня развития города задача формирования его функциональной структуры приобретает различный характер. Для города с развивающейся функциональной структурой обычно большое значение имеет её достройка. При этом принимается во внимание целесообразность прежде всего развития функциональных сочетаний (энергопроизводственных циклов, научно-производственных объединений, финансово-промышленных групп), затем более полного использования трудовых ресурсов при одновременном расширении диапазона мест приложения труда и, наконец, создания комплексов экологической индустрии с целью утилизации отходов и обезвреживания промышленных стоков и выбросов.

Для зрелых городов особую важность приобретает перестройка функциональной структуры с вытеснением или перепрофилированием тех элементов, для которых не требуются условия высокоурбанизированной городской среды, а в ряде случаев противопоказаны ей. По мере развития города, увеличения его общих размеров, центр тяжести развития постепенно смещается в сторону более высоких ярусов функциональной структуры, то есть в сторону качественного роста. С развитием города его возможности (вследствие изменения свойств среды) расширяются и это

требует корректировки его функциональной структуры с тем, чтобы более значительные возможности использовались полнее и рациональнее.

Удачным подбором функций достигается создание высокоэффективной урбанистической среды. Это осуществляется, во-первых, путем преимущественного развития прогрессивных отраслей промышленности, науки, образования, средств информации и автоматических систем управления; во-вторых, путем формирования социально привлекательного разнообразия мест приложения труда, устранения крена в развитии функциональной структуры; в-третьих, путем развития центральных функций с учетом как народнохозяйственного профиля, так и особенностей окружающего района. Последнее обеспечивает эффективное взаимодействие города с прилегающими территориями.

Кроме управления формированием функциональной структуры города, большое значение для создания благоприятных условий жизни населения, а также для осуществления выполняемых народнохозяйственных функций имеет планировочная структура, которая должна удовлетворять санитарно-гигиеническим требованиям, обеспечивать приемлемые затраты времени на передвижения и обладать гибкостью, способностью к развитию без возникновения при этом градостроительных и экологических трудностей. Планировочное регулирование призвано обеспечить удобство функционирования составных частей города и его гармоничное развитие как целого, должно способствовать углублению и совершенствованию положительных свойств высокоурбанизированной среды.

Планировочное упорядочение размещения города обеспечивает благоприятные условия функционирования всех составных частей его, удобство их взаимодействия, благодаря удачному размещению функциональных элементов и соответствующему развитию инфраструктуры. Им достигаются также удовлетворительное санитарно-гигиеническое состояние городских поселений и их совокупной пригородной зоны, защита окружающей среды, развитие рекреационных районов, формирование открытых пространств, сочетание застроенных и незастроенных территорий. Наконец, оно обеспечивает гибкость территориальной структуры на основе определения направлений развития, выявления резервов (в том числе отыскание способов повышения емкости территории) и установления очередности, а также способов их использования.

Средствами планировки достигается целенаправленное, соответствующее конкретным условиям города, формирование его подсистем (рис. 2).

Большое значение, возможно даже решающее, для дальнейшего развития городов играет развитие инфраструктуры, которую обычно делят на социальную и производственную (техническую). Развитие социальной инфраструктуры оказывает прямое влияние на качество жизни населения города. Экономика города зависит преимущественно от технической инфраструктуры.

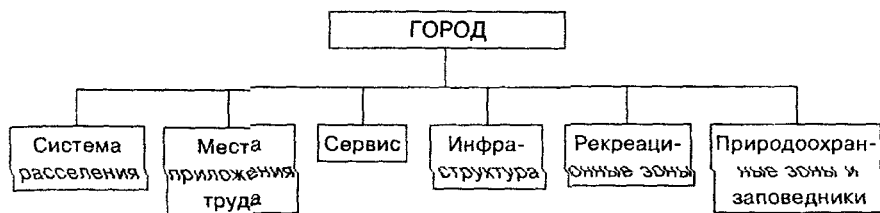


Рис. 2. Подсистемы города

Таким образом, управление крупным городом обеспечивает его упорядоченное развитие на основе заранее разработанной концепции, соединяющей учет требований, предъявляемых к нему со стороны народного хозяйства и задач совершенствования городской среды, устранения ее недостатков. Регулирование включает целесообразные ограничения, но отнюдь к ним не сводится. Совершенно очевидно, что регулировать рост города можно и путем его стимулирования. Активизация малых и средних городов — это также регулирование, но имеющее целью поощрение их роста. Управление развитием города должно основываться не на противодействии объективным процессам и тенденциям (в главных своих чертах прогрессивным), а в их всемерном использовании.

И. К. Зайцев

## СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ГОРОДА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Город представляет собой сложную социально-экономическую систему. Важнейшим компонентом этой системы является население. И именно население — главная цель существования и функционирования социальной инфраструктуры города.

Социальная инфраструктура города — это совокупность элементов городского хозяйства, объектов культуры, образования, здравоохранения, обеспечивающих определенный уровень удовлетворения потребностей горожан. В зависимости от вида услуг, оказываемых объектами инфраструктуры, можно выделить:

- инфраструктуру, оказывающие услуги нематериального плана (образование, здравоохранение, культура, юридические учреждения);
- инфраструктуру, поставляющую услуги материально-вещественного характера (жилищно-коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание, пассажирский транспорт, розничная торговля, общественное питание). На рисунке изображены функции социальной инфраструктуры.

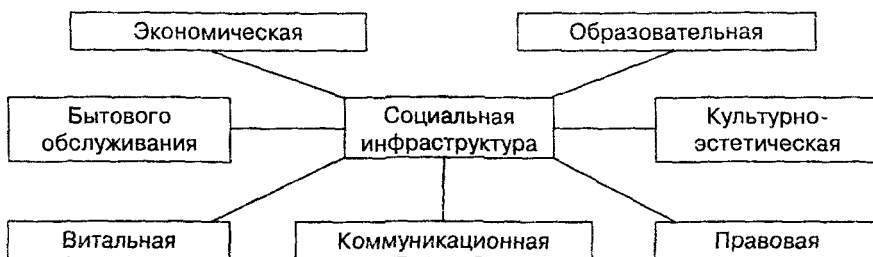


Рис. Функции социальной инфраструктуры

Витальная функция означает содействие сохранению и восстановлению здоровья людей и предоставление жилья. Коммуникационная функция включает в себя не только связь и общественный транспорт, но и розничную торговлю, так как торговля есть связующий элемент между потребителем и производителем. Правовая функция предполагает оказание

ние услуг гражданско-правового характера юридическими и нотариальными конторами. Экономическая функция — это, во-первых, содействие занятости населения вследствие высокой трудоемкости объектов инфраструктуры, во-вторых, включение сбережений населения в народно-хозяйственный оборот.

Культурно-эстетическая функция социальной инфраструктуры заключается в сохранении духовного здоровья нации, сбережении ее культуры.

Приведенный перечень функций социальной инфраструктуры не претендует на абсолютную полноту. Однако уже на его основании можно утверждать, что комплексное развитие города невозможно без адекватного изменения всех компонентов социальной инфраструктуры. Поэтому строительство городов-заводов, игнорирующих потребности проживающего в них населения, не может в полной мере соответствовать дальнейшему формированию системы расселения. Население таких городов, даже при сравнительно высоком уровне оплаты труда, не заинтересовано в постоянном проживании в них. А следовательно, такой город исторически обречен на стагнацию или даже утрату статуса города.

Социальная инфраструктура города является весьма зависимой от уровня развития экономики города. Успешность же функционирования городской экономики во многом зависит от того, насколько сформировавшаяся структура народного хозяйства города соответствует современному географическому разделению труда между городами. Городская социальная инфраструктура требует для поддержания своего функционирования и развития значительных средств. Ее объекты (за редким исключением) не могут представлять интерес для частного капитала, так как извлечение даже нормальной прибыли проблематично. Во времена существования социалистической системы хозяйствования социальная инфраструктура города во многом складывалась из элементов отраслевой, уровень развития которой был выше, чем собственно городской инфраструктуры. В настоящее время большинство ведомственных больниц, школ, домов культуры переданы в собственность местных органов власти. Тем самым, с одной стороны, закончилось своего рода двоевластие над объектами социальной инфраструктуры города, с другой — снизился реальный объем их финансирования. Органы местного самоуправления, испытывая проблемы с финансированием, были вынуждены принять на свой баланс еще и социальную инфраструктуру «тонущих» промышленных предприятий. Тем самым сохранена целостность инфраструктурной подсистемы города, предотвращена возможность ее полной деградации.

Таким образом, проявилась четкая взаимосвязь между функционированием экономики города и социальной инфраструктурой. Характер этой взаимосвязи следующий: экономическое развитие города должно быть сопряжено с ростом потенциала его социальной инфраструктуры (если этого по каким-либо причинам не происходит, то возникает уменьшение потенциала экономического роста, так как люди — главная его составляющая), спад в городской экономике обуславливает негативные тенденции

в социальной инфраструктуре. Глубина экономической депрессии определяет степень разрушительности ее последствий для социальной инфраструктуры города и, в конечном счете, уровень падения качества жизни горожан.

«Качество жизни» — сравнительно новое понятие в научной литературе. В экономической литературе использовались термины «уровень жизни», «социально-экономическое положение». Существует множество определений «качества жизни». Приведем некоторые из них. Землянская И. И. считает, что «качество жизни — политэкономическая категория, характеризующая качественную сторону и объем индивидуального и общественного потребления материальных благ и услуг, условия и сферу приложения труда, быт, а также качество окружающей среды» [1]. Меркушев С. А. несколько по-другому определяет это понятие. Качество жизни здесь — это «интегральное понятие, всесторонне характеризующее степень комфортности среды жизни и деятельности человека и уровень его благосостояния, социального и духовного развития личности» [2]. Во втором определении человек рассматривается не как абстрактный объект исследования, а как часть среды, состояние которой во многом определяет качество жизни. Не существует единства мнений исследователей относительно состава показателей, характеризующих качество жизни. Однако большинство авторов согласны с тем, что «качество жизни» — субъект-объектное понятие. То есть, при одинаковом состоянии среды и равной материальной обеспеченности качество жизни может существенно различаться благодаря субъективной оценке каждого конкретного человека. Отметим, что «качество жизни» — понятие историческое и географическое, его количественная оценка возможна здесь и сейчас.

Система показателей качества жизни должна оценивать, прежде всего, объективное состояние городской среды. Качество среды города представляет собой сложный интегральный индикатор, вбирающий в себя экологическую, инфраструктурную составляющие, обеспеченность бюджета территории средствами для ее функционирования и развития.

Согласно Меркушеву [2] интегральный показатель качества среды определяется следующим образом:

$$КС = 1/n \sum ПКС_i \quad (1),$$

где КС — интегральный показатель качества среды, баллов;

ПКС<sub>i</sub> — стандартизированный i-ый интегральный показатель, характеризующий один из аспектов качества среды, баллов;

n — число показателей качества среды.

Другим важным интегральным компонентом качества жизни выступает стандарт жизни. Стандарт жизни характеризуют следующие показатели: здоровье населения, уровень жизни, занятость, образовательный уровень, демографическая ситуация. В общем виде показатель стандарта жизни населения выражается формулой:



$$СЖ=1/n \sum ПСЖ_i \quad (2),$$

где СЖ — интегральный показатель стандарта жизни, баллов;  
 ПСЖ<sub>i</sub> — стандартизированный i-ый интегральный показатель, характеризующий один из аспектов стандарта жизни, баллов;  
 n — число ПСЖ<sub>i</sub>.

В дополнение к изложенной методике, по-нашему мнению, следует рассчитывать интегральный показатель качества жизни, учитывая субъективные оценки качества среды и жизненного стандарта самим человеком. Эта оценка, при всем своем «субъективизме», должна отражать реальную степень удовлетворенности людей своей жизнью. При этом оценка будет более объективной, если оценивающий обладает достаточно высокой степенью информированности о качестве жизни людей в других городах или странах.

Таким образом, качество жизни населения города характеризуется тремя компонентами: качеством городской среды, жизненным стандартом, субъективной оценкой того и другого конкретным человеком. Итоговая формула приобретает вид:

$$КЖ = КС * a * ЖС * b \quad (3),$$

где КЖ — интегральный показатель качества жизни, баллов;  
 a — субъективная оценка качества среды человеком (коэффициент от 0 до 1);

ЖС — интегральный показатель стандарта жизни, баллов; b — субъективная оценка стандарта жизни (коэффициент от 0 до 1).

Изучение качества жизни и его динамики позволяет выявить правильность выбранного направления экономического и социального развития общества. Велико и прикладное значение данного направления исследований — создание системы мониторинга качества жизни на уровне страны позволит государству повысить эффективность своего функционирования путем более рационального распределения ресурсов.

Как уже упоминалось, степень развития инфраструктуры оказывает существенное влияние на один из компонентов качества жизни — качество среды, которое для крупного современного города определяется его социальной и экологической инфраструктурой. Неравновесное развитие промышленности, сопряженное с пренебрежением к социальным и экологическим последствиям этого процесса, привело к возникновению множества негативных явлений: экологическому неблагополучию, перегрузке инфраструктуры городов, ухудшению здоровья населения. Изменить ситуацию в лучшую сторону возможно, лишь на практике применяя тезис о том, что город — это прежде всего место жизни и деятельности больших масс людей, а не только место локализации крупных промышленных предприятий.

Согласно теории порогового развития городов, они приостанавливают свой территориальный рост в случае, если его издержки выше, нежели

преимущества от увеличения территории. Один из сдерживающих территориальное развитие факторов — негибкость инфраструктурной подсистемы. В каком же случае следует принимать решение о строительстве дополнительных инфраструктурных объектов или о полной реорганизации инфраструктуры? По нашему мнению, решающим критерием необходимости возведения нового объекта инфраструктуры является существенное снижение качества жизни местного населения в результате отсутствия этого объекта.

Таким образом, социальная инфраструктура города оказывает существенное влияние на качество жизни горожан. Именно поэтому вопросы поддержания нормального функционирования и развития инфраструктурного комплекса города должны быть в центре внимания органов местной власти.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Землянская И. И. Качество жизни: политико-экономические проблемы // Диссертация. — М., 1990.
2. Меркушев С. А. Качество жизни населения городских поселений Пермской области // Диссертация. — Пермь, 1997.

---

---

Т. В. Ускова

## ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДОМ

В российском государственном управлении определилась тенденция возрастания роли и ответственности региональных и муниципальных органов власти. Однако и здесь действуют общие принципы теории управления — это последовательное осуществление выработки и принятия решений, организация выполнения принятых решений, координация работ по выполнению решений, контроль за их выполнением. При этом очевидно, что данный процесс осуществляется на основе сбора, передачи и обработки информации. Поэтому вопросам информационного обеспечения органов управления, в том числе муниципальных, необходимо уделять самое пристальное внимание.

В этой связи нами было проанализировано состояние управленческой информационной системы исполнительной власти областного центра — города Вологды и предложены меры по ее совершенствованию. В результате проведенных исследований установлено, что по мере усложнения социально-экономических процессов, разрастания информационных потоков, руководители исполнительных органов власти города нередко испытывают недостаток в информации. Вместе с тем, существует ее избыток, так как не всякая информация полезна, представлена в необходимом виде и отвечает поставленным целям управления. В результате складывается противоречивая ситуация. При явной перегруженности органов управления информацией недостаточно информации **аналитической, прогнозной, ориентированной на ближайшую и дальнюю перспективу**. Поступающие руководителям муниципального образования документы различных служб зачастую разрозненны и не систематизированны, не дают целенаправленного и адекватного представления об объектах управления, не содержат сведений, достаточных для принятия управленческих решений.

Короче говоря, существующая в системе управления информация не полностью отвечает требованиям современных систем управления. Основные недостатки сводятся к следующему:

- недостаточная формализация и структуризация плановой и отчетной информации;
- недостаточная регламентированность потоков данных;
- запаздывание информации;

- разнообразие и громоздкость документации;
- отсутствие эффективных средств обработки информации.

Эти обстоятельства определяют объективную необходимость коренного совершенствования информационных процессов в управлении и создания надежной и гибкой системы сбора и обработки информации.

По моему мнению, разработка и внедрение **управленческой информационной системы (УИС)**, ориентированной на главу города и его заместителей, поможет преодолеть имеющиеся недостатки, даст возможность перераспределить информационные работы между отдельными уровнями управления, перенесет больший объем оперативных работ на низовые уровни, позволит использовать современные информационные технологии и методы представления информации.

Целью создания УИС является:

- **обеспечение на высшем уровне** администрации города решения перспективных, стратегических задач и снижение объемов оперативного руководства;

- подготовка, передача и обработка информации для управленческих решений, основанная на **современных информационных технологиях**;

- **повышение эффективности процесса управления**, сокращение сроков принятия решения за счет внедрения на всех уровнях управления программных и технических средств передачи и обработки информации, в том числе средств моделирования и прогнозирования;

- четкое определение функций и задач всех уровней управления, **приведение в соответствие с ними структуры управления**, закрепление прав и обязанностей по всем уровням управления и типам управленческих решений.

Разработка и внедрение УИС позволит решить такие задачи, как повышение эффективности управления городским хозяйством, эффективности регулирования развития и функционирования отраслей городского хозяйства за счет оперативности обработки информации, своевременности представления ее аппарату управления и возможности разработки вариантов и выбора оптимального управленческого решения; обеспечение решения задач научно обоснованного прогнозирования и составления оптимальных планов развития городского хозяйства.

В составе УИС можно выделить взаимосвязанные информационные системы, обеспечивающие удовлетворение требований пользователей соответствующего уровня.

Нижний уровень УИС — **операционные системы**. Они являются основой для УИС и выполняют огромное количество текущих рутинных операций по платежам, заработной плате, складскому хозяйству и т.п.

Средний уровень — **системы поддержки принятия решений**. Как правило, они являются диалоговыми и предназначены для обработки данных и реализации моделей, помогающих решать отдельные, в основном слабо структурированные задачи.

Верхний уровень — стратегические информационные системы. Они предназначены для принятия стратегических решений и используются руководителем высшего ранга без посредников. Стратегические информационные системы обеспечивают непосредственный доступ к информации, отражающей текущее состояние организации и взаимосвязи, необходимые для принятия решений.

УИС обеспечит выполнение следующих функций:

— управление сбором информации по заданной схеме, предусматривающей поступление с требуемой периодичностью определенных видов информации, по формируемым системой соответствующим запросам;

— контроль своевременности поступления информации и ее адекватности запросам;

— выявление и прогнозирование возможности возникновения особых ситуаций: ситуаций, угрожающих какими-либо осложнениями и требующих немедленного выполнения комплекса действий по их недопущению или устранению, либо, наоборот, благоприятствующих принятию тех или иных управленческих решений;

— определение нужных источников информации и оперативное формирование запросов к ним.

В обеспечение перечисленных функций УИС должна осуществлять оперативное доведение до соответствующих звеньев в управлении городом важнейших руководящих решений, постановлений вышестоящих органов и другой информации, необходимой для развития города. УИС призвана решать задачи прогнозирования развития города с разработкой комплексных планов экономического и социального развития с учетом индикативных показателей объемов производства продукции и услуг, а также ограничений развития отраслей народного хозяйства по финансовым ресурсам города, контроля выполнения плана социально-экономического развития города, рационального использования ресурсов, соблюдения правил охраны воздушного бассейна и окружающей среды.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дудинска Э., Мизла М. Управленческие информационные системы // Проблемы теории и практики управления. — 1996. — № 2.

2. Закупень Т. Качественные аспекты информации в органах государственного управления // Проблемы теории и практики управления. — 1996. — № 6.

---

---

*В. Г. Самылина. А. П. Дороговцев*

## **ОБ ИСТОЧНИКАХ УВЕЛИЧЕНИЯ ДОХОДНОЙ ЧАСТИ БЮДЖЕТОВ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Существенным источником увеличения доходной части местных бюджетов может быть плата, получаемая органами местного самоуправления от пользователей природными ресурсами [1, 2].

В настоящее время платежи за пользование природными ресурсами в доходной части бюджетов городов и районов Вологодской области составляют в среднем 4,4 % от общей суммы доходов бюджетов муниципальных районов. Однако, если по городам Вологде и Череповцу они занимают соответственно 1,8 % и 1,9 %, то по ряду сельских районов эти платежи составляют от 20,4 до 31 %.

В структуре платежей за природные ресурсы основная доля приходится на платежи за пользование лесным фондом. В целом по области эти платежи в структуре платежей за природные ресурсы занимают 40,5 %, а в таких районах как Харовский, Нюксенский, Бабаевский они составляют от 53,5 до 86,9 %, т. е. являются основными.

В собственных доходах муниципальных образований платежи за пользование лесным фондом в среднем по области занимают 1,8 %. Однако в районах с наибольшим лесозаготовительным потенциалом, к которым можно отнести Белозерский, Вашкинский, Вытегорский, Бабаевский, составляют от 16,5 до 26,5 %.

Это обстоятельство диктует необходимость полноты и своевременности внесения в местные бюджеты ресурсных платежей, в которые входят и платежи за пользование лесным фондом.

Однако по состоянию на 1 ноября 1998 года недоимка по платежам за пользование лесным фондом в районные бюджеты составила 11,6 млн. руб., увеличившись к уровню 1 января 1998 года на 1,8 млн. руб. (или на 18,6 %). Увеличение недоимки произошло в каждом третьем районе области. Наибольший рост недоимки наблюдается по Кичм.-Городецкому и Вытегорскому районам, где она возросла соответственно со 157,2 тыс. до 1524,4 тыс. руб. (или в 9,7 раза) и с 599,9 тыс. до 2046,0 тыс. руб. (или в 3,4 раза).

Эти явления вызваны не только нестабильностью в экономике, но и отсутствием действенных мер органов исполнительной и представительной власти по сбалансированию экономических интересов в сфере лесо-

пользования и воспроизводства лесов. Наведение порядка в этом деле — важнейший источник наращивания доходов бюджета муниципальных образований

Но главное направление здесь — более интенсивное использование расчетной лесосеки на территории области. Пока уровень ее использования весьма низок, о чем говорят данные за 1997 г., представленные в нижеследующей таблице.

**Использование расчетной лесосеки  
на территории Вологодской области в 1997 году**

Наименование районов	Процент использования расчетной лесосеки
Никольский, Череповецкий, Вологодский, Междуреченский, Бабушкинский, Грязовецкий, Кичм.-Городецкий, Нюксенский	11—18
Сямженский, Шекнинский, Кирилловский, Харовский, Чагодощенский, Кадуйский, Тотемский, Усть-Кубенский	23—30
Сокольский, Устюженский, Вожегодский, Тарногский	33—39
Вытегорский, Бабаевский, Великоустюгский, Вашкинский	43—50
Верховажский, Белозерский	51—53
В целом по области	29

Как видно из этих данных, в целом по области за 1997 год расчетная лесосека была использована на 29 %.

Если в Вашкинском, Верховажском и Белозерском районах она использовалась соответственно на 50 %, 51 % и 53 %, то в Устюженском и Харовском — на 28 %, а в Череповецком и Никольском — всего на 11 %.

Расширение и укрепление экономических связей лесопромышленных предприятий области с отечественными и зарубежными партнерами, а также реализация Федеральной целевой программы развития лесопромышленного комплекса Российской Федерации [3, 4] может способствовать значительному увеличению поступления налоговых платежей в бюджеты всех уровней.

Большое значение для совершенствования организации лесопользования и увеличения поступления платежей за пользование лесным фондом имеют новые формы взаимоотношений владельцев лесного фонда, лесопользователей и органов власти — это аренда участков лесного фонда и лесные торги. Неслучайно и «Лесной кодекс Российской Федерации» [5] отдает аукционам несомненный приоритет. Следует сказать, что аукционы и аренда участков лесного фонда дают право предпринимателям вывозить лес за пределы области.

Таким образом, платежи за пользование лесным фондом и в целом ресурсные платежи являются перспективным источником увеличения налоговых поступлений в бюджеты муниципальных образований.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.08.95 № 154-ФЗ // Издание Государственной Думы. — М.: Известия, 1995. — 42 с.
2. О финансовых основах местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 25.09.97 № 126-ФЗ // Российская газета. — 1997. — 30 сентября. — С. 7.
3. О федеральной целевой программе «Леса России» на 1997—2000 годы: Постановление Правительства Российской Федерации от 26.09.97 № 1240 // Российская газета. — 1997. — 29 октября. — С. 4.
4. Леса России: Федеральная целевая программа на 1997—2000 годы // Российская газета. — 1997. — 29 октября. — С. 4—6.
5. Лесной Кодекс Российской Федерации. Принят Гос. Думой 22.01.1997. № 22-ФЗ. — М.: ВНИИЦлесресурс. — 1997. — 68 с.



---

---

*О. Г. Морозова, Л. М. Дороговцева*

## **ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕВЕРНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**

Важнейшими задачами эффективного природопользования в сельском хозяйстве европейского Севера являются, с одной стороны — систематическое наращивание объемов сельскохозяйственного производства, а с другой — обеспечение, сохранение и воспроизводство природных факторов, прежде всего земельных ресурсов.

К сожалению, в обоих этих направлениях в последние годы нарастают отрицательные явления.

В силу резкого ухудшения финансового состояния сельхозпредприятий происходит снижение уровня интенсивности земледелия. Так, в сельхозпредприятиях Вологодской области за 1941—1996 гг. энергообеспеченность снизилась на 14 процентов, внесение минеральных удобрений — почти в 5 раз, органических удобрений — в два раза. Ухудшились результативные показатели земледелия. Урожайность зерновых культур, например, снизилась за указанный период на 15 %. Идет потеря накопленного искусственного плодородия пахотных земель и усиления эксплуатации естественного плодородия почв. По нашему расчету только в течение трех последних лет потери питательных веществ с 1 га пашни составили в среднем по области 14 кг д.в. азота, 7 кг д. в. фосфора и 42 кг д. в. калия.

Ухудшается состояние естественных сенокосов и пастбищ. Быстро идет выбытие их из сельскохозяйственного оборота. За исследуемый период «сухая культуртехника» в области была проведена на площади всего в 52 га, что составляет 0,7 % от потребности. В результате зарастания кормовых угодий происходит вырождение ценных травостоев, усиливаются процессы переувлажнения и переокисления почв, образование кочек.

Есть и еще один фактор усиления негативного воздействия на земельные ресурсы. Дело в том, что природный ландшафт самоуправляется, а для агроландшафта, чтобы он был устойчивым, необходима управляющая система — система земледелия, построенная на соблюдении основных закономерностей природного ландшафта. Между тем, в большинстве сельхозпредприятий ныне утвержденные научно обоснованные системы ведения земледелия реализуются лишь частично или не реализуются совсем.

Постоянным источником загрязнения окружающей среды считается применение пестицидов. Из-за недостатка средств хозяйства Вологодской области стали применять их намного меньше. Если в 1990 году использование пестицидов составляло 0,67 кг на гектар, то в 1998 году — 0,07 кг, то есть в десять раз меньше. Однако фактическое снижение пестицидных нагрузок не является абсолютной гарантией чистоты получаемой продукции. Вследствие падения культуры земледелия появляются опасные локальные зоны. Так, при проведении сплошного мониторинга земель в Вологодской области выявлено загрязнение пестицидами на площади 1,4 тыс. га, обнаружены локальные заражения почв цинком.

Земледелие в результате несет значительные потери по причине экологической несбалансированности производства. По нашим расчетам ныне прямой эколого-экономический ущерб составляет в Вологодской области около 850 млрд. рублей (в ценах 1996 г.). Причем эта цифра учитывает только минимально необходимые затраты на восстановление плодородия почв на уровне 1990 г. — без учета стоимости потерь от недобора урожая.

Суммарная эколого-экономическая эффективность, как известно, определяется как разность между результатами производства и его затратами с учетом величины эколого-экономического ущерба. Если учесть, что сельскохозяйственное производство в 1996 г. в целом по области было убыточным (убыток — 287 млрд. руб.), то фактически эту величину убытка следует увеличить на величину полученного эколого-экономического ущерба. Таким образом, общий объем потерь возрастает до 1,1 трлн. рублей.

Важнейшая задача в настоящее время состоит в том, чтобы восстановить недавний уровень ведения земледелия на европейском Севере, быстрее переводить его на интенсивные рельсы. Этого требует не только экономиста, но и рациональное использование природных ресурсов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Голубев А. В. Определение и обоснование эколого-экономической эффективности сельскохозяйственного производства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. — 1993. — № 10. — С. 43—45.
2. Известков А. С. Основы конструирования экологически устойчивых ландшафтов // Земледелие. — 1993. — № 9. — С. 18—20.
3. Писаренко П. И. В помощь крестьянину. — СПб.: Лениздат, 1993. — 365 с.

Е. А. Дурнова

## ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАЛОГОВЫХ ПОСТУПЛЕНИЙ В МУНИЦИПАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ

Бюджеты муниципальных образований играют всё более значимую роль в решении социально-экономических проблем России. На основе этих бюджетов обеспечивается функционирование основной сети детских дошкольных учреждений, школ, медицинских и социальных учреждений. Поэтому актуальное значение приобретает разработка эффективного механизма управления наполняемостью местных бюджетов, особенно прогнозирование их доходной части.

В данной статье рассматриваются возможности прогнозирования налоговых поступлений в доходную часть бюджета города Вологды, где эти поступления являются преобладающими. Их конкретная роль ярко видна из таблицы 1, составленной по данным финансового управления администрации города за 9 месяцев 1998 года. Данные таблицы показывают, что 96 % доходов бюджета города формируется за счет налоговых доходов. Вместе с тем, анализ расчетной и утверждаемой бюджетной документации в органах управления городом показал, что методика планирования и прогнозирования доходов бюджета далека от совершенства. Так, за 9 месяцев 1998 года степень выполнения доходной части бюджета города Вологды к уточненному годовому плану составила 68,2 %, в том числе по налогу на прибыль предприятий — 64 %, по

Т а б л и ц а 1

Налоговые и неналоговые доходы бюджета  
г. Вологды за 9 месяцев 1998 г.

Всего доходы бюджета — 100 %, в том числе:	
налоговые доходы — 96 %, из них:	неналоговые доходы — 4 %, из них:
— подоходный налог с физ. лиц — 30 %	— доходы от имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности и деятельности — 2,4 %
— налог на содерж. жил. фонда — 18 %	
— налог на прибыль предприятий — 15 %	
— налог на имущ.-во предприятий — 11 %	
— НДС — 9 %	доходы от продажи госуд. имущества — 0,1 %
— акцизы на алког. продукцию — 6 %	
— прочие налоги, сборы, пошлины — 7 %	прочие неналоговые доходы — 1,5 %

подходному налогу с физических лиц — 67,2 %, по акцизам — 34,8 %. Как показывает практика, значительные отклонения от плановых величин при исполнении бюджета являются следствием не только отклонений физической базы поступающих налогов от плановой из-за отсутствия средств у плательщиков, но и существенных отклонений плановых величин от реальных условий формирования этих показателей. Несомненно, что постепенное накопление статистических данных позволит улучшить плановые расчеты, производимые по традиционным методикам, однако, по нашему мнению, их следует дополнять прогнозом, полученным на основе многофакторных корреляционных моделей. Такой вывод мы делаем потому, что многие показатели плановых расчетов доходов зависят от факторов, число которых огромно. «Правила игры» указать практически невозможно, а многие входные данные «зашумлены» и противоречивы. В этих условиях, как свидетельствуют исследования последних лет, наилучшие результаты дают нейронные сети. Являясь самообучающимися системами, они превосходят другие методы по показателю среднеквадратичной ошибки на вновь предъявляемых образцах.

Нами предпринята попытка использовать для прогнозирования налоговых поступлений модель, в которой применяется трехслойная нейронная сеть с одним скрытым слоем. В качестве нейрона берётся нелинейный элемент с несколькими входами и одним выходом. Связями между нейронами являются наборы коэффициентов, которые определяют взаимодействие между входами и выходами различных нейронов. Для обучения нейронной сети используется алгоритм обратного распространения ошибки. Главным достоинством этой системы является то, что по мере поступления новых входных данных совершенствуется модель отображаемого процесса до тех пор, пока не будет улучшено приближение расчетных и наблюдаемых значений. Конечно, набор обучающих примеров, всесторонне характеризующих систему, должен быть известен заранее.

В рассматриваемом случае моделирования налоговых поступлений в доходную часть городского бюджета компонентами вектора избраны налогооблагаемые базы по каждому из бюджетообразующих налогов (шесть основных налогов, имеющих наибольшие удельные веса в налоговых доходах бюджета, — см. табл. 1), льготы по вышеперечисленным налогам в соответствии с действовавшим в 1998 г. налоговым законодательством РФ и региона, различные макроэкономические показатели, влияющие как на недоперечисление доходов в бюджет, так и на формирование налогооблагаемых баз в помесечной разбивке за период с января 1996 г. по июнь 1998 г.

При обучении на вход нейронной сети подаётся входной вектор. Соответствующий ему вектор выходных сигналов (данные за указанный выше период) известен и является эталоном. Весовые коэффициенты подбираются таким образом, чтобы вектор на выходе как можно меньше отличался от эталонного. По работе нейросети на независимом наборе данных, который не использовался при её настройке, оценивается качество последней.

После завершения обучения нейронной сети проводится её тестирование. Уже известные, фактически поступившие в бюджет города суммы определенного налога в июле, августе и сентябре 1998 г. в обучающую таблицу не включались, т. к. они являлись проверочными. Их значения сравнивались с полученными прогнозными значениями рассматриваемого налога в том же месяце. Затем рассчитывалась погрешность прогноза, которая не должна была превышать  $\pm 15\%$ .

Рассмотрим подробнее модель, используемую для прогнозирования подоходного налога с физических лиц (см. рисунок).

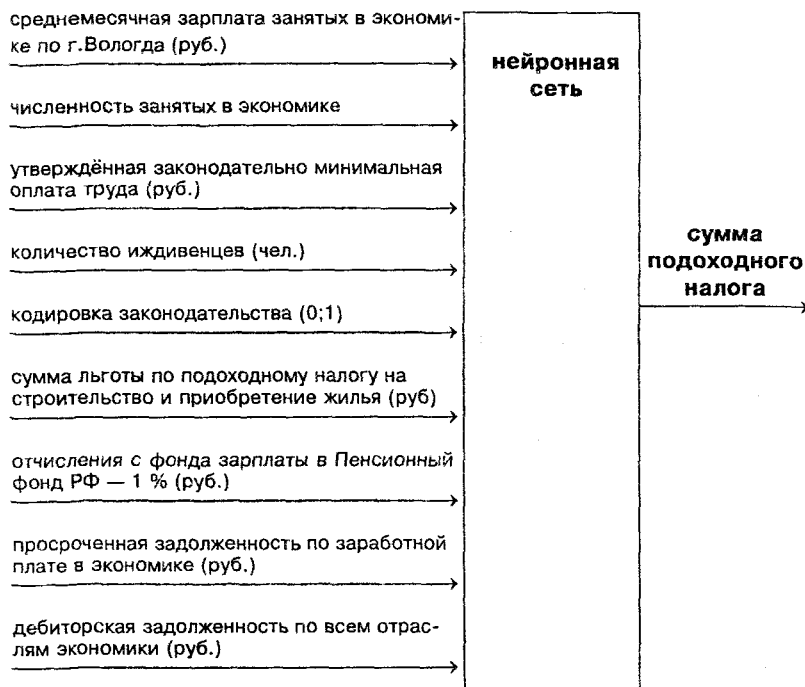


Рис. Модель для прогнозирования поступления в бюджет г. Вологды подоходного налога с физических лиц

Объектом налогообложения согласно Закону РФ «О подоходном налоге с физических лиц» является совокупный доход, полученный гражданином в календарном году как на территории Российской Федерации и ее субъектов, так и за пределами РФ в денежной и натуральной форме.

Для расчетов нами были приняты следующие входные параметры:

1. Главным доходом большей части населения города Вологды является полученная заработная плата, поэтому основным входным параметром прогнозной модели принимается начисленный фонд оплаты труда. В

модели он (для большей информативности) задаётся двумя составляющими: средней зарплатой по городу и численностью занятых в экономике.

2. Утверждённый законодательно размер минимальной оплаты труда. Параметр является управляющим, т.е. не прогнозируется, а задаётся заранее на весь прогнозируемый период.

3. Количество иждивенцев. Параметр также является управляющим. За число иждивенцев условно принята численность населения моложе трудоспособного возраста (т. к. с этой категории населения подоходный налог не взимается, даже если её представителями получен доход в результате экономической деятельности) плюс численность учащихся в учреждениях начального профессионального образования, в средних специальных учебных заведениях, в вузах дневной формы обучения.

4. Код законодательства. Управляющий параметр. За «0» принят порядок взимания подоходного налога с физических лиц, действовавший в 1996—1997 гг. согласно Федеральному Закону «О внесении изменений в статью 6 Закона РФ «О подоходном налоге с физических лиц», принятому Государственной Думой 24 ноября 1995 г. За «1» принят порядок, установленный Федеральным Законом «О внесении изменений и дополнений в Закон РФ «О подоходном налоге с физических лиц», принятым Государственной Думой 19 декабря 1997 г. Действует с 1 января 1998 г.

5. Сумма льгот по подоходному налогу на строительство и приобретение жилья. Определяется согласно Закону РФ «О подоходном налоге с физических лиц», по которому совокупный доход физических лиц уменьшается на «...суммы, направленные в течение отчётного календарного года, но не более чем в течение трёх лет, физическими лицами, являющимися застройщиками либо покупателями, ...на новое строительство или приобретение жилого дома, или квартиры, или дачи, или садового домика на территории Российской Федерации».

6. Отчисления с фонда заработной платы в Пенсионный фонд РФ. Их сумма составляет 1 % от фонда зарплаты и удерживается в Пенсионный фонд РФ с каждого работника. Она влияет на уменьшение налогооблагаемого дохода.

7. Просроченная задолженность по выдаче заработной платы. Данный показатель влияет на недоперечисление подоходного налога в бюджет. Согласно статье 9 Закона РФ «О подоходном налоге с физических лиц»: «Предприятия, учреждения и организации обязаны перечислять в бюджет суммы начисленного и удержанного с физических лиц налога не позднее дня фактического получения в банке наличных денежных средств на оплату труда...».

8. Дебиторская задолженность. Макроэкономический показатель, влияющий на возникновение задолженности по выдаче средств на заработную плату, и, в конечном счёте, на недоперечисление подоходного налога в бюджет города.

Выходным параметром (прогнозируемым) является сумма подоходного налога с физических лиц, которая поступит в конкретном месяце в бюджет города Вологды.

Обучающая таблица нейронной сети была построена на основании помесячных данных с января 1996 г. по май 1998 г. включительно. Полученные в результате обучения нейронной сети данные сравнивались с фактическими. Итоги сравнения приведены в таблице 2.

После тестирования обученной нейронной сети выяснилось, что погрешность прогноза не превышала допустимую и составила за июль 1998 г. — 12,8 %, за август 1998 г. — +1,7 %, за сентябрь 1998 г. — 8,4 %. Таким образом, применение нейронных сетей для прогнозирования поступления налоговых доходов в бюджет города Вологды является перспективным и при дальнейшем совершенствовании моделей может быть использовано в качестве инструмента для прогнозирования всех доходов городского бюджета.

Т а б л и ц а 2

Сравнительные показатели нейросетевого расчета и фактического уровня поступлений в бюджет г. Вологды подоходного налога с физических лиц в III кв. 1998 г.

Месяц	Расчетные данные по отношению к фактическим, %
Июль 1998 г.	87,2 %
Август 1998 г.	101,7 %
Сентябрь 1998 г.	91,6 %
<b>Итого за III кв. 1998 г.</b>	<b>93 %</b>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бэстенс Д.-Э., ван ден Берг В.-М., Вуд Д. Нейронные сети и финансовые рынки: принятие решений в торговых операциях. — М.: ТВП, 1997.
2. Бюджетная система Российской Федерации: Учебник / Под ред. М. В. Романовского, О. В. Врублёвской. — М.: Юрайт, 1999.
3. Прокофьев А. Е. Нейросетевая модель для прогнозных расчётов макроэкономических показателей /препринт/. — Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 1996.
4. Степанов В. С. Фондовый рынок и нейросети // Мир ПК. — 1998. — № 12. — С. 40—46.
5. Lawrence J. Introduction to Neural Networks. Nevada City, CA: CSS, 1994.
6. Rumelhart D. E., Hinton G. E., Williams R. J. Learning representations by backpropagation errors // Nature. 1986. Vol. 323. P. 533.

---

Д. В. Новиков, В. А. Горбунов

## ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАСЧЕТАХ

Качество управления производством является одним из важнейших факторов его интенсивного развития и рентабельности. Очень часто обеспечить необходимое качество управления не удастся. Главной трудностью считается огромный поток информации, который необходимо обработать в соответствии с экономической рентабельностью производства.

Трудности такого рода в оптимальном варианте должны преодолеваются компьютерными технологиями, в частности автоматизированными системами управления производством (АСУП) [1]. Здесь выделяются два класса, две очереди задач АСУП.

Первая очередь, как правило, обеспечивает регулярное решение комплекса задач технической подготовки производства, оперативного управления и материально-технического снабжения на уровне общезаводского и внутрицехового управления. Такой комплекс служит для определения срока окупаемости затрат на внедрение АСУ.

Вторая очередь решает проблему полного достижения поставленной цели по основным функциональным подсистемам. Здесь особое место уделяется задачам оптимального управления, прогнозирования, проектирования, что в свою очередь выделяет большой класс экстремальных задач. Работами Л. Канторовича, Данцига, Белмана [2—4] были разработаны методы их решения. Но трудности, возникающие при решении задач большой размерности, требуют дополнительной экспертизы на предмет выбора правильного метода их решения. Такой подход позволяет ускорить процесс решения и сделать решение наиболее точным.

Для оценки правомерности применения нужного метода решения нами предлагается использовать мобильную экспертную систему (МЭС) [5]. При этом оказывается возможным применение вероятностной модели. Вероятностный подход при построении экспертных систем часто базируется на теории Байеса, хотя построение выводов можно делать на основе классической статистики или с помощью методов распознавания образов. Но эти методы более громоздки и требуют большого объема данных, тогда как байесовский метод прост и нагляден [6].

Суть его сводится к следующим выражениям:

$P(H)$  — априорная вероятность  $H$  при отсутствии свидетельств;



$P(H: E)$  — апостериорная вероятность при наличии свидетельства  $E$ ;

$P(E)$  — вероятность самого свидетельства.

По определению:

$$P(H: E) = P(H \& E) / P(E), P(H: E) = P(E \& H) / P(H) \quad (1)$$

После перегруппировки членов имеем выражения

$$P(H: E) = P(E: H)P(H) / P(E) \quad (2)$$

$$P(E) = P(E: H)P(H) + P(E: \text{не } H)P(\text{не } H) \quad (3)$$

Если в (2) обозначить  $P(E: H) - \rho+$ , а  $P(E: \text{не } H) - \rho-$ , то получаем формулу

$$P(E: H) = \rho + \rho / (\rho + \rho + \rho - (1 - \rho)) \quad (4)$$

В (4) обнаруживаем рекуррентное соотношение. Первоначальная вероятность  $\rho$  (априорная), которая хранится в базе знаний, дает нам возможность вычислить новую  $P(H: E)$ .

Теперь можно забыть первоначальную вероятность  $P(H)$ , обновив ее через  $P(H) = P(H: E)$ .

Так мы получаем процесс с увеличением или уменьшением вероятности события. Перебрав все гипотезы базы знаний, приходим к конкретному выводу.

Рабочий вариант предлагаемый экспертной системы нами адаптирован на технические приложения. При этом оказывается возможным перенастройка (МЭС) на другую базу знаний. Такой базой знаний может быть экономическая информация, информация о математических методах решаемых в экономике задач и т.д. МЭС открыта для научных приложений и в этом ее основная характеристика мобильности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Модин А. А., Яковенко У. Г., Погребной Е. П. Справочник разработчика АСУ. — М.: Экономика, 1979.
2. Канторович А. Л., Горстко А. Б. Математическое оптимальное программирование в экономике. — М.: Знание, 1968.
3. Горбунов В. А., Полутов Д. Г. Особенности и задачи мобильных экспертных систем для технических приложений // Труды Международного Форума по проблемам науки, техники и образования. — М.: Академия наук о Земле, 1997. — Т. 2. — С. 69—70.
4. Вычислительная техника и ее применение. Экспертные системы. — М.: Знание, 1990.

Д. В. Шарапов, П. И. Половцев

## ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

В странах с развитой рыночной экономикой последняя четверть XX века характеризуется большими изменениями, происходящими в банковском деле, введением многочисленных новшеств в организации, методов управления банками и форм обслуживания корпоративных и индивидуальных клиентов. Основная причина таких изменений связана с тем, что банковская деятельность становится все более рискованным и неспокойным бизнесом. Западные специалисты при этом акцентируют внимание на трех банковских тенденциях, которые надо отслеживать в 90-е годы: консолидация банковской деятельности; расширение номенклатуры банковской продукции или направлений деятельности; проблема собственности на банк, известная как разделение банковской деятельности и коммерции.

Переход в России к рыночной системе хозяйствования также характеризуется ускоренной динамикой развития банковского дела. Уже на начальном этапе рыночных преобразований в стране в основном сформировалась новая двухуровневая банковская система. Процесс ее формирования сопровождался бурным ростом числа коммерческих банков. Экстенсивное развитие банковской системы закончилось в 1995 г. В 1996—1997 гг. произошло резкое замедление роста количества банковских учреждений (см. таблицу).

Динамика численности кредитных учреждений в России

	1996 г.		1997 г.			
	01.01	01.07	01.01	01.04	01.07	01.08
Количество зарегистрированных кредитных организаций	2598	2605	2603	2596	2585	2563
В том числе:						
— действующие кредитные организации	2295	2154	2029	1936	1841	1808
— кредитные организации, у которых отозвана лицензия, но не внесена запись в книгу государственной регистрации о прекращении деятельности	303	448	570	658	743	754
Количество действующих банков	2273	2132	2007	1913	1818	1786

После событий августа 1998 г. тенденция к снижению числа кредитных организаций, ужесточение требований к банковской деятельности стали еще более выраженными. Наряду с сокращением численности действующих кредитных организаций идет уменьшение количества филиалов.

Процесс банкротства банков и отзыв у них лицензий наиболее болезненно сказывается на вкладчиках и клиентах банка (примером может служить банкротство Вологодского регионального «Скомбанка»). Более эффективный способ — это слияние банков или поглощение мелкого более крупным и создание на базе первого филиала (в Вологодской области пример тому — объединение «Соколбанка» и Устюженского КБ с «Меткомбанком»).

Однако несмотря на это, банковская система в России является развивающейся сферой экономики. Расширился перечень банковских операций и предоставляемых ими услуг. Наиболее значимые из них — это активная работа банков на фондовом рынке, внедрение пластиковых карточек. Кроме того, крупные банки уже сейчас оказывают широкий перечень консультационных услуг.

Усложнение форм деятельности, возникновение новых задач и возрастание операционных рисков в связи с новыми условиями на финансовых рынках ставят перед коммерческими банками проблему эффективного управления финансами.

По мнению российских специалистов, пока еще «каждый банкир строит менеджмент в своем банке, опираясь не на систему общепринятых ценностей и представлений, а лишь на свое индивидуальное восприятие действительности». Вместе с тем очевидно, что на смену этапу интуитивного управления коммерческими банками должно прийти управление, базирующееся на современной научной методологии. Чтобы сделать процесс управления банком как сложной социально-экономической системой действительно активным, необходим ряд условий. Прежде всего необходимо понять, что истинные причины неудач в банковской деятельности обусловлены недостатками управления.

Хотя солидных российских учебников по банковскому менеджменту пока еще нет, в современной отечественной литературе отдельные проблемы управления банковской деятельностью находят свое отражение. В отличие от западных подходов в нашей литературе банковский менеджмент принято подразделять на две основные сферы: финансовый менеджмент и управление персоналом. Отечественные авторы даже критикуют наиболее полные западные издания за то, что в них банковский менеджмент сводится преимущественно к финансовому менеджменту.

Данный подход можно вполне объяснить, если вспомнить процесс формирования коммерческих банков в нашей стране. При организации коммерческих банков в России в конце 1980-х годов банковский персонал формировался не на профессиональной основе. Туда шли работать лица, не имеющие экономического или юридического образования, это от-

носится также и к руководителям многих коммерческих банков. Миграция в банки некомпетентного персонала была во многом обусловлена высокой заработной платой по сравнению с другими секторами экономики. Дальнейшее увеличение масштабов банковских операций и их усложнение привело к потребности банков в квалифицированных специалистах. Сегодня в современных российских банках существует не только проблема качественного управления финансами, но и проблема управления персоналом.

Наиболее часто упоминаемые в отечественной практике элементы, которые охватывает финансовый менеджмент, следующие: банковская стратегия и политика; банковский маркетинг; управление активами и пассивами; управление финансовыми услугами; управление ликвидностью; управление доходностью и рентабельностью; управление собственным капиталом; управление кредитным портфелем; управление банковскими рисками.

Однако обобщающей научной концепции, связывающей воедино все эти элементы, пока нет. Проблемы финансового менеджмента рассматриваются в призмах проблем, связанных с кадрами, занятыми в коммерческих банках, и компьютеризацией банковских работ. Рассмотрение вопросов управления деятельностью банка зачастую сводится к анализу его финансовой деятельности.

В зарубежной литературе существует несколько иной подход. В сфере финансов целью фирмы является максимизация ценности средств акционеров. Для этого менеджеры должны знать, что определяет экономическую или реальную ценность активов фирмы в противоположность их балансовым оценкам. Соответственно менеджеры должны осуществлять проекты и делать такие инвестиции, которые увеличивают экономическую ценность активов фирмы.

По мнению западных авторов, и в первую очередь американских, любое финансовое решение включает учет трех факторов: денег (величины финансового потока), времени, риска. А финансовому менеджеру необходимо принимать решения трех видов:

1. Решения об управлении активами. Это решения о том, сколько инвестировать и в какие именно активы. Они определяют размер и структуру активов.

2. Решения об управлении пассивами, т. е. решения о том, как привлечь и в каком объеме необходимые для инвестирования средства.

3. Решения об управлении капиталом (дивидендами).

Эти решения определяют, максимизируется ли ценность фирмы. В символах целевую функцию финансового менеджера можно определить следующим образом.

$$\text{Max } (P) = f(A, L, C)$$

где  $P$  — ценность фирмы;

- A — решения об управлении активами;
- L — решения об управлении пассивами;
- C — решения об управлении капиталом (дивидендами).

C точки зрения такого подхода можно сформулировать основные задачи, стоящие перед отечественными банками:

1) Непрерывное добывание, сбор, изучение, отображение, обработка и анализ данных о состоянии и тенденциях развития сегментов финансового рынка, рынка банковских услуг, развитии общей экономической ситуации, правовой и другой информации, используемой для обеспечения функционирования банка.

2) Всестороннее планирование на заданную перспективу финансовой деятельности как банка в целом, так и отдельных его подразделений.

3) Составление отчетности, сформированной особым образом. Такая отчетность должна позволить осуществлять качественный анализ структуры активов и пассивов банка, а также проводить оценку результатов деятельности банка не только в целом, но и по каждому виду операций и финансовых инструментов.

4) Автоматизация банковской деятельности. Не следует сводить данный процесс лишь к автоматизации учетных операций.

5) Разработка методик оценки банковских рисков и установления лимитов на отдельные банковские операции.

6) Проведение научно-исследовательских работ, связанных с банковской деятельностью.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Джозеф Синки. Управление финансами в коммерческом банке. — М.: «Catalaxy», 1994.
  2. Текущие тенденции в денежно-кредитной сфере // Бюллетень Центрального Банка Российской Федерации. — 1997. — № 10.
  3. Тавасиев А. М. Коммерческие банки России: кризис управления // Бизнес и банки. — 1997. — № 11.
  4. Москвин В. А. Российский банковский менеджмент: трудности становления // Деньги и кредит. — 1997. — № 5. — С. 33—38.
- Банковское дело. Справочное пособие. Под редакцией Ю. А. Бабичевой. — М.: «Экономика», 1993.

---

---

А. Н. Кадыров, Ш. А. Аветисян

## ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ ПО ПУБЛИКУЕМЫМ БАЛАНСАМ

Решения Правительства России, принятые 17 августа 1998 года, особенно «замораживание» выплат государства по ГКО, обнажили глубокие изъяны отечественной банковской системы. Исходными причинами, обусловившими кризис банковской системы России, является несомненно неудовлетворительное состояние реального сектора экономики и государственных финансов, выражающееся в фактически непрерывном спаде производства и хроническом дефиците государственного бюджета. Однако есть немало проблем, которые рождены самой российской банковской системой. Ими, как указывают отечественные и зарубежные эксперты, являются:

- низкий уровень банковского капитала;
- значительный объем невозвращенных кредитов, в результате чего существенная часть банковских активов оказалась иммобилизованной;
- высокая зависимость ряда банков от состояния государственных и местных бюджетов;
- чрезмерная концентрация усилий на развитии тех направлений банковской деятельности, которые приносили немедленный, в основном «спекулятивный» доход, недостаточное внимание к кредитованию реального сектора экономики;
- пренебрежение к вопросам освоения перспективных банковских технологий;
- высокая зависимость банков от финансового состояния их крупных акционеров, являющихся одновременно клиентами банков.

Эти выводы вполне можно отнести к деятельности банковских структур в регионах, в том числе и в Вологодской области. Однако весьма животрепещущим вопросом, особенно для физических лиц, остается вопрос оценки финансового состояния конкретного банка, действующего в регионе. В данной статье предлагается методика такой оценки на основе публикуемой годовой отчетности банков. Кстати сказать, это, пожалуй, единственно доступная для стороннего исследователя информация о деятельности банков. В чем состоит суть предлагаемой методики?

Мы исходим из того, что на основе данных публикуемой отчетности можно сформировать систему аналитических коэффициентов аналогичных системе коэффициентов по анализу баланса счетов второго порядка. Правда при этом надо иметь в виду, что значения будут отличаться, так как группировка счетов в статьях балансового отчета неоднородна и часто имеет противоречивое экономическое содержание. Так, например, в статью 3 активов балансового отчета «Вложения в государственные ценные бумаги» входят отличающиеся по степени ликвидности активы. Вложения в государственные долговые обязательства обладают высокой доходностью и ликвидностью. Вложения в ценные бумаги местных органов власти ввиду неоднозначности финансового положения субъектов Федерации в любой момент могут оказаться неликвидными. Вложения в негосударственные ценные бумаги обладают достаточной доходностью, но менее ликвидны. Собственные акции, выкупленные у акционеров, в сегодняшних условиях не могут приносить доходность и практически не являются ликвидными. Поэтому, если применять статью баланса целиком, например, при расчете коэффициента, определяющего соотношение ликвидных активов к обязательствам банка, то результаты расчета по публикуемой отчетности будут завышены. Тем не менее, на основе системы показателей, приводимых ниже, можно получить общую картину эффективности деятельности банка. Для оценки финансового состояния банка необходимо взять данные по балансовому отчету о прибылях и убытках, которые банки обязаны публиковать в средствах массовой информации. По балансовому отчету проводятся расчеты следующих коэффициентов и показателей:

### 1. Коэффициент мгновенной ликвидности ( $K_1$ )

$$K_1 = \frac{\text{Остатки на счетах в Центральном банке, касса и приравненные к ней средства}}{\text{Средства клиентов, включая вклады населения, кредитных организаций}}$$

### 2. Уровень доходных активов ( $K_2$ )

$$K_2 = \frac{\text{Доходные активы}}{\text{Всего активов}}$$

Доходные активы — Средства в кредитных организациях; Вложения в ценные бумаги, паи и акции; Кредиты предприятиям, организациям, кредитным организациям, населению.

### 3. Коэффициент размещения платных средств ( $K_3$ )

$$K_3 = \frac{\text{Платные привлеченные средства}}{\text{Доходные активы}}$$

Платные привлеченные средства — Средства Центрального банка; Средства кредитных организаций; Средства клиентов, включая вклады населения, кредитных организаций; Выпущенные кредитной организацией долговые обязательства.

#### 4. Коэффициент общей дееспособности (К<sub>4</sub>)

$$K_4 = \frac{\text{Расходы банка}}{\text{Доходы банка}}.$$

##### 4.1. Коэффициент дееспособности по процентным операциям (К<sub>4.1</sub>)

$$K_{4.1} = \frac{\text{Процентные расходы}}{\text{Процентные доходы}}.$$

##### 4.2. Коэффициент дееспособности по непроцентным операциям (К<sub>4.2</sub>)

$$K_{4.2} = \frac{\text{Непроцентные расходы}}{\text{Непроцентные доходы}}.$$

При анализе коэффициентов 4.4.2. рекомендуется сравнивать дееспособность по отдельным операциям с учетом доли той или иной операции в доходах и расходах банка.

#### 5. Коэффициент рентабельности активов (К<sub>5</sub>)

$$K_5 = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Всего активов}}.$$

#### 6. Коэффициент достаточности капитала (К<sub>6</sub>)

$$K_6 = \frac{\text{Капитал}}{\text{Всего пассивов}}.$$

#### 7. Доля уставного фонда в капитале банка (К<sub>7</sub>).

$$K_7 = \frac{\text{Уставной фонд}}{\text{Капитал}}.$$

#### 8. Коэффициент полной ликвидности (К<sub>8</sub>)

$$K_8 = \frac{\text{Ликвидные активы}}{\text{Обязательства банка (за вычетом прочих)}}.$$

Ликвидные активы — Денежные средства, счета в Центральном банке; Средства в кредитных организациях; Вложения в ценные бумаги, паи и акции; Кредиты предприятиям, организациям, кредитным организациям, населению.

Обязательства банка — Средства Центрального банка; Средства кредитных организаций; Средства клиентов, включая вклады населения, кредитных организаций; Выпущенные кредитной организацией долговые обязательства.

Используя данную методику, мы провели расчеты для анализа эффективности деятельности коммерческих банков в Вологодской области на базе опубликованных балансов банка на 01 января 1998 г. Эти расчеты представлены в нижеследующей таблице.



Расчет показателей эффективности работы банка

Показатель	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>4.1</sub>	K <sub>4.2</sub>	K <sub>5</sub>	K <sub>6</sub>	K <sub>7</sub>	K <sub>8</sub>
Вологжанин	0,18	0,63	0,85	0,78	0,74	0,82	0,07	0,28	0,41	1,35
Меткомбанк	0,26	0,65	1,09	0,65	0,63	0,67	0,09	0,27	0,44	1,15
Севергазбанк	0,35	0,68	1,04	0,71	1,61	0,43	0,10	0,25	0,69	1,24
Советский	0,30	0,59	1,09	0,64	0,39	0,99	0,09	0,29	0,48	1,20
Традиция	0,32	0,63	0,79	1,02	0,74	1,34	-0,15	0,35	1,18	1,55
Сбербанк	0,13	0,76	1,11	0,81	1,33	0,51	0,03	0,11	0,03	1,03
Автобанк	0,23	0,76	1,00	0,83	0,74	0,87	0,06	0,20	0,24	1,18
Вологдабанк	0,26	0,62	0,85	0,81	0,39	4,39	0,05	0,42	0,50	1,42
Контрольные значения	нет	max 0,75	max 1,2	max 1	max 1	max 1	0,005 -0,05	min 0,1	0,15- 0,5	min 1,05

Прежде чем делать выводы, надо, конечно, иметь в виду, что публикуемые показатели отчетности не позволяют получить достаточно надежные результаты. Поэтому с определенной долей уверенности можно говорить о финансовом состоянии банка в двух случаях:

Первый случай — когда значения коэффициентов  $K_2$ ,  $K_3$ ,  $K_4$ ,  $K_8$  значительно лучше допустимых, а косвенная информация говорит о стабильной работе банка в последнее время. Словом, в этом случае банк можно считать достаточно надежным. Существует, правда, опасность, что «очень хороший» баланс — следствие манипуляций с целью введения клиентов в заблуждение. Тут уже важную роль играет надежность и достоверность косвенных источников.

Во втором случае можно определить абсолютно безнадежные банки. Это те банки, в которых значения коэффициентов  $K_2$ ,  $K_3$ ,  $K_4$ ,  $K_8$  хуже допустимых значений, а косвенная информация носит либо негативный характер, либо вообще отсутствует. Однако такая ситуация возникает редко. Для этого необходимо, чтобы банк, находящийся в тяжелом финансовом положении, честно отражал его в своем балансе, что, к сожалению, на нашем рынке встречается не часто.

Итак, анализируем полученные результаты:

Из представленных банков по состоянию на 1 января 1998 г. очень низкий уровень мгновенной ликвидности у Сбербанка (0,13) и банка «Вологжанин» (0,18). Низкий уровень мгновенной ликвидности у Сбербанка объясняется государственной гарантией сохранности вклада и не влияет на устойчивость банка.

Уровень доходных активов у всех банков примерно одинаков, но при этом у банка «Традиция» расходы превышают его доходы, что говорит о неэффективности работы банка и его неустойчивости. Наиболее эффек-

тивно работает банк «Советский», у него самый низкий коэффициент общей дееспособности (0,64), но достигнут он благодаря активности на кредитном рынке, т. е. высоко рискованные операции. Наиболее взвешенную политику проводит «Меткомбанк», у него  $K_{4.1}$  и  $K_{4.2}$  примерно равны.

Превышение  $K_{4.1}$  у Сбербанка объясняется тем, что 80 % привлеченных ресурсов — это вклады населения, которые являются наиболее дорогими ресурсами (в частности этим и объясняются низкие процентные ставки по вкладам населения в Сбербанке). В итоге расходы банка превышают доходы только у банка «Традиция». Высокий уровень рентабельности «Севергазбанка» вкупе с убытками по процентным операциям говорит о высоко рискованных вложениях банка, не исключены в будущем потенциально крупные потери. Низкий коэффициент рентабельности Сбербанка обусловлен консервативной ссудной и инвестиционной политикой, а также убыточностью многих отделений банка, расположенных в сельских районах, где они нередко являются единственным финансовым институтом.

Требования по достаточности капитала выполняют все представленные банки.

Если анализировать эффективность работы банка, то наиболее эффективно работает Сбербанк, затем идут «Вологжанин», «Меткомбанк» и банк «Советский», а затем отдельно идет «Севергазбанк». Необходимо отметить, что полностью исчерпаны резервы банка «Традиция» и для покрытия убытков был использован уставной капитал. Анализируя коэффициент полной ликвидности, можно сделать следующие выводы: ни один из банков не расходует привлеченные средства на собственные нужды, все банки способны расплатиться по своим обязательствам в случае ликвидации банка.

К сожалению, это лишь экспресс-анализ эффективности работы банков в Вологодской области и проведен он по данным на начало года. Для более полной картины необходим регулярный еженедельный, в крайнем случае ежемесячный, мониторинг состояния банков.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ефремов И. А. Отчетность коммерческих банков [Сб. нормат. документов с разъяснениями и рекомендациями] — М.: Принтлайн, 1996. — 303 с.
2. Мазурова И. И. Варианты прогнозирования и анализа финансовой устойчивости организации: Учеб. пособие / С.-Петербург. Ун-т экономики и финансов, — СПб.: Изд-во С.-Петерб. Ун-та экономики и финансов, 1995. — 112 с.
3. Ольхова Р. Г. Банки и контроль — М.: Финансы и статистика, 1991. — 207 с.

С. Н. Ткачук

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Малый бизнес является сектором, который втягивает в реформаторский процесс потерявших работу, уволенных в запас военнослужащих, членов молодых и старых семей. Он включает так называемых «челноков», «малых» собственников (представителей семейного бизнеса, работников малых предприятий).

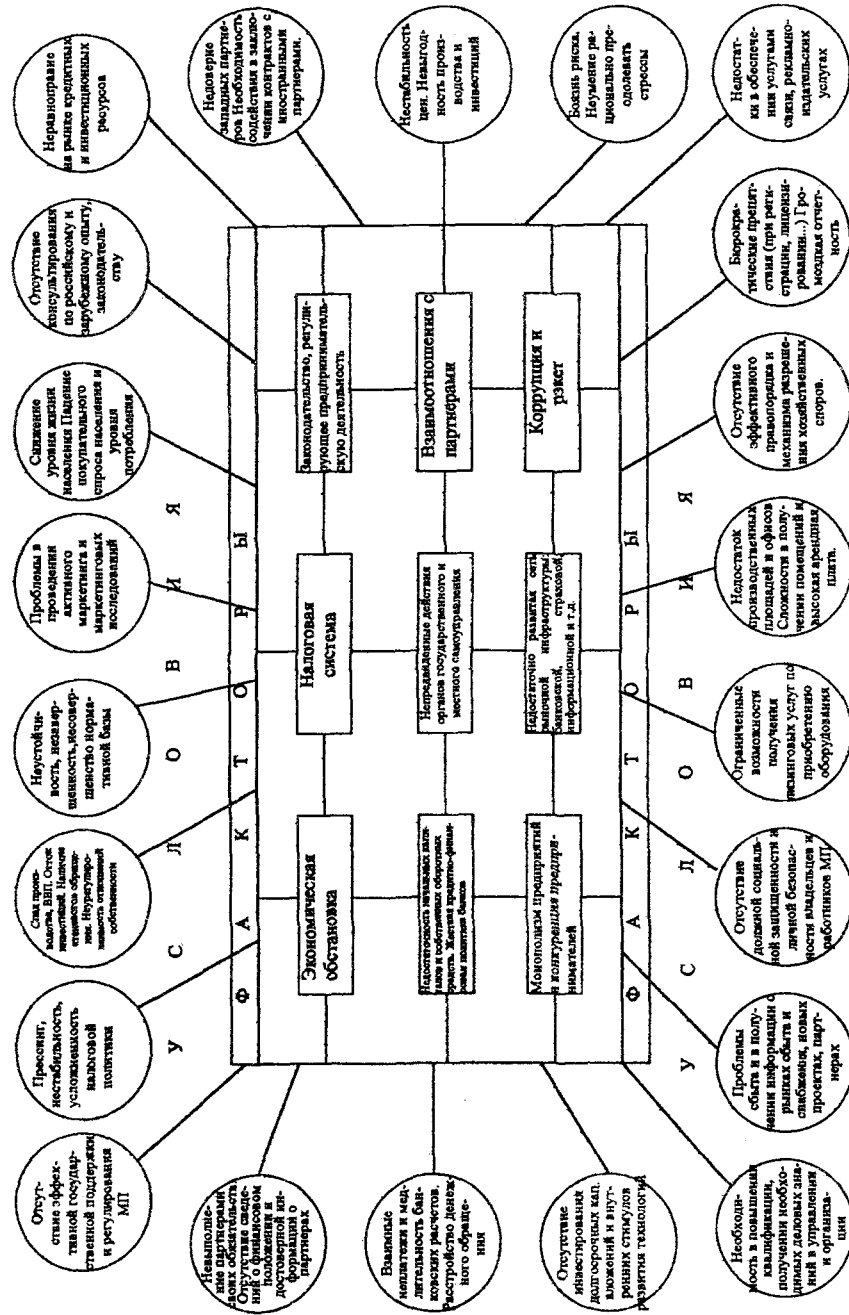
Если в начале 1990 года в нашей стране действовало около 1 тыс. малых предприятий (больше половины из них — МП производственного назначения, примерно четверть — инновационные и еще 10—15 % ориентированы на переработку отходов), то в 1997 году их количество достигло 847 тысяч. На негосударственных малых предприятиях работали уже 8 млн. человек, а с учетом тех, кто работает без образования юридического лица, — приблизительно 12 миллионов. В секторе малых предприятий в 1997—1998 годах было произведено около 12 % ВВП страны.

Малое предпринимательство Вологодской области за 1992—1997 годы характеризуется в официальных статистических цифрах следующим образом:

Показатели	1992 г.	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.
Число МП (единиц)	1442	2525	2282	2673	3547	3834
Объем продукции (работ, услуг) (млн. руб.)	—	100298	420538	2175256	1654000	1853000
Численность работающих (чел.)	20748	27525	21353	25990	55693	56640
Прибыль от реализации (млн. руб.)	1601	18863	45623	330280	163000	148000
Стоимость основных фондов (млн. руб.)	3476	9477	91913	710818	773480	640713

Однако заметим, что динамика показателей официальной статистики не отражает многих важных процессов. Часть предприятий уходит в «тень», многие переходят в ранг индивидуальных предприятий без регистрации юридического лица.

Система факторов и условий, влияющих на состояние малых предприятий в современных условиях



Сегодня в России всего 23—27 процентов от общего числа субъектов малого предпринимательства действуют в строительстве и промышленности, а в Вологодской области — 38 процентов. Но большинство (40—50 процентов) — в торговле, сфере услуг, оказывают посредническую помощь. Требуемая же структура малого предпринимательства должна быть диаметрально противоположной.

Анализ процессов развития малого предпринимательства в России в последние два-три года подводит к двум основным выводам.

**Первый вывод** состоит в том, что перспективы развития малого бизнеса следует оценивать более умеренно, чем это делалось раньше. Еще два-три года назад нередко провозглашалось, что МП накормит население, обеспечит его рабочими местами и выведет экономику из кризиса. Сегодня вряд ли уместно возлагать на него столь тяжелое бремя наших надежд. Изменение макроэкономических условий почти не повлияло на структуру малого предпринимательства. Малый бизнес как начал развиваться на торговом «поле», так и продолжает развиваться в основном на нем, оставаясь наиболее высокодоходным видом бизнеса. Производящий малый бизнес находится в невыгодном положении. Появились признаки замедления поступательного процесса в секторе малой экономики.

**Второй вывод** — успешное развитие малого предпринимательства невозможно без целенаправленной государственной поддержки, связанной с формированием благоприятной предпринимательской среды и созданием разветвленной инфраструктуры деловых услуг.

Такие факторы, как общая экономическая и политическая нестабильность, кризисное состояние производственных отраслей, неразвитость инфраструктуры, фискальная система налогообложения и нестабильность налогового законодательства, кризис платежей, отсутствие внутренних стимулов для долгосрочных инвестиций и развития технологий в условиях высокой инфляции оказывают существенное негативное влияние на малые предприятия и сегодня. Прошло 7 лет реформ, однако объем негативных факторов продолжает нарастать.

Развитию МП препятствует сохранение монопольного положения многих промышленных предприятий-поставщиков, давление со стороны более крупных конкурентов (в том числе иностранных), излишне бюрократические процедуры лицензирования, недобросовестное поведение предприятий-потребителей, неравноправие на рынке кредитных и инвестиционных ресурсов при недостаточности внутренних источников финансирования. (См. схему сдерживающих факторов и условий, в которых развиваются МП.)

В связи с тем, что после характерного для начала 90-х годов бурного роста сектора малого бизнеса в экономике формируется принципиально новая ситуация, и в силу объективных причин, вопросы поддержки и развития предпринимательства, в первую очередь малого бизнеса, неизбежно должны выдвигаться в центр государственной политики.

## СПИСОК АВТОРОВ

- Аветисян Шихан Арташевич** — доктор экономических наук, профессор кафедры финансов и кредита ВоГТУ
- Авакова Татьяна Юрьевна** — старший преподаватель кафедры экономики и управления в строительстве ВоГТУ
- Боровая Светлана Леонидовна** — старший преподаватель кафедры финансов и кредита ВоГТУ
- Быстров Дмитрий Николаевич** — аспирант ВНКЦ ЦЭМИ РАН
- Вологин Михаил Александрович** — кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой бухгалтерского учета и аудита ВоГТУ
- Говорова Надежда Аркадьевна** — ассистент кафедры управления производством ВоГТУ
- Горбунов Вячеслав Алексеевич** — кандидат физико-математических наук, доцент, начальник ИВЦ ВоГТУ
- Грибанова Ольга Александровна** — аспирант ВоГТУ
- Добричева Юлия Владимировна** — аспирант ВНКЦ ЦЭМИ РАН
- Дороговцев Анатолий Павлович** — доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАСХН, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой экономики и управления в промышленности ВоГТУ
- Дороговцева Лариса Михайловна** — кандидат биологических наук, доцент кафедры экономики и управления в промышленности ВоГТУ
- Дурнова Елена Александровна** — аспирант ВоГТУ
- Зайцев Игорь Константинович** — аспирант ВоГТУ
- Кадыров Алексей Николаевич** — старший инспектор отдела Вологодского банка Сбербанка РФ
- Каранов Андрей Леонидович** — аспирант ВоГТУ
- Кононова Лариса Александровна** — экономист ОАО «Фирма Вагрон»
- Котова Ирина Павловна** — аспирант ВГМХА им. Н. В. Верещагина
- Костылева Людмила Васильевна** — аспирант ВНКЦ ЦЭМИ РАН
- Максаков Денис Владимирович** — специалист САО «Росгосстрах-Вологда»
- Малкова Ирина Алфеевна** — доцент кафедры финансов и кредита ВоГТУ
- Медведев Анатолий Юрьевич** — старший преподаватель кафедры экономики и управления в строительстве ВоГТУ
- Моронова Оксана Григорьевна** — преподаватель Кадниковского сельскохозяйственного колледжа
- Москвина Ольга Серапионовна** — экономист ВНКЦ ЦЭМИ РАН
- Новиков Дмитрий Вадимович** — аспирант ВоГТУ
- Носок Сергей Павлович** — аспирант ВНКЦ ЦЭМИ РАН
- Оробинская Наталия Евгеньевна** — доцент кафедры финансов и кредита ВоГТУ
- Половцев Павел Игнатьевич** — профессор, заведующий кафедрой финансов и кредита ВоГТУ
- Самылина Валентина Григорьевна** — аспирант ВоГТУ
- Селянин Сергей Леонидович** — начальник отдела исполкома Тотемского районного муниципального собрания, Вологодская область
- Сорокина Ирина Васильевна** — доцент кафедры экономики и управления в строительстве ВоГТУ
- Староверова Галина Сергеевна** — доцент кафедры экономики и управления в строительстве ВоГТУ
- Степанова Елена Николаевна** — аспирант ВНКЦ ЦЭМИ РАН
- Ткачук Степан Николаевич** — консультант Законодательного собрания Вологодской области
- Тупчая Наталия Александровна** — экономист ОАО «Жаско»
- Уккоев Александр Сергеевич** — студент ВоГТУ
- Ускова Тамара Витальевна** — инженер ВНКЦ ЦЭМИ РАН
- Федорова Татьяна Ивановна** — директор профтехучилища № 30, г. Вологда
- Щарапов Денис Викторович** — ведущий инспектор Вологодского банка Сбербанка РФ
- Щепелин Валентин Петрович** — заместитель начальника Вологодского территориального управления по антимонопольной политике и поддержке новых экономических структур

## СОДЕРЖАНИЕ

С. П. Носок. Управление экономикой в переходный период . . . . .	3
О. А. Грибанова. Вопросы организации технологических нововведений . . .	10
Е. Н. Степанова. Макроэкономическое развитие региона: возможности прогнозирования . . . . .	13
С. Л. Боровая. Современное состояние межбюджетных отношений в РФ и пути их развития . . . . .	19
Г. С. Староверова, А. П. Дороговцев. Использование многофакторной модели для исследования резервов роста прибыли . . . . .	25
Н. А. Тупчая, П. И. Половцев. Некоторые проблемы оценки финансовой деятельности предприятия . . . . .	31
Г. С. Староверова, А. П. Дороговцев. Прогнозирование эффективности функционирования предприятия на основе оценки «инвестиционного портфеля» . . . . .	36
А. Ю. Медведев, А. П. Дороговцев. Оценка инвестиционной привлекательности Вологодской области . . . . .	40
О. С. Москвина. Резервы роста инвестиций в регионе . . . . .	43
С. Л. Селянин, А. П. Дороговцев. Совершенствование управления инвестиционными процессами на уровне административного района . . . . .	47
И. В. Сорокина, А. П. Дороговцев, А. С. Уккоев. Совершенствование ценообразования в строительстве . . . . .	50
И. В. Сорокина, М. А. Вологин, А. П. Дороговцев. Финансовая система ценообразования на строительную продукцию . . . . .	53
Н. А. Говорова. Становление маркетинга на предприятиях . . . . .	56
Л. А. Кононова. Финансовые расчеты в форфейтной операции на строительство нового объекта . . . . .	58
Д. В. Максаков, А. П. Дороговцев. Управление рисками на строительных предприятиях . . . . .	64
Д. В. Максаков, А. П. Дороговцев. Исследование проблем страхования ответственности лицензиатов, осуществляющих строительную деятельность . . . . .	69
Т. Ю. Авакова, А. П. Дороговцев. Совершенствование материально-технического обеспечения агропромышленного комплекса на основе операций финансового лизинга . . . . .	72
С. Л. Селянин, А. П. Дороговцев. Эффективность увеличения переработки молока в сельском районе . . . . .	75
Е. А. Киринцева, А. П. Дороговцев. Развитие региональных оптовых продовольственных рынков . . . . .	79
В. П. Щепелин, А. П. Дороговцев. Методика оценки эффективности интеграционных процессов в АПК . . . . .	82

<b>В. П. Щепелин, А. П. Дороговцев.</b> Преодоление монополистических тенденций в сфере АПК . . . . .	86
<b>И. П. Котова.</b> Об актуальности проблемы организации хозяйственного самоуправления в региональном АПК. . . . .	90
<b>Л. В. Костылева.</b> К вопросу об эффективности садово-огороднических участков . . . . .	92
<b>Н. Е. Оробинская, П. И. Половцев.</b> Анализ практики внедрения средств вычислительной техники в сельскохозяйственных предприятиях . . . . .	96
<b>Ю. В. Добричева.</b> К оценке стратегического потенциала предприятия связи. 100	100
<b>Т. И. Федорова.</b> Проблемы подготовки кадров в системе начального профессионального образования . . . . .	104
<b>Я. И. Маликова.</b> Повышение эффективности использования трудовых ресурсов путем улучшения условий труда . . . . .	107
<b>И. А. Малкова, П. И. Половцев.</b> Определение численности бухгалтерских работников на предприятиях в условиях автоматизации учетного процесса. 109	109
<b>Д. В. Новиков, В. А. Горбунов.</b> Автоматизированные обучающие системы: реальность и перспективы . . . . .	114
<b>Д. Н. Быстров.</b> Проблемы автоматизации промышленных предприятий . . . . .	116
<b>А. Л. Каранов.</b> Проблемы управления развитием крупных городов . . . . .	119
<b>И. К. Зайцев.</b> Социальная инфраструктура города и качество жизни населения . . . . .	124
<b>Т. В. Ускова.</b> Проблемы создания информационной системы управления городом . . . . .	129
<b>В. Г. Самылина, А. П. Дороговцев.</b> Об источниках увеличения доходной части бюджетов муниципальных образований Вологодской области . . . . .	132
<b>О. Г. Моронова, Л. М. Дороговцева.</b> Эколого-экономическая эффективность северного земледелия . . . . .	135
<b>Е. А. Дурнова.</b> Применение нейронных сетей для прогнозирования налоговых поступлений в муниципальный бюджет . . . . .	137
<b>Д. В. Новиков, В. А. Горбунов.</b> Применение средств компьютерной экспертизы в экономических расчетах . . . . .	142
<b>Д. В. Шаратов, П. И. Половцев.</b> Проблемы финансового менеджмента в коммерческом банке . . . . .	144
<b>А. Н. Кадыров, Ш. А. Аветисян.</b> Оценка финансового состояния региональных коммерческих банков по публикуемым балансам . . . . .	148
<b>С. Н. Ткачук.</b> Эффективность малого предпринимательства . . . . .	153
<b>Список авторов</b> . . . . .	158

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Сборник научных работ аспирантов и соискателей

Технический редактор  
Корректор —

Подписано к печати 01.03.99. Ф  
Гарнитура «Academy» Усл. пе

---

Отпечатано в «ООО ИПЦ "Ле