

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И  
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ  
МЕТОДЫ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА:  
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

**• ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ •**

Министерство образования Российской Федерации

**Тамбовский государственный технический университет**

Институт "Экономика и право"

Региональный диссертационный совет КМ 212.260.01 при ТГТУ

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И  
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ  
МЕТОДЫ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА:  
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

Сборник научных трудов

Основан в 2000 г.

**В ы п у с к 9**

Под научной редакцией  
д-ра экон. наук, профессора Б. И. Герасимова

Тамбов

• ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ •  
2003

ББК У.я43  
М34

В создании сборника принимают участие:  
Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации;  
Научно-исследовательский центр информатики  
Министерства иностранных дел Российской Федерации;  
Тамбовский государственный технический университет;  
Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина;  
Мичуринский государственный аграрный университет;  
Липецкий государственный технический университет;  
Рязанская государственная радиотехническая академия;  
Рязанская государственная академия им. П.А. Костычева

Редакционный совет:

доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор **Б.И. Герасимов** (*главный редактор*); доктор экономических наук, профессор **И.Н. Дрогобыцкий** (*заместитель главного редактора*); кандидат экономических наук, доцент **Н.В. Злобина** (*ответственный секретарь*); доктор экономических наук, профессор **М.И. Ломакин**; доктор экономических наук, профессор **И.А. Минаков**; доктор экономических наук, профессор **В.И. Терехин**; доктор экономических наук, профессор **Т.Н. Толстых**; доктор экономических наук, профессор **В.А. Шайтанов**; доктор экономических наук, профессор **Г.И. Юрьева**

М34 Математические и инструментальные методы экономического анализа: управление качеством: Сб. науч. тр. / Под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.И. Герасимова. Тамб. гос. техн. ун-т. Тамбов, 2003. Вып. 9. 316 с.  
ISBN 5-8265-0127-8

В сборник включены труды научных работников вузов Центрального федерального округа и специалистов по экономике и управлению качеством продукции, услуг, а также по математическим и инструментальным методам экономического анализа.

Сборник предназначен для преподавателей, аспирантов и студентов с целью использования в научной и учебной деятельности.

ББК У.я43

Сборник подготовлен по материалам, предоставленным в электронном варианте и сохраняет авторскую редакцию.

ISBN 5-8265-0127-8

© Тамбовский государственный  
технический университет  
(ТГТУ), 2003

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА:  
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

Сборник научных трудов

**Выпуск 9**

Редактор и технический редактор М. А. Евсейчева

Инженер по компьютерному макетированию Т. А. Сынкova

Подписано в печать 10.11.2003

Формат 60 × 84 / 16. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Гарнитура Times New Roman. Объем: 18,37 усл. печ. л.; 18,00 уч.-изд. л.

Тираж 400 экз. С. 810<sup>М</sup>

Издательско-полиграфический центр  
Тамбовского государственного технического университета,  
392000, Тамбов, Советская 106, к. 14

## КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ПРОЕКТЕ СЛИЯНИЯ/ПОГЛОЩЕНИЯ

---

---

Реализация проекта на основании планов, утвержденных Управленческим Комитетом – кульминационный момент процесса интеграции. Основными факторами успеха в его реализации являются подробное планирование, организационное и информационное обеспечение всех мероприятий, жесткое соблюдение сроков и параметров бюджета, оперативная корректировка планов в случае возникновения такой необходимости, эффективная работа с персоналом и строгий контроль над результатами, в том числе промежуточными.

Одной из главных причин недостаточной успешности подобных проектов и затягивания ранее определенных сроков является неспособность привлечь к участию в проекте сотрудников и наличие сопротивления изменениям. Если в проекте участвуют сотрудники всех уровней организационной структуры банка, и стремление к переменам разделяется абсолютным большинством, т.е. работает мотивация изменений в деятельности банка, вероятность успеха такого проекта во много раз выше, нежели проекта, где сотрудники не имеют четких представлений о происходящем, его временных рамках, последствиях для банка в целом и каждого сотрудника в отдельности и, как следствие, не заинтересованы в участии. Для успешной реализации проекта стимулируемая «сверху» выработка идей и предложений в рамках основных направлений должна дополняться инициативой со стороны рядовых сотрудников.

В идеале построение нового финансового института должно осуществляться сплоченной командой единомышленников, в роли тренеров которой выступают руководители и представители Управленческого Комитета. Возможно, в наибольшей степени сплочению сотрудников банка будет способствовать мысль о том, что создание нового, гораздо более конкурентоспособного финансового института невозможно без общих усилий. Несмотря на то, что отдельные сотрудники могут быть согласны далеко не со всеми принимаемыми решениями, командные усилия и вклад каждого должны поощряться в рамках существующей системы мотивации, которая является неотъемлемой частью корпоративной культуры нового финансового института. В свою очередь, корпоративная культура является проводником стратегии банка в системе его отношений с физическими и юридическими лицами, в том числе, в области управления персоналом. Соответственно, эффективность кадровых решений в проекте напрямую зависит от их соответствия новой корпоративной культуре. Реализации этих решений и экономической эффективности проекта в целом способствует эффективная кадровая политика, т.е. целенаправленная работа на основе принципов разработанных в рамках корпоративной культуры системы мотивации.

Реинжиниринг в процессе слияния/поглощения даже при наличии сторонних консультантов в проекте является, прежде всего, делом самого банка. Задача руководства банка состоит в том, чтобы актуализировать существующее у сотрудников скрытое стремление к переменам, направив энергию людей на создание новой финансовой организации, используя инициативу и творческий подход.

При реинжиниринге предметом анализа являются такие аспекты и явления в организациях как состав коллектива организации, структура, процессы (коммуникации, управление, образование групп, формирование, развитие, нарастание сплоченности, давление и лидерство в группах, организация совместной деятельности, принятие решений и т.п.), групповые нормы, культура, потенциал и т.п. Предметом исследования в этом контексте являются такие факторы поведения как цели, ценностные ориентации, мотивы, интересы, желания, воля и другие психологические черты людей, особенно руководителей, нормы, культура/потенциал людей. Исследуются также типы и факторы трудового поведения, отношения к труду.

При формировании нового коллектива и построении корпоративной культуры на основе миссии кредитной организации необходимо учитывать те факторы, которые будут влиять на нее извне и изнутри. Свод принципов поведения организации по отношению к клиентам, акционерам и сотрудникам должен быть простым, понятным каждому субъекту системы и способствовать эффективной работе системы мотивации, т.е. повышать заинтересованность каждого работающего в результатах своего труда. Три важнейших постулата корпоративной культуры во многом определяют всю кадровую политику в банке. Например, в отношениях с акционерами руководство банка определяет свою цель как максимизацию прибыли акционеров. Акционеры, со своей стороны, выражают приверженность идее планомерного развития банка. Такое взаимодействие определяет понимание всех сотрудников, что потребности банка в развитии найдут понимание со стороны акционеров и будут удовлетворены посредством повы-

шения капитализации, но коллектив банка, со своей стороны, должен доказать результатами своей работы, что достигается максимально возможный в данных условиях финансовый результат.

Таким же образом, лояльность клиентов обеспечивается коллективом банка путем постоянных усилий по выстраиванию долгосрочных и взаимовыгодных отношений: банк демонстрирует заботу о клиенте в виде гибких тарифов, разработки индивидуальных схем работы с учетом потребностей каждого клиента, оптимизируя сроки осуществления операций и расширяя продуктовый ряд.

Сотрудники банка знают, что в банке работает эффективная система мотивации, затрагивающая все основные потребности личности, в том числе и в профессиональном росте. Коллектив направляет свои усилия на максимизацию прибыли акционеров и понимает, что сделать это возможно только путем эффективного развития отношений с клиентами.

Все три основные группы, влияющие на развитие кредитной организации, находятся в постоянном взаимодействии, которое осуществляется при помощи как свода процедур и методик, конкретизированных по направлениям бизнеса, обслуживаемым клиентам, так и общих принципов работы, куда входят, например, принципы кадровой политики.

В составе корпоративной культуры существуют и «неписаные» правила, которые соблюдаются всеми сотрудниками банка: внешний вид, общение с клиентами и коллегами. Помогает поддержанию духа корпоративной культуры и информационная открытость: важны понимание сотрудниками миссии и задач банка, гласность в отношении достигнутых коллективом результатов работы и применения компонентов системы мотивации. Не последнюю роль в формировании коллектива на основе выработанных принципов корпоративной культуры играют возможность реализации коллективных методов труда и отдыха посредством разнообразных рабочих групп, проведения «мозговых штурмов», семинаров, совместного обучения, досуга и общения в свободное от работы время. Все перечисленное работает на сплочение коллектива, раскрытие творческих возможностей его членов и, в конечном итоге, на эффективную реализацию целей, определенных стратегией.

Впервые попытку научно систематизировать и целенаправленно использовать знания о трудовой деятельности человека предпринял американский инженер Тейлор, создавший систему оценки производительности труда отдельного работника путем сдельно-премиальной оплаты по конечному результату, когда в зависимости от превышения заданного норматива деятельности, работник вправе получить дополнительную заработную плату. Другим важным компонентом исследований Тейлора являлась идея финансово-экономического сотрудничества администрации и работников, которая основывается на обоюдном понимании общей полезности и оценки результатов труда, способствующей оптимизации социального характера взаимоотношений работодателя и труженика.

Современные теории мотивации труда, например, теория американца Александра Маслоу, теория потребностей, теория ожиданий и теория справедливости явились попытками исследовать факторы влияния на производительность труда и разработать универсальную систему, которая работала бы в сфере управления с целью повышения эффективности работы предприятий путем повышения заинтересованности работников в эффективности трудовой деятельности. Стимулирование работников основывается на использовании работодателем системы мотивации, т.е. совокупности мотивов, воздействующих на предрасположенность действовать определенным образом, побуждающих к активности и повышению производительности труда.

В кредитно-финансовой сфере важность эффективной мотивации служащих обусловлена специфической ролью финансовых институтов в народном хозяйстве, обслуживающих потребности экономических субъектов в заемных средствах, осуществлении расчетов и размещении временно свободных денежных средств. Возрастание конкуренции в банковском секторе, укрупнение кредитных организаций, связанное с глобализацией мировой экономики, усложнение банковских продуктов и постоянное расширение их ассортимента наряду с постоянно растущими потребностями клиентов кредитных организаций – все эти факторы настойчиво ставят вопросы постоянного повышения производительности труда любой финансовой организации. В свою очередь, повышение производительности труда как составная часть эффективного развития банка выдвигает в качестве приоритета работу персонала и заинтересованность в ее результатах.

В настоящее время можно полагать, что импульсивный рост курса доллара, позволяющий банкам с активами в иностранной валюте, фиксировать прибыль уже на их переоценке, равно как и время высоких ставок по кредитам и высокой доходности государственных ценных бумаг в российской экономике в основном закончилось. Низкая процентная маржа, конкуренция между банками в борьбе за клиентов, ведущая к более скромным комиссионным заработкам, необходимость постоянного снижения затрат заставили банковских менеджеров обратиться к теме, которая не пользовалась значительной популярностью в годы становления и интенсивного развития российского банковского сектора – теме эффек-

тивного управления персоналом. Безусловно, отдельные элементы мотивации работников всегда используются руководством коммерческих банков: существует практика премирования в зависимости от результатов работы банка в целом и вклада конкретного работника; в отдельных кредитных организациях пошли по пути формирования кадрового резерва для выдвижения на руководящие должности и связанных с этим ежегодных аттестаций персонала; можно отметить также, что в ряде банков работают программы, направленные на повышение квалификации и раскрытие творческого потенциала работников, которые связаны с обучением, переподготовкой в смежных специальностях, проведением конкурсов на лучшую идею или другими формами активного участия персонала, в том числе и в общественной жизни банка. Однако, здесь же необходимо отметить, что в большинстве случаев отдельные элементы мотивации используются весьма бессистемно, хаотично, причем динамичность, присущая финансово-кредитной сфере и часто выражающаяся в изменениях организационной структуры, усиливает общую неопределенность и субъективизм в оценке и перспективах труда работников.

Отсутствие увязки системы материального стимулирования с бизнес-стратегией может привести к тому, что менеджеры будут стремиться к наращиванию объемов операций и (или) краткосрочной доходности, мало обращая внимания на ближайшие или перспективные последствия связанных с ними рисков. Совет директоров должен утверждать размер вознаграждения, выплачиваемого высшему менеджменту и другим ключевым сотрудникам, а также обеспечивать соответствие этих вознаграждений принятой в банке корпоративной культуре, целям, стратегии и системе контроля. Это будет способствовать созданию такой системы стимулирования менеджмента и других ключевых сотрудников, которая в наибольшей степени соответствует интересам банка.

Ученые-экономисты, психологи и социологи в значительной мере исследовали основные человеческие потребности, и на основе этих публикаций в целом несложно построить систему мотивации, которая может быть детально разработана для каждого банка, с учетом его специфических особенностей. Но разве нет универсальных рецептов? По-видимому есть общие принципы мотивации, а различия в стратегии и позиционировании на рынке придают тому или иному банку специфические черты, которые создают или отнимают конкурентные преимущества. Для реализации стратегии разрабатывается и внедряется уникальная корпоративная культура, а в качестве неотъемлемой части корпоративной культуры может быть разработана и внедрена система мотивации. Почему именно система? Именно в качестве системы мотивация будет работать наиболее рационально и плодотворно по ряду причин, среди которых можно выделить следующие.

1 Разработанная на основе стратегии банка и в качестве составной части корпоративной культуры, система приобретает устойчивую связь и меняется лишь вместе с ними, обслуживая реализацию миссии и целей кредитной организации.

2 Система объединяет удовлетворение экономических и физиологических, духовных и интеллектуальных потребностей человека в признании, самореализации и психологическом комфорте. Ставка, сделанная руководством исключительно на удовлетворение материальных потребностей работника, далеко не всегда самодостаточна и способствует всестороннему развитию иных, чаще всего духовных потребностей человеческой личности. Следовательно, при таких условиях общая оценка работником степени своей удовлетворенности работой будет находиться не на максимально возможном уровне, что в свою очередь, влияет на оценку перспектив работы в конкретном банке и производительность труда.

3 Известная хаотичность использования наиболее важных составляющих комплекса мотивационных побуждений приводит к психологической неопределенности для работника. Такое явление в весьма динамичной внешней среде ведет, как правило, к демотивации, т.е. отсутствию стимулов поступать определенным образом (работать с полной отдачей, творчески участвовать в работе над повышением эффективности работы банка, проявлять лояльность банку и поддерживать систему корпоративных ценностей и т.д.).

4 Высокая динамичность банковской деятельности предъявляет особые требования к психологическим характеристикам служащих банков и, в особенности, руководителям. Зачастую их работа осуществляется в условиях, близких к экстремальным ситуациям (необходимость принятия финансовых решений в короткие сроки и нестандартных условиях; урегулирования острых конфликтов, как в коллективе, так и связанных с жалобами клиентов; выбора моментальной ответной реакции на действия других банков с целью сохранения и умножения своих конкурентных преимуществ; сложное взаимодействие с многочисленными инспектирующими органами и пр.). Следовательно, простые и понятные мотивационные предпосылки, иными словами «правила игры», затрагивающие основные потребности каждой личности предназначены улучшать психологический климат в коллективе, ограничивая почву для конфликтов и субъективных оценок и позволяя сконцентрироваться на текущей деятельности.

Популяризации идеи создания и комплексного внедрения корреляционных систем мотивации в коммерческих банках в известной мере мешает отсутствие информационных материалов по отрасли, показывающих степень заинтересованности сотрудников либо закрытый характер результатов таких исследований. Эта закрытость понятна, поскольку успехи и неудачи работы по управлению персоналом и системы мотивации в частности, вносят ощутимый вклад в конкурентоспособность банка, а следовательно, могут быть использованы конкурентами. Те немногочисленные работы, которые посвящены данной тематике и основаны на результатах опросов, свидетельствуют о том, что большинство сотрудников банков не полностью удовлетворено своей работой, причем возможность творчески реализовать себя в данной сфере оценивалась респондентами как одна из важнейших.

Что получается? Руководство банков заинтересовано в повышении эффективности производственной деятельности, работает в этой связи над снижением издержек и укреплением конкурентных позиций путем расширения ассортимента банковских продуктов, поиска новых каналов сбыта, привлечения новых клиентов и роста объемов продаж уже существующим клиентам, не замечая, что на поверхности лежит незамысловатый и очень эффективный ресурс в виде системы мотивации.

Что может включать и как разрабатывается такая система? На основе стратегии банка выделяются базовые принципы корпоративной культуры, которые и ложатся в основу создания системы мотивации. На примере одного из принципов можно выделить несколько составляющих частей такой системы. Допустим, стратегия банка предусматривает приоритет корпоративного бизнеса и ставит амбициозные задачи по росту как остатков средств на счетах, так и доходов от операций. При этом важно разобраться: позиционирует ли банк себя как поставщика типовых финансовых услуг или стремится к специализации на индивидуальном подходе. Случай с типовыми финансовыми услугами более простой и говорит о важности роста объемов клиентского бизнеса и установке приоритетно рассматривать количественные показатели труда сотрудников банка. Индивидуальный подход к клиенту подчеркивает заинтересованность финансовой организации в долговременном сотрудничестве с ним, что включает комплексные продажи целого спектра банковских продуктов. Для долгосрочного сотрудничества существенную роль играет степень удовлетворенности клиента в работе с банком, а не только факт покупки клиентом определенного продукта и уплата банку вознаграждения. В этом случае эффективная система мотивации будет более сложной, чем для первого банка, ориентирующегося на продажи типовых продуктов. Это естественно, поскольку перед вторым банком стоит более сложная задача, требующая от коллектива не только профессионализма, но и особого психологического настроя, осознания себя группой единомышленников.

Чем сложнее система мотивации, тем больше потребностей личности она охватывает. Там, где требуется особый психологический настрой, текучесть профессиональных кадров может негативно отразиться на достижении цели, здесь система мотивации должна быть особенно продуманной. Создавая такую систему, руководство должно ответить на ряд вопросов. Что действительно важно для реализации нашей стратегии? Какого сотрудника (руководителя) необходимо поставить на конкретную должность для достижения наших целей? Как заинтересовать и удержать работника, который соответствует нашим требованиям? Что более полно отвечает интересам нашего банка – планомерное «выращивание» руководителей из своих сотрудников или поиск и наем профессионалов, уже пользующихся на рынке успехом и репутацией специалиста своего дела? Скорее всего, окажется, что ответы на эти вопросы будут многоплановыми, неоднозначными, а значит, система мотивации – сложной. Однако, учитывая существенный вклад эффективной системы мотивации в повышение конкурентоспособности банка, разрабатывать такую систему просто необходимо и как можно скорее.

Второй, не менее важный вопрос – ее внедрение. Прозрачность применения системы, доведение принципов работы системы мотивации до каждого сотрудника, последовательность в применении, постоянный контроль и оценка результатов внедрения, решимость руководства и неразрывная связь системы мотивации со стратегией и корпоративной культурой банка представляются ключевыми факторами успеха ее реализации в отдельно взятой кредитной организации, не менее важными, чем массовое использование таких систем в качестве фактора успеха в деле создания стабильной и эффективной банковской системы Российской Федерации в целом. Таким образом, в рамках проекта слияния/присоединения банков, стратегия и принципы корпоративной культуры новой кредитной организации позволяют сформулировать основные требования к сотруднику и руководителю, и, соответственно, создать систему мотивации, которая закрепит целевые кадры. Важно, чтобы такая система точно соответствовала основным задачам, стоящим перед банком в определенном периоде; объединяла целый комплекс мотивов как материального, так и нематериального порядка, была прозрачной, эффективно работала и подлежала жесткому контролю со стороны руководства и представителей акционеров.

Многие проекты слияния/присоединения, также, как и программы реорганизации предъявляют слишком общие и бессистемные требования по сокращению затрат на персонал, в то время, как принципы реинжиниринга требуют вдумчивого рассмотрения положения дел во всех областях деятельности. При этом в первую очередь необходимо осознавать степень риска, связанного с реализацией любой новой идеи, в том числе, в сфере кадровой политики. В результате такого осмысления реинжиниринг затронет разные группы персонала в степени, соответствующей их будущей роли в реализации стратегии нового банка.

Поскольку реинжиниринг нацелен на изменение бизнес-процессов, программа реинжиниринга имеет целью устранение неэффективных и избыточных процессов, а не людей. Однако, после того, как контуры будущей организации более или менее определятся, неизбежно встанет вопрос о выработке подхода к выявлению персонала, подлежащего сокращению. В контексте этого процесса Управленческий Комитет должен уделять особое внимание мотивации персонала в проекте. Для тех подразделений и сотрудников, которым по завершению реорганизации не будут сделаны новые предложения о найме, важно своевременно предоставить информацию об окончании своей карьеры в данном банке либо получить, с учетом необходимого профессионального опыта, предложение перейти в смежные подразделения, заняться другим направлением банковской деятельности.

Работа с персоналом в процессе слияния/присоединения банков делится на несколько этапов.

**1 Фиксация кадрового состава в банках и временное прекращение найма.** В связи с тем, что структура, функции и, соответственно, штатное расписание нового банка, приобретут законченные очертания только в ходе проекта, необходимо до его окончания воздержаться от каких-либо кадровых решений относительно найма сотрудников, поскольку к окончанию проекта вновь нанятые сотрудники могут оказаться в числе уволенных. Освободившиеся в ходе проекта должности наиболее целесообразно сохранять вакантными для того, чтобы увольняемые сотрудники могли подыскать себе другую работу в том же банке. Если потребность в подобных сотрудниках не исчезнет, перевод их на другую работу является для руководства банка отличным способом продемонстрировать лояльность по отношению к людям, трудом которых создавалась новая организационная структура.

**2 Временное прекращение повышений в должности и прибавок к зарплате.** Временное прекращение повышений и прибавок диктуется примерно той же логикой. Даже если та или иная должность под сокращение не подпадает, связанные с ней обязанности и полномочия могут претерпеть кардинальные изменения. В связи с этим в ту или иную сторону может измениться уровень заработной платы. Таким образом, прекращение аппаратных перестановок и замораживание заработной платы на период проекта – это необходимые меры, сводящие к минимуму ощущения неопределенности и замешательства.

**3 Отбор сотрудников для нового банка.** После того, как вслед за стратегией определяются задачи, корпоративная культура и организационная структура нового банка, наступает пора кадровых решений по отбору руководителей и сотрудников, которые займут должности согласно новому штатному расписанию. Наиболее целесообразным представляется выбирать в качестве критерия не трудовой стаж в целом и на данном месте работы, а объективную полезность сотрудника для нового банка, соответствие его знаний и опыта тем задачам, которые поставлены в настоящий момент. В любом случае такой подход позволяет воспользоваться проектом для повышения уровня мотивации профессионализма сотрудников и сокращения только наименее эффективных из них. Однако, потребуются установление стандарта для оценки эффективности, применение которого позволит с высокой степенью вероятности предположить, что кандидат на должность успешно справится с новыми задачами. При этом понятно, что прошлые отчеты о производительности труда сотрудников являются недостаточным основанием для суждения о ней по причине возможного отсутствия согласованности и сопоставимости оценок, даваемых прежними руководителями и теми, кто формирует новую команду, работая над проектом слияния/поглощения. К тому же, прежние показатели эффективности могут не отражать навыков, необходимых для работы в условиях реорганизованной структуры. Метод сопоставления навыков сотрудника и ценностей организации предполагает оценку сотрудника по принципу соответствия предполагаемой работе. Здесь можно выделить три этапа: выявление навыков и способностей, необходимых для выполнения новых должностных обязанностей и претворения в жизнь новых организационных ценностей; сбор информации о сотрудниках, составляющих резерв (оценка их профессионализма и способности соответствовать новым ценностным ориентирам); отбор наиболее квалифицированных сотрудников по принципу соответствия требуемым навыкам и ценностным характеристикам новой организации. Несмотря на то, что данный подход является наиболее сложным, он позволяет привести банк в соответствие с требованиями будущего. К принципам отбора сотрудников можно отнести следующие:

- отбирать необходимо лучших, наиболее подходящих для соответствующей работы и готовых разделить ценности новой организации. При этом важно, чтобы выбор не носил дискриминационного характера;

- отбирая сотрудников, не нужно заботиться о равном представительстве обоих банков, даже если речь идет о банковском слиянии из соображений паритетности;

- необходимо убедиться, что отобранные сотрудники обладают необходимыми навыками и качествами для работы в новой организации;

- прежде чем сообщить о своем выборе сотрудникам, необходимо убедиться, что сделанный выбор соответствует новой корпоративной культуре, а, следовательно, и стратегии.

4 **Отработка процедуры увольнения.** Параметры процедуры увольнения сотрудников должны определяться в контексте общего плана мероприятий с учетом уровня необходимой занятости на местах и профессионализма отдельных сотрудников. План сокращения штатов может быть дополнен программой досрочного выхода на пенсию. Однако подобная программа не должна быть чересчур масштабной, поскольку это может привести к потере ценных сотрудников и существенному росту расходов по увольнению. Гораздо менее дорогостоящей альтернативой как с финансовой, так и с организационной точек зрения будет предоставить возможность досрочного выхода на пенсию отдельным нуждающимся в этом работникам. Все это должно производиться последовательно, дабы избежать судебных исков. Определившись с объемом и масштабами увольнений, руководство банка должно позаботиться о трудоустройстве уволенных. Эта задача может быть возложена на кадровый департамент самого банка либо на специализированную фирму. Участие в трудоустройстве сотрудников может состоять в том, чтобы снабдить увольняемых сотрудников рекомендациями, в которых отражены их заслуги. В целом из рекомендаций должно явствовать, что причиной увольнения послужили не недостаточно высокие производственные показатели, а плановое сокращение штатов. Несмотря на то, что подобная политика предоставляет сотрудникам дополнительные возможности (при этом сокращаются и расходы банка), необходимо сделать все, чтобы избежать повторного найма ненужного персонала и создания лишних рабочих мест с частичной занятостью, поскольку это может поставить под угрозу проект в целом.

5 **Восстановление мотивации.** По завершению реинжиниринга программы работы с кадрами ни в коем случае не должны сворачиваться. Напротив, необходимо направить усилия на восстановление мотивации оставшихся в банке сотрудников. Для этого нужно запланировать мероприятия по объединению нового коллектива и созданию благоприятной атмосферы для командной работы в рамках новой корпоративной культуры. Поскольку процесс кадровых перестановок может занять от нескольких недель до года и более, тезис о том, что в результате проекта банк окажется значительно лучше подготовлен к решению будущих задач, нуждается в постоянном подтверждении.

Участие всех сотрудников банка в эффективной реализации целей проекта позволяет создать обстановку творческой заинтересованности, способствующую поддержанию мотивации сотрудников, их вовлечения в процесс изменений, а также формированию чувства причастности к происходящим преобразованиям. Однако, как уже подчеркивалось, обеспечение участия всего персонала в проекте требует тщательного планирования и постоянного внимания, как со стороны Управленческого Комитета, так и со стороны руководства нового финансового института. Кроме того, работу с персоналом в проекте целесообразно осуществлять таким образом, чтобы сотрудникам было предоставлено право голоса, дающее ощущение значимости и ценности собственного вклада в общее дело. Все это требует от руководства творческого подхода к доведению новых идей до сотрудников и налаживанию эффективной обратной связи. Эти действия обязательно окупятся через формирование коллектива, которому посылно не только успешное осуществление проекта слияния/присоединения, но и дальнейшее развитие новой кредитной организации. При слияниях и присоединениях процесс интеграции банков фактически перерастает в процесс создания нового финансового института со своей стратегией, миссией, уникальной корпоративной культурой и системой мотивации. Целесообразно исходить из того, что сложно найти на рынке труда сотрудников, идеально соответствующих новым требованиям. Такого сотрудника можно воспитать, дав ему стимул к профессиональному развитию и раскрытию творческого потенциала. Что происходит на практике? Реорганизация, в том числе в процессах слияния и поглощения, ведет к сокращению штатов, и, в последствии, когда набор персонала все же осуществляется в связи с ростом объемов бизнеса и расширением круга операций, в банк приходят совершенно новые люди, которые не участвовали в его построении и создании его корпоративной культуры, люди, которым необходимо еще проникнуться ее принципами для того, чтобы интегрироваться в систему. Кроме того, текущая деятельность не во всех сферах банковского бизнеса дает возможности раскрытия творческого потенциала сотрудников, и сложно представить себе более удачной для этого ситуации, чем построение нового банка и формирование нового коллектива

и формирование нового коллектива единомышленников для будущей реализации совместно выработанных целей.

В этой связи, обобщая вышеизложенное, можно предложить следующие выводы по сфере управления персоналом в проектах слияния и поглощения.

1 Проект дает возможность раскрыться потенциалу сотрудников максимально эффективно использовать кадровый состав, задействованный в проекте. По результатам реализации проекта можно сформировать качественный резерв на замещение вакантных руководящих должностей и перепрофилирование наиболее креативных руководителей и сотрудников. Такой подход позволит создать мотивационные предпосылки для будущей работы (выше уточнялось, что мотивация в банковской сфере имеет свои особенности, в том числе в области профессионального роста по вертикали и горизонтали), существенно сэкономят в обозримом будущем на управленческих издержках, обеспечит понимание новой стратегии и лояльность сотрудников банку.

2 В кратчайшие сроки вносить ясность в отношении профессионального будущего в данном банке каждого из сотрудников и руководителей объединяющихся банков, в случае планируемого сокращения уточнять, что сотрудничество теряет актуальность в связи с ликвидацией конкретного участка работы, а не качеств конкретного человека. Категорично исключать субъективный подход и протекционизм.

3 Сделать максимально прозрачными критерии оценки при наличии нескольких кандидатов, претендующих на одну должность. Данные критерии должны органично вытекать из стратегии нового банка и текущих задач работы по конкретному направлению.

4 Обеспечивать лояльность сокращаемого персонала банку путем участия в последующем трудоустройстве, выдачи профессиональных рекомендаций. Привлечь профессионального психолога для работы с сотрудниками, работа которых в конкретном банке приходит к завершению. Сделав процесс увольнения насколько это возможно комфортным для обеих сторон, банк обеспечит на кадровом уровне свое потенциальное сотрудничество в будущем с организациями – новыми работодателями этих сотрудников.

5 Формировать коллектив как команду единомышленников на основе принципов новой корпоративной культуры, которая должна быть не смешением остатков корпоративного устройства сливающихся финансовых институтов, а поистине уникальным явлением, отвечающим духу и букве новой системы.

6 Превратить работу по формированию системы мотивации в максимально прозрачный, увлекательный творческий процесс, используя инновационный подход и обратную связь с линейными подразделениями. Эффективная система мотивации – залог эффективной работы банка. Такая система, равно как и корпоративная культура не может быть скопирована у другого, даже очень похожего по основным финансовым параметрам и стратегическим задачам финансового института. Система мотивации разрабатывается на основе количественных и качественных критериев, принятых коллективов банка как составляющие оценки труда на каждом кадровом уровне.

*В.Е. Лихтенштейн, Г.В. Росс*

## **СТРАХОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РИСКОВ В ЭЛЕКТРОННОМ БИЗНЕСЕ**

---

---

### **Основные положения**

В настоящее время во всем мире наблюдается рост оборотов электронной торговли. Управление рисками и страхование являются составляющими современной концепции экономической безопасности и стабильности бизнеса вообще и электронного бизнеса в частности. Страхование дополняет технические, организационные и правовые методы защиты бизнеса от информационных рисков. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» ставит целью защиту электронного бизнеса от следующих основных источников информационного риска: утечка, хищение, утрата, искажение, подделка информации; несанкционированные действия по уничтожению, модификации, искажению, копированию, блокированию информации и другие формы незаконного вмешательства в информационные системы и ресурсы.

Вместе с тем без внимания остается один из наиболее мощных и принципиально не устранимых источников информационного риска, а именно статистическая природа экономической системы. Стати-

стическая природа означает, что все взаимосвязи в экономике носят не детерминированный, однозначно установленный, а статистический (вероятностный) характер. В частности, все страховые случаи являются случайными событиями, для каждого из которых существует как вероятность того, что это событие наступит, так и вероятность того, что оно не наступит. Статистическая природа экономики приводит к тому, что между качеством информации, необходимой для принятия решения, и затратами средств и времени, необходимыми для получения этой информации, существует соотношение, подобное соотношению неточностей квантовой механики: чем выше качество информации, тем большие затраты средств и времени необходимы для ее добычи, передачи и переработки. При неограниченном стремлении улучшить качество информации (повысить ее точность и достоверность) эти затраты неограниченно возрастают.

Статистическая природа экономики проявляется разнообразными и многочисленными способами, в частности в виде активности хозяйствующих субъектов, колебаний конъюнктуры рынка, автоколебаний в системах управления, неидентифицируемости (полной или частичной нераспознаваемости) сигналов и др. Статистическая природа экономики является специфическим источником информационного риска, который создает ситуацию неопределенности при принятии решений. Иначе говоря, в момент принятия решения необходимая для этого информация в большей или меньшей мере, но непременно является не полной, не точной и не однозначной. Неопределенность, в свою очередь, приводит к тому, что каждое решение имеет не нулевые вероятности оказаться как завышенным, чрезмерно оптимистическим, так и заниженным, чрезмерно пессимистическим. Соответствующие риск завышения и риск занижения, комбинируясь между собой, создают специфический информационный риск, который мы назовем конъюнктурным риском.

Исследование и оценка конъюнктурного риска могут опираться на экономико-математическое моделирование. Теория и имеющийся практический опыт в данной области свидетельствуют о том, что за счет комплексного моделирования источников конъюнктурного риска и его следствий в конкретных ситуациях можно добиваться существенного снижения как исходной неопределенности, так и величины конъюнктурного риска. В некоторых случаях интервал неопределенности утверждаемых показателей может быть снижен на порядок и более. Это создает необходимые предпосылки для оценки и страхования конъюнктурных рисков.

Для оценки конъюнктурного риска страхующая организация должна выполнить аналитические исследования с применением методов экономико-математического моделирования. Возможна также продажа соответствующего методического, математического и программного обеспечения лицам и организациям, заинтересованным в страховании, или осуществляющим страхование. Затраты на аналитическое исследование, математическое и программное обеспечение могут включаться в невозвратные доли страховых сумм и составлять долю дохода страхующей организации.

Наибольшее значение страхование конъюнктурных рисков имеет в случаях принятия инвестиционных решений, связанных с продвижением товаров (услуг, ценных бумаг) на новые рынки, при организации производства новых (модифицированных) видов товаров и услуг, при диверсификации производства, эмиссии ценных бумаг, планировании запасов.

В данной статье кратко освещается сложившееся положение в области страхования информационных рисков электронного бизнеса и методические вопросы исследования и оценки конъюнктурных рисков.

### **Электронный бизнес и объекты страхования**

В настоящее время во всем мире наблюдается рост оборотов электронной торговли как в секторе бизнес-клиент (B2C – Business to Customer), так и в секторе бизнес-бизнес (B2B – Business to Business).

В России, где уже имеется свыше 10 миллионов персональных компьютеров и около 3,5 миллионов пользователей Интернет, этот процесс также интенсивно развивается.

Системы электронной торговли (e-commerce) включают системы маркетинга и заказа товаров, платежные системы и системы предоставления услуг (в частности, связанных с доставкой товаров). В настоящее время наиболее развита первая составляющая электронной торговли – маркетинг и возможность заказа товара в электронных магазинах. Практически все ведущие производственные и торговые компании не только имеют выход в Интернет, но имеют свои сайты. Что касается платежных систем, то в настоящее время их развитие далеко отстает от потребностей e-commerce. В настоящее время платежи

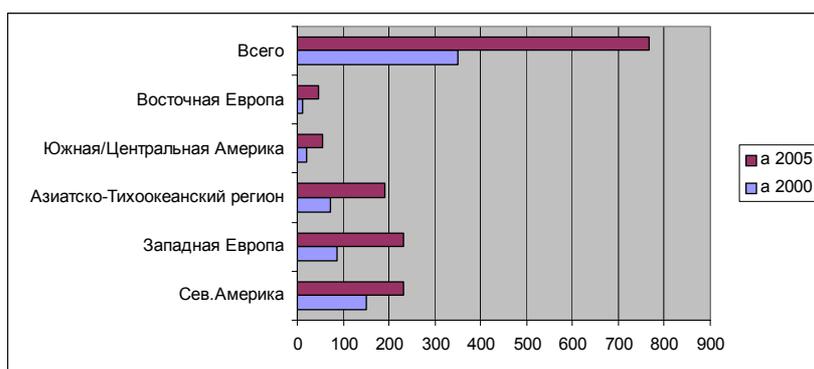
осуществляются следующими основными способами: с помощью удаленной авторизации кредитных карт; безналичным способом с банковских счетов; наличными при доставке товаров.

Во всем мире основным инструментом оплаты для физических лиц являются кредитные карты. В России количество владельцев карт-счетов ограничено, хотя, очевидно, будет возрастать, в том числе благодаря возможности использовать кредитные карты для покупок через Интернет. Все юридические лица и значительная часть физических лиц имеют расчетные счета в коммерческих банках. Многие из них пользуются системами удаленного обслуживания типа Клиент-Банк или Home-Bank. Это может являться одним из каналов платежей в электронной коммерции. Оплата наличными по факту доставки весьма неудобна для поставщиков товаров и практически невозможна для предоставления ряда услуг, где поставщик и клиент встречаются только в виртуальном пространстве. К тому же он небезупречен с точки зрения фискальных органов государства.

На рис. 1 показаны прогнозируемые характеристики роста электронной торговли и сделок в различных регионах мира. По данным социологической службы КОМКОН, количество пользователей Интернет в Российской Федерации на конец 1999 г. составляло около 1,5 миллионов из которых более 400 тысяч проживало в московском регионе, при этом рост числа пользователей Интернет на ближайшие 3 – 5 лет прогнозируется в пределах 20 % в год. В отношении развития электронного бизнеса Западная Европа отстает от США на 1 – 2 года, а Россия – на 2 – 4, что существенно меньше, чем в других областях. Кроме того, процессы развития сетевого бизнеса протекают очень динамично. Мировая практика последних десятилетий показала, что информация в электронной форме превратилась не только в важнейший компонент современной рыночной инфраструктуры, но и непосредственно в экономический ресурс роста и развития.

Прежде всего, это коммерческая информация о других производителях, о возможных потребителях продукции, о поставщиках сырья, комплектующих и технологиях, их работе на рынке, а также маркетинговая информация о потребителях, их доходах, предпочтениях и привычках. Важной является так же биржевая и финансовая информация о положении на товарных рынках, валютных рынках и рынках капитала. Кроме того, предприниматель не может эффективно работать на рынке без статистической информации об общей социально-экономической и политической ситуации не только в собственной стране, но и во всем мире, без информации о тенденциях развития экономики, перспективах развития науки и техники, правовых условиях хозяйственной деятельности и т.п.

В области услуг Интернет в России работают все типы компаний, характерные для рынка развитых стран. В табл. 1 приведены оценки рынка услуг Интернет и его перспектив в России.



**Рис. 1** Рост электронной торговли в 2000 – 2005 гг., млн. человек  
**1** Рынок услуг Интернет в России в 1998 – 2003 гг., млн. долл. США

| Сектора рынка \ Годы            | Годы |      |      |      |      |      |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| Всего                           |      | 250  | 476  | 1448 | 2830 | 5674 |
| Услуги доступа к Интернет       | 160  | 200  | 255  | 300  | 330  | 355  |
| Услуги по разработке WEB-сайтов |      | 13   | 30   | 50   | 75   | 110  |

|                        |     |    |     |      |      |      |
|------------------------|-----|----|-----|------|------|------|
| Реклама в Интернет     | 0,8 | 2  | 5,5 | 16,3 | 32,8 | 58,6 |
| Электронные сделки B2B |     | 30 | 168 | 906  | 2000 | 4250 |
| Электронные сделки B2C |     | 3  | 17  | 176  | 392  | 900  |

Перспективы роста сектора электронных сделок в России весьма значительны. Имеющиеся оценки говорят о миллиардах долларов в течение ближайшего пятилетия. Большинство экспертов приходит к выводу, что в условиях низких доходов российского населения и недостаточной неразвитости рыночных институтов в России, об опережающем развитии сегмента бизнес-бизнес по сравнению с сектором бизнес-клиент. Оценить рынок электронных сделок можно исходя из того, что e-commerce, понимаемая широко, представляет собой обслуживание потоков товаров и услуг и должна существовать за счет взимания определенной доли объема обслуживаемых операций. В табл. 2 представлены данные отчета брокерской компании «Brunswick-Warburg» о рынке электронной коммерции в России.

## 2 Рост e-commerce в России в секторе B2B

| Годы                                     | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|--|------|------|------|------|------|
| Межкорпоративный оборот, млрд. долл. США | 119  | 140  | 166  | 189  | 211  |
| Доля дохода Интернет, %                  | 0,03 | 0,1  | 0,6  | 1,1  | 2,0  |
| Объем e-commerce, млн. долл. США         | 30   | 168  | 906  | 2000 | 4250 |

При этом самым привлекательным для B2B выступает сектор торговли биржевыми товарами (энергоносители – нефть, газ, уголь, нефтепродукты; металлы черные и цветные; продовольствием – зерно, сахар, масло) и ценными бумагами. Иная ситуация на рынке обрабатывающей промышленности, транспорта, связи и оптовой торговли. Здесь речь может идти преимущественно об обслуживании бартерных операций (доля которых по разным оценкам составляет от 30 до 50 % ВВП). Для небольших компаний более привлекательным выступает рынок профессиональных услуг, характеристики которого представлены в табл. 3.

В отношении сектора B2C можно сделать предположения, показанные в табл. 4.

Следует отметить, что информационный рынок является одним из наиболее динамичных секторов российского рынка с достаточно устойчивыми тенденциями и перспективами развития, но имеет свои особенности по сравнению с зарубежными, которые заключаются в следующем:

## 3 Услуги в e-commerce в России в 2000 г., млн. долл. США

|                         |                                |     |
|-------------------------|--------------------------------|-----|
| Профессиональные услуги | Правовые                       | 150 |
|                         | Управленческие консультации    | 15  |
|                         | Недвижимость и оценка          | 20  |
|                         | Аудит                          | 100 |
|                         | Реклама                        | 180 |
|                         | Исследование рынка и маркетинг | 50  |
|                         | Информационные технологии      | 300 |
| Финансовые услуги       | Банковские услуги              | 500 |
|                         | Страхование                    | 300 |
|                         | Биржевые услуги                | 50  |

|  |                   |      |
|--|-------------------|------|
|  | Брокерские услуги | 120  |
|  | Итого             | 1785 |

#### 4 Доля Интернет и e-commerce в секторе B2C в России

| Годы  | 1999  | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|---|-------|------|------|------|------|
| Личное потребление, млн. долл. США          | 151   | 173  | 220  | 261  | 300  |
| Доля дохода Интернет, %                     | 0,002 | 0,01 | 0,08 | 0,15 | 0,3  |
| Объем электронной коммерции, млн. долл. США | 3     | 17   | 176  | 392  | 900  |

- имеет место неоднородность уровня развития рынка по регионам России, развитие рынка традиционно идет от центра к регионам;
- государство на информационном рынке выступает в качестве основного потребителя, тогда как негосударственный сектор, включая массовое (домашнее) потребление информационных продуктов и услуг развит недостаточно;
- имеет место недостаточность и слабость правового регулирования рыночных отношений, связанных с подготовкой и обменом информационных услуг и продуктов, что затрудняет дальнейшее развитие рынка.

При электронном ведении бизнеса объектами страхования могут быть как имущественные интересы, так и ответственность связанные с владением, пользованием, распоряжением информационными ресурсами, системами, технологиями. Эти объекты страхования можно разделить на следующие основные классы: документированная информация, информационные ресурсы, информационные продукты, информационные системы и их сети, информационные технологии, сети телекоммуникаций.<sup>1</sup>

Анализ Федерального закона «Об информации, информатизации и защите информации» и проекта закона г. Москвы «Об информационных ресурсах и информатизации в г. Москве» позволяет определить, что объектами страхования в информационной сфере могут быть не только права собственности (в том числе интеллектуальной) на информацию, но также права на сохранность информации, своевременность ее доставки и, а также ответственность за качество предоставляемой (или получаемой) информации.

Угроза при электронном ведении бизнеса – это предполагаемое событие, в случае наступления которого будет нанесен ущерб. К основным угрозам можно отнести угрозы несанкционированного и неправомерного воздействия посторонних лиц на информацию и информационные ресурсы, несвоевременность или низкое качество информации. Источниками угроз могут быть нарушения установленных регламентов сбора, обработки и передачи информации; преднамеренные действия и непреднамеренные ошибки персонала информационных систем; отказы технических средств и сбои программного обеспечения в информационных и телекоммуникационных системах.

Среди объектов сферы экономики наиболее подвержены воздействию угроз информационной безопасности:

<sup>1</sup> Документированная информация – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.

Информационная система (ИС – организационно-упорядоченная совокупность документов и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующая информационные процессы.

Информационные ресурсы – отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных и др.).

Информационные продукты (продукция) – документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и предназначенная или применяемая для удовлетворения потребностей пользователей.

Информационные процессы – процессы создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и потребления информации.

Информационные технологии – это совокупность собственно технологий (иначе говоря, последовательностей действий, которые нужно произвести для получения результата, например проведения какой-либо банковской операции), информационных систем, поддерживающих эти технологии, а также средств вычислительной техники и телекоммуникаций, из которых строятся системы.

Сети электросвязи – технологические системы, обеспечивающие один или несколько видов передач: телефонную, телеграфную, факсимильную, передачу данных и других видов документальных сообщений, включая обмен информацией между ЭВМ, телевизионное, звуковое и иные виды радио- и проводного вещания.

- статистические данные;
- информация о коммерческой деятельности хозяйственных субъектов всех форм собственности, о потребительских свойствах товаров и услуг;
- системы сбора и обработки финансовой, статистической и торговой информации, информации о деятельности органов местного самоуправления и коммерческих структур.

Предотвращение и ликвидация угроз основывается на разработке и реализации комплекса средств и механизмов защиты. Это могут быть организационные, технические, программные, социальные, правовые и иные механизмы, обеспечивающие локализацию и предотвращение таких угроз.

Особо следует выделить проблему вирусной опасности, связанную с широким применением вычислительной техники при электронном ведении бизнеса. Роль этой проблемы возрастает в связи с интенсивным развитием сетевых технологий и глобальных компьютерных сетей, ростом плотности данных и ценности информации, хранящейся на компьютерных носителях и рост ущерба от их потери, а так же в связи с недопониманием специалистами конкретных предприятий значимости этой глобальности проблемы.

Зарубежный и отечественный опыт страхования рисков при ведении электронного бизнеса



**Рис. 2** Этапы управления рисками

бизнеса. При этом страхование является одной из неперенных составляющих управления рисками. В целом, управление рисками включает систему понятий и дисциплин, целью которой является помощь в организации защиты от негативных финансовых последствий, непредвиденных событий или неблагоприятных обстоятельств. Вместе с тем, управление рисками – это процесс, предполагающий выполнение основных этапов, показанных на рис. 2.

Определение риска является базой управления рисками, в частности, его страхования. Нельзя начать работу с риском, если вы не знаете, что он вообще существует или, что он из себя представляет. Необходимо выяснить, каким образом организация может подвергнуться убытку и каковы его возможные причины.

Финансирование риска, иначе говоря, его страховое покрытие обычно выдвигается как одно из стандартных условий при открытии международных банковских кредитных линий или установлении корреспондентских отношений. Практически полное отсутствие банковского страхования на российском рынке в значительной мере тормозит эффективное развитие сотрудничества между российскими и крупными западными банками.

В целом, бизнес и риск – нераздельные понятия. Не существует бизнеса, который в той или иной степени не был бы связан с риском. Проблемы безопасности бизнеса всегда считались особо важными во всем. Остро они стоят и в России. Наиболее развитой является система управления рисками в банковской системе. Банковский бизнес характеризуется большой концентрацией денежных ресурсов и является в связи с этим особо привлекательным объектом для криминальных вторжений. Наряду с прочими методами защиты бизнеса гарантом финансовой безопасности банка является страховая организация, которая покрывает в известных пределах риски банка и его клиента.

### *Комплексное банковское страхование*

В основе банковского страхования лежат обязательства по страховому покрытию банков. В мировой практике широкое распространение получил так называемый генеральный банковский полис – «Bankers' Blanket Bond» (BBB). Предметом общеванковского страхования в большинстве случаев явля-

ются не финансовые риски, а ущерб, нанесенный объектам страхования – имуществу и имущественным интересам юридического или физического лица (в данном случае банка или его клиента), определенном в договоре страхования.

Обязательства по комплексному страхованию банков покрывают:

- нелояльность персонала банка, иначе говоря, мошеннические действия сотрудников с целью получения личной выгоды;
- имущество, находящееся в помещениях банка;
- наличные деньги при транспортировке;
- убытки, понесенные банком при операциях по поддельным документам;
- убытки, понесенные банком при принятии валюты, которая впоследствии была признана фальшивой.

С появлением компьютеров многое изменилось в мире бизнеса. Диапазон преступлений против банков увеличился за счет использования преступными элементами современных технических средств для несанкционированного доступа к компьютерным и телекоммуникационным системам банковской информации.

Но оценкам Британской федерации предпринимателей, средний размер похищенного при проникновении в банковские компьютерные сети составляет около 500 тыс. долл. США на один случай, в то время как величина ущерба от ограблений одного банка в среднем не превышает 3,5 тыс. долл. США.

На практике к банковскому страхованию принимаются лишь риски верхнего (катастрофического) уровня, в то время как «нижняя» часть убытка оставляется на собственном удержании банка в виде франшизы, от возмещения которой страховщик безусловно освобождается по правилам страхования банковских рисков.

### ***Страхование от электронных и компьютерных преступлений***

Виды страхования, предлагаемого ВВВ не покрывают убытков от электронных и компьютерных преступлений. Полис Ллойда предлагает свой подход к этой проблеме. По данному полису выделяются следующие объекты покрытия:

- несанкционированный вход в компьютерные системы банка;
- нелояльность персонала, временно выполняющего работу для страхователя по контракту;
- электронные данные и их носители;
- юридическая ответственность от получения мошеннического поручения;
- компьютерных систем банка от компьютерных вирусов;
- операции с ценными бумагами на электронных носителях.

Лимит ответственности по этому страховому полису колеблется от 5 – 10 млн. до 100 млн. долл. США для очень крупных банков.

В отличие от полиса Ллойда его американская версия состоит фактически из одного параграфа, в котором содержится информация о том, что по данному полису покрываются убытки страхователя, понесенные им в результате получения несанкционированного доступа третьих лиц к его компьютерной системе с целью мошенничества.

Объем страхового покрытия может быть расширен за счет дополнительного к генеральному банковскому полису страхования: мошенничества и других преступных действий с кредитными карточками; ущерба от несанкционированного списания денежных средств с банковского счета путем вторжения в компьютерные сети банка.

Приобретение полиса страхования от компьютерных преступлений является необязательным для банков ни в США, ни в странах членах ЕС. Однако практически нет ни одного крупного европейского или американского банка, который бы не приобрел данного страхового полиса. Такие полисы приобретают инвестиционные банкирские дома, дилерские фирмы, страховые компании и крупные транснациональные коммерческие компании, осуществляющие переводы своих денежных средств и несущими ответственность за сохранность средств своих клиентов при клиринговых и депозитных операциях.

### ***Анализ деятельности отечественных страховых компаний***

САО «Ингосстрах» предлагает:

- страхование профессиональной ответственности финансовых институтов. По данному полису покрываются убытки финансового института, связанные с необходимостью компенсировать ущерб, на-

несенный третьим лицам небрежным действием, ошибкой или упущением по небрежности персонала, а также его юридические расходы по судебным разбирательствам в связи с соответствующими рисками;

- комплексное страхование соответствующее полису Ллойда;
- страхование от электронных и компьютерных преступлений;
- страхование электронного оборудования.

Страховая компания «Подмосковье» разработала программу комплексного страхования банковских рисков, которая включает девять видов страховых услуг, в частности, страхование:

- наличных денег, находящихся в кассе банка;
- содержимого абонентского сейфа;
- ценностей помещенных в хранилищах банка;
- банка от простоя;
- банковских вкладов за счет средств банка и др.

Впервые на российском страховом рынке предлагается страхование банка от простоя. Объектами страхования являются неполученный доход и непредвиденные расходы банка в течение периода, установленного договором страхования в результате простоя по страховым причинам, а также дополнительные затраты банка для снижения сроков простоя (оплата сверхурочных, покупка дополнительного оборудования, затраты на ремонт, наладку компьютерной банковской системы и т.д.).

АО «Росгосстрах» разработаны условия страхования банкоматов, по которым банки, а также иные кредитные учреждения, осуществляющие операции с пластиковыми карточками, могут застраховать имущественный интерес, связанный с владением и использованием банковскими автоматами.

Страховая компания «Информстрах» проводит страхование ответственности банковских служащих. Такое страхование предусматривает компенсацию расходов банка, связанных с удовлетворением претензий клиента, которые возникли из-за ошибок служащих. Этот вид страхования широко распространен в развитых странах, но в России он пока не получил развития. Одной из причин является отсутствие нормативной базы для этого вида страхования.

«Московская страховая компания» предлагает страхование на случай похищения служащих банка.

Страховая компания «Вера» предлагает страхование банкам, заинтересованным в работе с западным капиталом. Если банк застрахован на принятых на Западе условиях, а перестрахование осуществлено западными перестраховщиками, инвесторам следует направлять средства в Россию именно через такой банк. Кроме этого повышается и престиж банка.

## **Нормативно-методическое обеспечение страхования рисков при электронном ведении бизнеса**

Характер риска, т.е. его природа, взят за основу при видовой классификации страхования и обуславливает принципиальные подходы к построению системы законодательства о страховании. Эту систему должны составлять общегражданское законодательство (соответствующая глава ГК РФ), и специально законодательство о страховании, представленное двумя отдельными законами: Законом о добровольном страховании и Законом об обязательном страховании – и системой иных правовых актов (указами Президента Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации, актами федеральных органов исполнительной власти и субъектов федерации и органов местного самоуправления). Особое место среди источников страхового права занимают правила страхования.

Страхование наряду с системами технической, физической и информационной безопасности, является важным элементом в системе защиты организаций. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» объявляет цели защиты: предотвращение утечки, хищения, утраты, искажения, подделки информации; предотвращение несанкционированных действий по уничтожению, модификации, искажению, копированию, блокированию информации и других форм незаконного вмешательства в информационные системы и ресурсы.

Страхование не предотвращает указанные события, но максимально возмещает убытки, понесенные в результате их совершения. Страхование освобождает бюджет государства и хозяйствующих субъектов от расходов на возмещение убытков при наступлении страховых случаев. Это позволяет организациям с минимальными потерями времени, денежных и материальных ресурсов восстановить работоспособность информационных систем и сетей связи.

Страхование можно развивать по следующим направлениям:

- страхование сетей, средств и объектов связи, информационных систем, ресурсов и технологий;
- страхование ответственности владельцев и собственников информационных систем, ресурсов и технологий, операторов связи;

- страхование ответственности изготовителей и поставщиков средств связи и вычислительной техники, антивирусных программ.

В интернет-сетях возможно страхование следующих объектов:

- неавторизованный захват управления («взлом» системы) через Интернет, в том числе межсетевая защита (firewall);

- умышленное искажение, повреждение или разрушение критичной информации и данных;
- утрата сообщений электронной почты Интернет;
- потери при оказании услуг другими службами сети Интернет;
- публичное искажение или удаление web-страницы;
- потери в системе заключения сделок (транзакций) сети Интернет;
- потеря информации в результате ее умышленного перехвата.

Естественным финансовым институтом, гарантирующим имущественные права участников, при электронном ведении бизнеса может быть страхование рисков абонентов. Использование рычагов страхования позволит ненасильственным способом сделать доминирующими те или иные стандарты и методы защиты информации, технологии электронного документооборота.

Страхование при электронном ведении бизнеса может быть реализовано в виде страхования:

- стоимости ключа в центре сертификации;
- электронной транзакции или сообщения;
- рисков при использовании тех или иных стандартов защиты информации и их конкретных программ реализации;

- рисков конкретных схем электронной торговли.

Законодательной регламентации подлежат:

- правила страхования информационных рисков (информационных ресурсов, баз данных, программных комплексов);

- описание объекта страхования (информационного ресурса, информационной системы, информационной технологии и т.д.);

- правила страхования ответственности собственника и владельца информационных ресурсов, систем и технологий;

- правила страхования ответственности разработчика, производителя, поставщика информационных ресурсов, систем и технологий, средств защиты информации;

- правила страхования информационных рисков при электронном ведении бизнеса;

- правила комплексного страхования в информационной сфере;

- методика оценки стоимости объектов страхования (потребительская, восстановительная);

- положение о проведении экспертизы информационной безопасности объектов страхования;

- методика оценки ущерба, вызванного уничтожением, изменением, утратой информации и методы восстановления объекта страхования;

- положение о взаимодействии страховой организации, брокера (агента), экспертной организации, аварийного комиссара, сервисной организации в процессе страхования информационных рисков;

- рекомендации операторам связи, интернет-провайдерам и другим участникам электронного ведения бизнеса о порядке и условиях минимизации и страхования рисков;

- методика управления информационными рисками;

- методики расчета стоимости информационных и телекоммуникационных сетей и систем и др.

Комплект организационных документов по созданию механизма аккредитации страховых компаний для работы в системе страхования информационных рисков, а также предприятий и организаций на право проведения экспертизы информационных ресурсов, систем и технологий и оценки ущерба в результате наступления страхового события включает проекты:

- «Положения об аккредитации страховых компаний»;

- «Положения об аккредитации экспертных, брокерских и сюрвейерских компаний»;

- «Положения о комиссии по аккредитации страховых экспертных компаний»;

- проект ФЗ «Об электронно-цифровой подписи» предусматривается введение правовой нормы по ответственности удостоверяющих центров. Согласно ст. 8, лицензиат должен представить обоснование своей способности покрыть возможные убытки регистрируемых им обладателей ключей подписи в размере, не менее чем в 10 000 раз превышающем максимальный предел цены сделки, который данный центр может указывать в сертификате ключа.

Имеются следующие основания возникновения ответственности удостоверяющих центров:

- неверная идентификация лица, получающего сертификат (подложные документы, мошенничество, ошибки сотрудников ЦС);
- несвоевременная публикация списков отозванных сертификатов;
- компрометация секретного ключа ЦС.

При этом размер потенциальной ответственности может быть разным по этим случаям: от нескольких долларов до десятков миллионов.

В целом, представляется, что указанные в Законе нормы будут способствовать устойчивости и эффективности бизнес-процессов при электронном способе их ведения, защищая интересы всех сторон, участвующих во взаимодействии.

### **Информационные риски, порождаемые статистической природой экономики (конъюнктурные риски). Методы анализа и оценки**

Все рассмотренные выше виды информационных рисков при принятии решений (будь то решение о финансовой операции, транзакции, инвестициях и др.) создают одну и ту же ситуацию, состоящую в том, что в момент принятия решения, информация, необходимая для принятия решения оказывается не полной, не точной, не своевременной или не верной. Это утверждение справедливо при всех способах порождения данной ситуации, будь то нелояльность персонала, компьютерные вирусы, сбои в работе технических систем и т.д.

Научный термин «неопределенность» обобщает все возможные источники порождения этой ситуации и является одним из основополагающих в том смысле, что на его основе строятся многие другие термины, в частности термины «риск», «информационный риск», «конъюнктурный риск». Вместе с тем термин «неопределенность» является аксиоматическим, иначе говоря, он не опирается на другие термины и поэтому сам не может иметь точного определения. Такое положение для науки типично. В частности, все аксиоматические термины математики, такие, например, как «точка», не имеют строгих определений, что, как известно, не делает математику нестрогой научной дисциплиной. Для введения аксиоматического термина приходится апеллировать к интуиции и иллюстрирующим примерам. Все рассмотренные выше примеры наличия риска являются одновременно и примерами наличия неопределенности.

Эти примеры, однако, существенно не полны. Они охватывают только такие ситуации, когда предполагается наличие некоторой достоверной информации, которая может быть по объективным или субъективным причинам уничтожена, искажена или не вовремя передана. Наряду с этим существует еще один, причем очень мощный и принципиально не устранимый источник неопределенности к рассмотрению которого мы теперь обратимся. Речь идет о статистической внутренней природе экономики. Экономическая система подобна микромиру в том, что все взаимосвязи в ней носят не детерминированный, однозначно установленный, а статистический (вероятностный) характер. В частности, все страховые случаи являются случайными событиями, для каждого из которых существует как вероятность того, что это событие наступит, так и вероятность того, что оно не наступит. Статистическая природа экономики приводит к тому, что между качеством информации, необходимой для принятия решения, и затратами средств и времени, необходимыми для получения этой информации, существует соотношение, подобное соотношению неточностей квантовой механики.<sup>2</sup> Чем выше качество информации, тем большие затраты средств и времени необходимы для ее добычи, передачи и переработки. При неограниченном стремлении улучшить качество информации (повысить ее точность и достоверность) эти затраты неограниченно возрастают.

Статистическая природа экономики проявляется разнообразными и многочисленными способами, в частности в виде активности хозяйствующих субъектов, колебаний конъюнктуры рынка, автоколебаний<sup>3</sup> в системах управления, неидентифицируемости (полной или частичной нераспознаваемости) сигналов<sup>3</sup> и др. В упоминавшихся ранее Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации» и проекте закона г. Москвы «Об информационных ресурсах и информатизации в г. Москве», подразумевается существование конъюнктурного риска, поскольку эти законы, помимо прочего, определяют, что объектами страхования в информационной сфере может быть ответственность за своевременность доставки и за качество предоставляемой (или получаемой) информации. Понимание наличия и важности конъюнктурного риска проявила так же ранее упоминавшаяся страховая компания «Под-

<sup>2</sup> Соотношение неточностей утверждает, что чем точнее устанавливается координата микрочастицы, тем менее точно устанавливается ее количество движения и наоборот.

<sup>3</sup> Например, всякое политическое событие является сигналом для экономики, действие которого, как правило, не однозначно по своим последствиям и по своему суммарному результату. Стоимость, выраженная в рублях, принципиально не идентифицируема, абстрактна.

московье», которая разработала программу комплексного страхования банковских рисков, включив, в частности, страхование банка от простоя. В данном случае объектом страхования являются неполученный доход и непредвиденные расходы банка. Эти объекты страхования, так же как качество экономической информации, являются прямым проявлением статистической природы экономики и конъюнктурных рисков.

В настоящее время методы определения, оценки и страхования конъюнктурного риска почти совершенно не разработаны, что делает необходимым кратко остановиться на этих вопросах. Наиболее существенное значение конъюнктурные риски имеют в случаях принятия инвестиционных решений, касающихся продвижения товаров или услуг рынки. В данном случае мы имеем в виду любое решение по модернизации, диверсификации или расширению любого производства, по изменению номенклатуры услуг банков, по вводу новых технологий, изменению качества производимых товаров или услуг, по эмиссии ценных бумаг и др. Во всех этих случаях именно конъюнктурный риск имеет первостепенной значение.

Попытаемся определить конъюнктурный риск двигаясь от обратного, т.е. от предположения, что статистический характер экономики отсутствует. Если предположить, что экономика детерминирована, иначе говоря, что устранены все источники неопределенности, то принимаемое решение, во-первых, в принципе может быть полностью обеспечено необходимой информацией, во-вторых, может быть идеальным по эффективности (с учетом конкретных условий) и, в-третьих, возможно его идеальное исполнение. В такой ситуации отсутствуют конъюнктурные риски, а принятое решение (план, обозначим  $PL$ ) тождественно его фактической реализации (факту, обозначим  $FA$ ). Если же учесть статистическую природу экономики, то необходимо признать, что в условиях порождаемой ею неопределенности, вероятность совпадения  $PL$  и  $FA$  равна нулю. При этом конъюнктурный риск представляет собой ожидаемые экономические следствия несовпадения  $PL$  и  $FA$ . Поскольку  $PL$  является заранее устанавливаемой, детерминированной величиной, а  $FA$  – случайной величиной, значение которой становится известным только постфактум, то в момент принятия решения существует как вероятность, что план окажется завышенным, невыполненным ( $PL > FA$ ), так и вероятность того, что план окажется заниженным, перевыполненным ( $PL < FA$ ). Тем самым конъюнктурный риск распадается на две составляющие: риск завышения и риск занижения. Оба эти риска в большей или меньшей мере обычно осознаются хозяйствующими субъектами и являются реальными стимулами, определяющими поведение каждого хозяйствующего субъекта рынка, включая Правительство. При этом каждый хозяйствующий субъект неизбежно (осознанно или неосознанно) использует одну из двух возможных стратегий: либо он стремится нести наименьшие потери при наименее благоприятных условиях, т.е. ориентируется на больший среди риска завышения и риска занижения (минимаксная стратегия), либо он стремится минимизировать сумму риска завышения и занижения.

Основные закономерности поведения субъектов в условиях неопределенности, закономерности формирования равновесия в условиях неопределенности и закономерности более высокого уровня, согласующие закономерности поведения и равновесия между собой показана на рис. 3: зависимости рисков завышения и занижения от  $PL$  (рис. 3, а); зависимости цен от  $PL$  (рис. 3, б); зависимость прибыли от  $PL$  (рис. 3, в). Важное значение имеет совмещение всех указанных зависимостей таким образом, что пересечение кривых на рис. 3, а совпадает с пересечением кривых на рис. 3, б и с максимумом кривой на рис. 3, в.

Решение  $PL$  влияет на риски, цены и прибыль не непосредственно, а через соотношение  $PL$  и  $FA$ . Случайная величина  $FA$  принимает значения в интервале от  $\alpha$  до  $\beta$ . На рис. 3, а линия  $FA$  отображает риск занижения. Эта линия не возрастает. Смысл этой закономерности достаточно очевиден.

Линия  $PL - FA$  отображает риск завышения. Эта линия не убывает. Минимаксный критерий состоит в том, что в каждой точке берется больший риск.

Линия  $PL - V$  отображает разность рисков завышения и занижения, взятую с положительным знаком. Эта линия отличается от минимаксного критерия только тем, что она смещена вниз, так что касается горизонтальной оси координат. Следовательно, план,  $PL = V$  минимизирующий риск, соответствует горизонтальной координате  $V$  – точки пересечения рисков завышения и занижения (см. рис. 3, а).

Минимаксный критерий применим не всегда, а лишь в тех случаях, когда принимаемое решение привязано к конкретной ситуации и не может применяться повторно. В частности, решение о поставке товара (услуги, эмиссии ценной бумаги) на рынок привязано к конкретной ситуации, месту и времени. Если же решение имеет многократное применение, например, размер запаса, который периодически возобновляется, или норма выработки, которая относится к многим работникам, то применяется совокупный критерий, представленный на рис. 3, а линией



объем продаж. Во-вторых, прибыль тем меньше, чем меньше цена. В-третьих, с ростом цены падает объем продаж.

Принципиально важно то, что вся система названных закономерностей внутренне согласована. Иначе говоря, при равновесной цене оптимальный объем продаж производителя ориентирующегося на собственный конъюнктурный риск доставляет максимум прибыли при равновесном объеме продаж. Эта важнейшая закономерность наглядно выражается в том, что рисунки совмещены так, что  $V$  является одной и той же (сквозной) величиной на рис. 3,  $a - в$ .

### Снижение исходного уровня неопределенности и страхование конъюнктурных рисков

Снижение исходного уровня неопределенности наглядно иллюстрирует рис. 4. На рисунке показаны зависимости рисков от намечаемого объема поставки товара на рынок. Под исходной неопределенностью в данном случае понимается погрешность в оценке емкости рынка, которая получается в результате применения аналитического маркетинга. На рис. 4 исходная погрешность в оценке емкости рынка выражается интервалом  $[\alpha, \beta]$  возможных значений величины  $FA$  на горизонтальной оси.

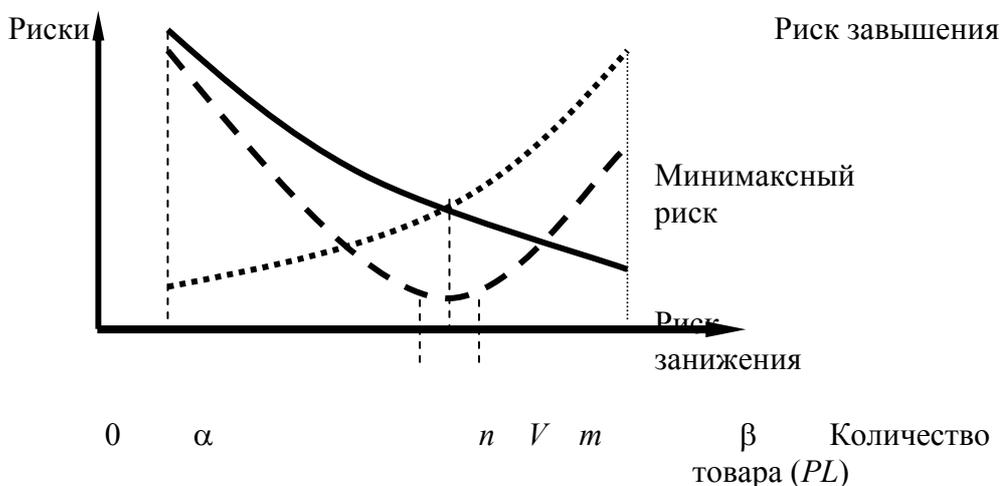


Рис. 4 Снижение неопределенности выражается отношением:

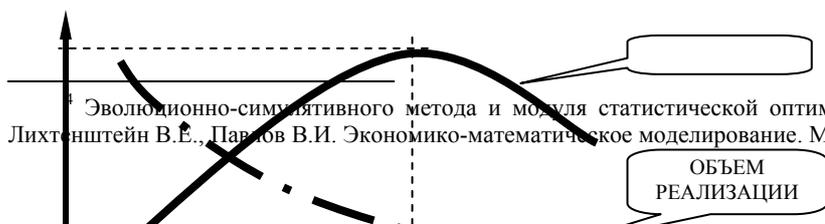
$$K = (\beta - \alpha) / (m - n)$$

Величина  $V$ , зависит от случайных факторов и поэтому является случайной. Среднее квадратическое отклонение этой величины показано на рис. 4 в виде интервала  $[n, m]$  на горизонтальной оси. Отношение  $K = (\beta - \alpha) / (m - n)$  является мерой уменьшения неопределенности при применении экономико-математического моделирования.<sup>4</sup> Как показывает большой практический опыт расчетов  $K \in [10, 100]$ . Иными словами, исходная неопределенность и риск могут быть снижены на 1 – 2 порядка.

Для оценки рисков, определения размеров страховых сумм большое значение имеет зависимость прибыли от цены, рассчитанная с учетом конъюнктуры рынка. Общий вид этой зависимости показан на рис. 5. При низкой цене масса прибыли оказывается небольшой, несмотря на максимально возможный объем реализации. Увеличение цены при прочих равных условиях имеет два противоречивых следствия: с одной стороны это дает увеличение прибыли на единицу реализованной продукции, с другой стороны это влечет снижение объемов реализации.

Поэтому увеличение цены сначала ведет к росту массы прибыли, а затем к ее падению. При этом существует оптимальная цена  $C$  при которой достигается максимальная прибыль  $P$  и соответствующий оптимальный объем продаж  $V$ . Взаимно однозначное соответствие между величинами  $C$ ,  $P$  и  $V$ , показанное на рис. 5, привязано к конкретной конъюнктуре определенного сектора рынка.

В заключение необходимо подчеркнуть, что зависимости, представленные на рис. 3, будучи привязанными к конкретной ситуации, представляют собой необходимую информацию для определения и оценки конъюнктурных рисков.



<sup>4</sup> Эволюционно-симмулятивный метод и модуль статистической оптимизации диалоговой компьютерной системы «ТАНЯ». См. Лихтенштейн В.Е., Павлов В.И. Экономико-математическое моделирование. М.: ПРИОР, 2001.



- выбран необходимый математический аппарат (знаковые графы и конечно – разностные уравнения), позволяющий строить графовые модели предметной области и сценарии долгосрочного развития при различных управляющих воздействиях;
- построены и исследованы соответствующие графовые модели;
- на основе анализа результатов моделирования построены сценарии развития сети Internet в России;
- построены графовые модели регионов РФ различного типа и сценарии их развития в условиях широкого внедрения Internet;
- с использованием полученных сценариев осуществлен долгосрочный качественный прогноз развития Internet в России.

## **ОБЗОР, ОЦЕНКА И ВЫБОР МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ INTERNET В РОССИИ**

Прогнозирование (греч. Prognosis – знание наперед) – это род предвидения (предсказания), поскольку имеет дело с получением информации о будущем. Прогноз предполагает описание возможных проблем, аспектов, моделей, методов и средств, связанных с развитием объекта прогнозирования в будущем.

Следует отметить, что в предметной области, связанной с развитием Internet, со временем возникает ряд новых факторов, некоторые из которых весьма трудно предвидеть.

Основные условия успешного прогнозирования определяются существенным образом отличающимися друг от друга пятью факторами, распределенным по следующим группам.

### 1 Необходимые знания.

*Фактор 1.* Полнота, достоверность и точность сведений, и обоснованность предположений.

*Фактор 2.* Знание особенностей изучаемой страны.

### 2 Общие приемы предвидения.

*Фактор 3.* Общие приемы.

**А** Приемы, применимые для всех случаев: Прогноз на основе причинных связей, по аналогии, на основе теории вероятностей.

**Б** Приемы, применимые к длительным явлениям: Прогноз на основе учета устойчивых тенденций, развития событий в определенном направлении, циклического развития событий.

### 3 Компетентность разработчиков прогноза.

*Фактор 4.* Компетентность в области используемых для целей прогноза естественных и общественных наук.

*Фактор 5.* Творческие способности, зрелость суждений, образование, опыт.

Разработчики прогноза редко располагают данными, которые отвечали бы требованиям первого фактора, однако они должны с учетом указанных выше групп факторов определить степень достоверности используемых в процессе прогнозирования данных и довести эти сведения до сведения лиц, пользующихся результатами прогноза.

Одним из лучших источников для оценки будущего обычно является ретроспективный анализ уже произошедших событий. Даже в случаях неожиданного разрыва с прошлым (например, в результате чрезвычайных ситуаций и реформ) многие черты прошлого сохраняются и продолжают оказывать влияние. Таким образом, прогноз начинается с учета результата и тенденций развития изучаемого явления в прошлом и настоящем и показывает, какие изменения данное явление, возможно, претерпит в будущем.

Имеется три общих приема, применимых для составления любых прогнозов, в том числе относительно появления различных единичных явлений (результаты выборов, начало войны, создание новой информационной технологии).

1 Прогноз на основе причинных связей.

2 Прогноз по аналогии.

3 Прогноз с использованием теории вероятностей.

К числу приемов прогнозирования длительных явлений относятся следующие:

- прогноз на основе учета устойчивых тенденций;
- прогноз на основе учета развития событий в определенном направлении;
- прогноз на основе учета циклического развития событий.

Указанные приемы предвидения на основе причинных связей, по аналогии и с помощью теории

вероятностей отнюдь не исключают друг друга. Как правило, в процессе решения задачи прогноза используются все три приема.

*Прием предвидения на основе причинных связей* основан на изучении причин, обуславливающих изучаемое явление. Сюда относятся причины, порождающие данное явление или делающие его возникновение невозможным. Данный прием может быть применен для оценки единичных явлений, но неприменим для предсказания развития длительных явлений, которое можно отобразить на диаграмме с помощью кривой. Чтобы применять этот прием, необходимо знать характер действия многих факторов. Поэтому им могут пользоваться только весьма опытные разработчики прогнозов, поскольку его применение требует изучения широкого круга вопросов. Здесь решающее значение могут иметь явления из совершенно другой области (экономики, политики, культуры, демографии и т.п.). Подобно другим методам исследования, прием предвидения на основе причинных связей предполагает изучение факторов, указывающих на приближение определенных явлений.

*Прогноз по аналогии.* Действуя по этому методу при построении первоначальных гипотез о событиях, которых следует ожидать в будущем, необходимо начинать не с изучения тенденций, присущих данному явлению, и причин, обуславливающих его развитие, а с рассмотрения явлений, имевших место при аналогичных обстоятельствах, которые хорошо известны.

Прогноз по аналогии опасен тем, что почти всегда такой путь кажется привлекательным и убедительным, хотя в действительности он не всегда надежен, так как важнейшие черты внешне схожих явлений могут коренным образом отличаться друг от друга. Часто этот метод применяется в силу необходимости, когда нет возможности использовать другие средства. Он может дать хорошие результаты на начальной стадии работы. Однако необходимо подвергать проверке возникшее в результате применения приема аналогии первоначальное предположение, изучая соответствующие причинные связи и используя другие приемы.

*Прогноз на основе аппарата теории вероятностей.* Другим общим приемом, применимым почти в любом случае, когда речь идет о составлении долгосрочного прогноза, является использование теории вероятностей.

Аппарат теории вероятностей помогает определить распределения случайных явлений и величин в окружающем нас мире и тем самым делает прогноз более точным.

Рассмотрим три общих приема предвидения, применимых к длительным явлениям.

*Прогноз на основе учета устойчивых тенденций.* В этом случае исходят из предположения, что при отсутствии данных, говорящих об обратном, существующее положение не претерпит значительных изменений в течение периода, охватываемого прогнозом.

Необходимо отметить, что прогноз любого явления часто молчаливо учитывает устойчивые тенденции, исходит из неизменности положения даже в тех трудных случаях, когда прогноз касается неустойчивого явления. Однако опасность использования данного метода появляется тогда, когда изменения происходят медленно и постепенно, без каких-либо явных признаков, которые могли бы привлечь к ним внимание. Изменения такого рода могут протекать спокойно и вместе с тем носить глубокий характер. Эти изменения могут остаться незамеченными всеми, кроме весьма квалифицированных экспертов.

В последнее время изменения в информационной, экономической и технической областях, особенно в развитии Internet, безусловно, протекают быстрее. Поэтому многие явления, ранее считавшиеся совершенно невероятными, могут оказаться возможными через 5 – 10 лет.

*Прогноз на основе учета развития событий в определенном направлении.* Этот прием применяется в тех случаях, когда имеется какая-то определенная тенденция развития событий по восходящей или нисходящей линии и предполагается, что на период, охватываемый прогнозом, кривая развития будет идти в том же направлении, что и раньше, если нет данных, говорящих о противном.

Существует естественная тенденция предполагать, что кривая, шедшая в определенном направлении в течение ряда лет, будет идти в том же направлении и в последующие годы. Однако исследования в области естественных и общественных наук, а также практика развития информационных технологий показывают, что лишь в редких случаях направление развития данного явления и выражающая его кривая остаются в течение длительного времени в основном неизменными и не претерпевают скачков. Прогноз, основанный на учете циклического развития событий, отчасти исходит из предположения, что история в определенной мере повторяется, т.е. что события, развивавшиеся в прошлом циклично, и впредь будут развиваться таким же образом. Очевидно, если явление развивается циклично, то прогнозы, строившиеся из предположения, что развитие этого явления происходит в одном направлении в течение длительного времени, оказываются ошибочными. Однако необходимо отметить, что, если в процессе составления прогноза возникает предположение, что данное явление развивается циклично, необ-

ходимо, чтобы это предположение подтверждалось достоверными данными, охватывающими достаточно длительный период развития этого явления в прошлом. Решение может быть принято на основании данных не менее чем о двух полных циклах.

Анализ показывает, что в пределах определенного периода любое длительное явление, представляющее интерес для прогноза и поддающееся количественному анализу, и результаты которого можно отразить на диаграмме, одним из показателей которой является время, будет либо оставаться без существенных изменений, либо развиваться по восходящей или нисходящей линии, либо развиваться циклично (допустима любая комбинация указанных возможностей). Таким образом, приемы предвидения, основанные на учете устойчивых тенденций, развития событий в определенном направлении и циклического развития событий, охватывают все возможные формы предвидения, основанного на так называемом «графическом» подходе.

Компетентность разработчика прогнозов в исследуемой предметной области составляет четвертый фактор из числа основных факторов, обуславливающих успех предвидения. Важность этого фактора достаточно очевидна.

Пятый и последний из кардинальных факторов, обеспечивающих успех в предвидении, – это творческие способности и зрелость суждений разработчика информационного прогноза. Эти качества позволяют свести все добытые многочисленными, но разрозненными данными о развитии информационных технологий вообще и глобальных сетей в частности, а также приемы прогноза в этой области в единое осмысленное целое, отражающее причинно-следственные связи между этими отдельными элементами полученных знаний.

Учитывая изложенные выше приемы, долгосрочный прогноз развития моделей развития Internet в России, должен содержать следующие разделы: общее рассмотрение проблемы; исторический (ретроспективный) анализ; существующее положение; благоприятные факторы; неблагоприятные факторы; аналогичные положения; причины изменений, важнейшие факторы и решающие моменты; сценарии благоприятные и неблагоприятные; выводы и рекомендации.

*Общее рассмотрение проблемы:* указание на важность проблемы; описание общей обстановки; краткий перечень общих факторов, обуславливающих изучаемое явление. Данный раздел документа предусматривает рассмотрение прежде всего таких постоянно действующих факторов, которые необходимо *всегда* учитывать при решении подобного рода проблемы, а не частных факторов, связанных с данной страной или явлением. Остальные разделы документа касаются только данной конкретной страны и обстоятельств поставленной задачи, если в последнем есть необходимость.

*Ретроспективный анализ.* Развитие изучаемого явления и его тенденция. Составление диаграмм в тех случаях, когда это возможно. Причины, обуславливающие развитие изучаемого явления в данном направлении. Определение на основе анализа имеющихся данных, какой прием прогнозирования должен быть избран.

*Существующее положение.* Изучение настоящего является исходным пунктом для изучения будущего. Определяется объем наших знаний относительно фактов и методов исследования.

*Благоприятные факторы.* Каждый значительный фактор, благоприятствующий развитию явлений, о которых идет речь в данном прогнозе, рассматривается в отдельности; дается оценка максимальному эффекту, который может иметь действие каждого из этих факторов. Определяется вероятность сохранения на определенное время в будущем определенной активности действия каждого из факторов.

*Неблагоприятные факторы* рассматриваются с тех же позиций, что и благоприятные.

*Аналогичные положения.* Изучаемое явление сравнивается с аналогичными явлениями, о которых имеется больше сведений, например с явлениями, происходившими в прошлом в стране вероятного противника, или с известными явлениями в нашей стране или какой-нибудь из дружественных стран.

*Причины, важнейшие факторы и решающие моменты.* Углубленно изучается каждый из этих факторов, имеющих важное, а возможно, даже решающее значение.

*Сценарии (благоприятные и неблагоприятные).* Учитывается взаимосвязь и взаимовлияние элементов множества рассматриваемых в процессе прогноза явлений и факторов.

*Выводы и рекомендации* включают указание на степень достоверности прогноза и, в тех случаях, когда это возможно, – на степень точности приводимых качественных и количественных данных.

По **типам прогнозирования** выделяют поисковые, нормативные и основанные на творческом видении прогнозы.

*Поисковое прогнозирование* – способ научного прогнозирования от настоящего к будущему: прогнозирование начинается от сегодняшнего дня, опирается на имеющуюся информацию и постепенно проникает в будущее.

Существуют два вида поискового прогнозирования:

- 1) экстраполятивное (традиционное);
- 2) альтернативное (новаторское).

*Экстраполятивный подход* предполагает, что экономическое, технологическое и прочее развитие происходит гладко и непрерывно, поэтому прогноз может быть простой проекцией (экстраполяцией) прошлого в будущее. Для составления такого прогноза необходимо вначале оценить данные за прошлый период и тенденции их развития (тренды), затем перенести эти тенденции в будущее. Экстраполятивный подход очень широко применяется в прогнозировании и, так или иначе, используется в большинстве методов прогнозирования.

*Альтернативный подход* к прогнозированию объединяет в единой логике два способа развития явлений – гладкий и скачкообразный, создавая синтетическую картину будущего. В его рамках создаются прогнозы, включающие сочетание различных вариантов развития выбранных показателей и явлений. При этом каждый из вариантов развития лежит в основе особого *сценария* будущего.

Альтернативный подход сравнительно молод (стал широко применяться в 1980-е гг.) и в настоящее время быстро распространяется в практике прогнозирования развития технического прогресса. Оба вида поискового прогнозирования опираются как на количественные, так и на качественные методы прогнозирования.

*Нормативное (нормативно-целевое) прогнозирование* предполагает, во-первых, определение общих целей и стратегических ориентиров развития объекта прогнозирования, а, во-вторых, оценку его развития исходя из этих целей. В силу этого оно опирается на качественные методы исследования и, как и экстраполятивное, является в большой степени традиционным подходом к предсказанию будущих изменений объекта прогнозирования.

Прогнозирование, основанное на *творческом видении* будущего, использует субъективное знание прогнозиста, его интуицию, т.е. основано на использовании экспертных методов.

В зависимости от **степени вероятности будущих событий** прогнозы делятся на варианты и инвариантные.

*Вариантный прогноз* основывается на предположении о значительной неопределенности будущей среды и, следовательно, наличии нескольких вероятных вариантов или сценариев развития объекта прогнозирования.

*Инвариантный прогноз* предполагает только один сценарий развития будущих событий. Он возможен в условиях высокой степени определенности будущей среды. Как правило, такой прогноз базируется на экстраполятивном подходе.

По **способу представления результатов** прогнозы делятся на точечные и интервальные.

*Точечный прогноз* исходит из того, что данный вариант развития включает единственные значения прогнозируемых показателей.

*Интервальный прогноз* – это такое предсказание будущего, в котором предполагается некоторый интервал, диапазон значений прогнозируемых показателей.

Анализ использованных приемов прогнозирования показывает, что единого, универсального метода прогнозирования не существует, так как имеется огромное разнообразие прогнозируемых факторов, условий и ситуаций. Классификация методов прогнозирования, основанная на индуктивном и дедуктивном подходах представлена на рис. 1. Вся совокупность методов прогнозирования может быть представлена двумя группами в зависимости от степени их однородности: простыми методами и комплексными методами.



## Рис. 1 Классификация методов прогноза

Группа *простых* методов объединяет однородные по содержанию и используемому инструментарию методы прогнозирования (например, экстраполяция тенденций, морфологический анализ и др.).

*Комплексные* методы отражают совокупности, комбинации методов, чаще всего реализуемые специальными прогностическими системами (например, методы построения прогнозного графа, система Паттерн и др.).

Кроме того, все методы прогнозирования дополнительно делятся на три класса: фактографические методы, экспертные методы и комбинированные методы.

В основу их выделения положен характер информации, на базе которой составляется прогноз:

1) *фактографические методы* базируются на фактическом информационном материале о прошлом и настоящем развитии объекта прогнозирования. Чаще всего применяются при поисковом прогнозировании для эволюционных процессов;

2) *экспертные (интуитивные) методы* основаны на использовании знаний специалистов-экспертов об объекте прогнозирования и обобщении их мнений о развитии (поведении) объекта в будущем. Экспертные методы в большей мере соответствуют нормативному прогнозированию скачкообразно изменяющихся процессов;

3) *комбинированные методы* включают методы со смешанной информационной основой, в которых в качестве первичной информации наряду с экспертной используется и фактографическая.

В свою очередь, каждый из перечисленных классов также подразделяется на определенные группы и подгруппы. Так, среди фактографических методов выделяются следующие группы.

Группа *статистических методов* – включает методы, основанные на построении и анализе динамических рядов характеристик (параметров) объекта прогнозирования. Среди них наибольшее распространение получили экстраполяция, интерполяция, метод аналогий (модель подобия), параметрический метод и др.

Группа *опережающих методов* – состоит из методов, основанных на использовании свойства научно-технической информации опережать реализацию научно-технических достижений. Среди методов этой группы выделяется публикационный, основанный на анализе и оценке динамики публикаций.

Среди *экспертных методов* выделяют группы по следующим признакам:

- по количеству привлеченных экспертов;
- по наличию аналитической обработки данных экспертизы (табл. 1).

Углубленный анализ современного состояния перспектив развития Internet показал, что в круг возможных сфер вводятся факторы не только информационные и технологические, но и ряда других областей, прежде всего экономических, социальных, культурных и т.д.

Как показывает анализ предметной области, прогноз развития и функционирование Internet в России является сложной и зависящей от многих экономических, социальных, технологических и прочих факторов задачей. Любой прогноз развития фактически является некоторым сценарием поведения системы в будущем.

Решение этой задачи должно проводиться путем построения качественных моделей сложных систем, включающих в себя технологические, экономические, социальные и другие факторы. Результатами моделирования должно являться множество прогнозных сценариев развития Internet. Также целью моделирования является разработка рекомендаций по выработке управляющих воздействий, способствующих реализации благоприятных сценариев развития Internet в России.

Одной из важнейших задач органов управления является прогнозирование развития и совершенствование функционирования социально-экономической системы (СЭС) на основе моделирования и анализа взаимовлияний совокупности макроэкономических характеристик (факторов), определяющих ее текущее и прогнозируемое состояние.

| Вид экспертизы                                 | Вид обработки мнений  |            |                |                                      |                    |                 |                        |
|--|---|------------|----------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|------------------------|
|  | без аналитической обработки   |            |                | с аналитической обработкой           |                    |                 |                        |
| Индивидуальная                                 | Интервью  | Экспертные | Генерация идей | Построение сценария                  | Метод дерева целей | Матричный метод | Морфологический анализ |
| Коллективная                                   | Метод мозгового штурма  |            |                | Метод коллективных экспертных оценок |                    |                 | Метод Дельфи           |
| Метод интервью                                 | Метод индивидуальной экспертной оценки, основанный на беседе эксперта с прогнозистом по схеме «вопрос – ответ»  |            |                |                                      |                    |                 |                        |
| Метод генерации идей                           | Метод индивидуальной экспертной оценки, при котором выявление экспертной оценки осуществляется с помощью программированного управления, включающего обращение к памяти человека или запоминающему устройству ЭВМ  |            |                |                                      |                    |                 |                        |
| Метод коллективных экспертных оценок           | Метод прогнозирования, основанный на выявлении обобщенной обективированной оценки экспертной группы путем обработки индивидуальных, независимых оценок, вынесенных экспертами, входящими в группу   |            |                |                                      |                    |                 |                        |
| Матричный метод прогнозирования                | Метод прогнозирования, основанный на использовании матриц, отражающих значения (веса) вершин граф-модели объекта прогнозирования, с последующим преобразованием матриц и оперированием с ними   |            |                |                                      |                    |                 |                        |
| Дельфийский метод (Метод Дельфи)               | Метод коллективной экспертной оценки, основанный на выявлении согласованной оценки экспертной группы путем их автономного опроса в несколько туров, предусматривающего сообщение экспертам результатов предыдущего тура с целью дополнительного обоснования оценки экспертов в последующем туре |            |                |                                      |                    |                 |                        |
| Метод построения прогнозного сценария развития | Аналитический метод прогнозирования, основанный на установлении логической последовательности состояний объекта прогнозирования и прогнозного фона во времени при различных условиях для определения целей развития этого объекта   |            |                |                                      |                    |                 |                        |
| Морфологический                                | Метод прогнозирования, основанный на построении матрицы характеристик объекта про-  |            |                |                                      |                    |                 |                        |

|        |  |
|--------|--|
| анализ | гнозирования и их возможных значений с последующим перебором и оценкой вариантов сочетаний этих значений |
|--------|--|

Результаты моделирования и прогнозирования процессов в СЭС определяются взаимодействием базисных социально-экономических процессов и факторов, действующих в СЭС и изменяющих состояние ее элементов. При этом взаимовлияния базисных процессов могут образовывать циклы обратных связей, а взаимодействия циклов вызывать либо нарастающие колебания социально-экономических факторов, либо их резкое монотонное усиление – резонанс.

Результаты функционирования СЭС определяются большим числом переменных, взаимодействующих друг с другом, реагирующих на изменение каждой другой переменной и т.п. Поэтому при математическом моделировании процесса развития и функционирования Internet с целью выработки предложений по его совершенствованию возникает необходимость нахождения компромисса между точностью результатов моделирования и возможностью получения достоверной информации о динамике изменения социально-экономических факторов, необходимой для построения адекватной модели.

Анализ различных математических моделей применительно к прогнозу развития и функционирования социально-экономических систем (СЭС) различного типа показали, что для этих целей достаточно удобно использовать аппарат знаковых, взвешенных знаковых и функциональных знаковых графов. На первоначальном этапе происходит сбор сведений об изучаемой социально-экономической системе (ситуации). Затем формулируются определенные концепции и допущения относительно системы (ситуации) на строгом математическом языке и формируется математическая модель, позволяющая оценить динамику поведения (развития).

Моделирование при этом рассматривается как попытка, во-первых, снять ту неопределенность, которая неизбежно сопутствует прогнозированию развития системы, во-вторых, предложить способ перевести процесс неопределенности в управляемый процесс.

Указанная неопределенность может быть снята или на основе той информации, которая ранее накоплена о различных вариантах развития системы (аналогичных систем) и (или) на основе полученной новой информации с помощью научных исследований, и (или) с помощью личного опыта эксперта.

Выделим две категории неопределенности:

1) *внешняя неопределенность* – это те неопределенные факторы, которые находятся в очень слабой степени под контролем лица, принимающего решения (ЛПР). К таким факторам относятся: параметры внутренних и внешних крупномасштабных социально-экономических систем; экологические, демографические, внешнеполитические и внешнеэкономические факторы, не находящиеся в ведении рассматриваемого ЛПР; возможность дополнительной поставки ресурсов извне рассматриваемой системы и т.д.;

2) *внутренняя неопределенность* – это совокупность тех факторов, которые не контролируются оперирующей стороной полностью, но на которые ЛПР может оказывать вполне определенное влияние. К таким факторам могут относиться: внутренняя социально-политическая и социально-экономическая обстановка в управляемой системе; наличие, готовность и пригодность имеющихся у оперирующей стороны сил, средств, ресурсов, необходимых для целенаправленного развития системы; эффективность системы управления; квалификация и моральное состояние кадров и специалистов; вторичные факторы риска и их причинно-следственные взаимосвязи; степень упадка или развития элементов системы и т.д.

Аппарат знаковых графов позволяет формально строить прогнозы развития или траектории движения моделируемой системы в фазовом пространстве ее переменных (факторов) на основе информации о ее структуре и программах развития системы, путем аппроксимации их кусками траекторий импульсных процессов на знаковых орграфах [1, 2].

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЗНАКОВЫХ, ВЗВЕШЕННЫХ ЗНАКОВЫХ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗНАКОВЫХ ОРГРАФОВ**

Математическая модель знаковых, взвешенных знаковых, функциональных знаковых орграфов является расширением математической модели орграфов. Кроме орграфа  $G(X, E)$ , в модель включаются следующие компоненты:

1) множество параметров вершин  $V = \{v_i, i < N = \|X\|\}$ . Каждой вершине ставится в соответствие ее параметр  $v_i \in V$ ;

2) функционал преобразования дуг  $F(V, E)$ , ставящий в соответствие каждой дуге либо знак, либо вес, либо функцию.

1 Если функционал имеет вид:

$$F(v_i, v_j, e_{ij}) = \begin{cases} +1, & \text{если рост (падение } v_i \text{ влечет за собой} \\ & \text{рост (падение) } v_j; \\ -1, & \text{если рост (падение) } v_i \text{ влечет за собой} \\ & \text{падение (рост) } v_j, \end{cases} \quad (1)$$

то такая модель называется знаковым орграфом.

2 Если функционал имеет вид:

$$F(v_i, v_j, e_{ij}) = \begin{cases} +w_{ij}, & \text{если рост (падение } v_i \text{ влечет за собой} \\ & \text{рост (падение) } v_j; \\ -w_{ij}, & \text{если рост (падение) } v_i \text{ влечет за собой} \\ & \text{падение (рост) } v_j, \end{cases} \quad (2)$$

то такая модель называется взвешенным знаковым орграфом. Здесь  $w_{ij}$  является весом соответствующей дуги.

3 Если функционал имеет вид:

$$F(v_i, v_j, e_{ij}) = f_{ij}(v_i, v_j), \quad (3)$$

то такая модель называется взвешенным знаковым орграфом.

На расширенных таким образом орграфах вводится понятие импульса и импульсного процесса в дискретном временном пространстве.

Импульсом  $P_i(n)$  в вершине  $x_i$  в момент времени  $n \in N$  называется изменением параметра в этой вершине в момент времени  $n$ :

$$P_i(n) = v_i(n) - v_i(n-1). \quad (4)$$

При этом значение параметра в вершине  $x_i$  определяется соотношением:

$$v_i(n) = v_i(n-1) + \sum_{j=1}^N F(v_i, v_j, e_{ij})P_j(n-1) + P_i^0(n), \quad (5)$$

здесь  $P_i^0(n)$  – внешний импульс, вносимый в вершину  $e_i$  в момент времени  $n$ .

Из конечно-разностных уравнений (4) и (5) легко получить уравнение для импульса в исследуемом процессе:

$$P_i(n) = \sum_{j=1}^N F(v_i, v_j, e_{ij})P_j(n-1) + P_i^0(n). \quad (6)$$

Импульсный процесс называется автономным, если

$$(P_k^0(m) = 0, \forall m \geq 1, \forall x_k \in X). \quad (7)$$

Импульсный процесс называется простым, если

$$((\sum_{k=1}^N P_k^0(0) = 1) \ \& \ (P_k^0(m) = 0, \forall m \geq 1, \forall x_k \in X)). \quad (8)$$

Используются понятия четного и нечетного цикла. Четный цикл имеет положительное произведение знаков всех входящих в него дуг, нечетный – отрицательное.

Четный цикл является простейшей моделью структурной неустойчивости, так как любое начальное изменение параметра в любой его вершине приводит к неограниченному росту модуля параметров вершин цикла, в то время как любое изменение параметра любой вершины нечетного цикла приведет лишь

к осцилляции параметров вершин.

Вершина  $x_i \in X$  знакового, взвешенного знакового, функционального знакового орграфа является импульсно устойчивой для некоторого заданного импульсного процесса, если последовательность абсолютных величин импульсов в этой вершине  $\{|P_i(n)|; n = 0, 1, \dots\}$  ограничена. Аналогично, вершина  $x_i$  знакового орграфа является абсолютно устойчивой для некоторого заданного импульсного процесса, если последовательность абсолютных величин параметров в этой вершине  $\{|v_i(n)|; n = 0, 1, \dots\}$  ограничена. Далее легко перейти к рассмотрению устойчивости всего знакового орграфа. Знаковый орграф называется импульсно (абсолютно) устойчивым для данного импульсного процесса, если каждая его вершина является импульсно (абсолютно) устойчивой в этом импульсном процессе.

Ниже рассмотрены модели и методы исследований динамических процессов в сложных системах на основе анализа явления резонанса, возникающего в результате взаимодействия циклов знакового орграфа.

Будем говорить, что несовпадающие циклы  $L_1$  и  $L_2$  знакового орграфа  $G(X, E)$  взаимодействуют, если выполняется хотя бы одно из следующих двух условий:

- $\exists e \in E$  такая, что  $((e \in L_1) \& (e \in L_2))$ ;
- существует мост между  $L_1$  и  $L_2$ , либо между  $L_2$  и  $L_1$ .

Резонанс это явление импульсной неустойчивости знакового орграфа в простых импульсных процессах, возникающее вследствие взаимодействия циклов обратной связи. Резонанс – это единственно возможный случай импульсной неустойчивости в простых импульсных процессах.

Для эффективности моделирования социально-экономических процессов возникла необходимость расширить представленную выше модель, путем введения в нее дополнительных функций.

Часто бывает так, что в изменения одной из составляющих СЭС влечет за собой определенное воздействие на другие компоненты таким образом, что некоторые из них подвергаются воздействию сразу, а другие через определенные промежутки времени. В терминах аппарата знаковых графов это означает, что импульс проходит из начальной вершины в конечную не за один такт моделирования, а за несколько. По сути это означает наличие между вершинами нескольких дуг, произведение весов которых дает значение веса начальной дуги. Новую величину, приписываемую дугам назовем – задержкой.

Следующее расширение аппарата моделирования знаковых графов связано с непостоянством существования связи между вершинами. Это значит, что импульс от вершины к вершине проходит по дуге не каждый раз, а лишь с интервалом в заданное количество тактов моделирования. Этот новый параметр дуги назовем – разрывом. Суть этой величины состоит в том, что она характеризует вероятность существования дуги между вершинами знакового графа.

Аппарат знаковых графов представляет собой мощное средство структурного моделирования. Макроэкономическое моделирование позволяет проводить исследование тенденций развития экономики всей страны, отдельного региона, отраслей и т.д. Однако с помощью этого аппарата можно также планировать внесение в СЭС определенных управляющих воздействий для достижения необходимых тенденций развития. При решении этой задачи можно определить набор вершин, в которые можно вносить управляющие воздействия, приводящие к необходимому результату, а также характер этих воздействий. Эти данные являются основой для построения детальных планов управления СЭС. Таким образом, от традиционных задач для этого аппарата моделирования – «что будет, если», мы переходим к решению обратной задачи – «что надо сделать для достижения заданного поведения системы». Для этого из множества вершин выделим две: вершину-объект и вершину-субъект.

Вершина-объект – та вершина, изменение которой мы хотим контролировать на заданном временном интервале. Вершина-субъект – вершина, влияя на которую, мы хотим осуществлять это контролируемое изменение. Это влияние выражается во внесении в нее внешних импульсов. Вследствие того, что аппарат знаковых орграфов ориентирован скорее на получение качественных, а не количественных результатов, в большинстве случаев вполне достаточной целью является лишь обеспечение невозрастания или неубывания параметра, соответствующего вершине-объекту.

Построенная задача может быть сведена к задаче линейного программирования и реализована в рамках программного комплекса моделирования.

Решение этой обратной задачи позволило перейти от прогнозирования поведения социально-экономической системы к планированию действий по ее управлению. При выборе субъектов управления необходимо заметить, что в их качестве могут выступать только реальные рычаги управления, а в качестве программы внешних воздействий – имеющиеся в наличии ресурсы. Полученная программа внешних воздействий может быть преобразована в конкретный план управления. Причем в процессе моделирования делается вывод о том, насколько продолжительно может быть это управление для обеспечения необходимых целей:

- разовое, т.е. внесение одного импульса полностью и навсегда устанавливает необходимую тенденцию;

- **временное, необходима программа воздействий в течение ограниченного периода времени и затем навсегда устанавливается необходимая тенденция;**

- постоянное, необходимо постоянное управление для обеспечения желательной тенденции.

При выборе тенденции изменения объекта управления возможно возникновение побочных эффектов, которые заключаются в нежелательном изменении прочих связанных (прямо или опосредованно) с ним факторов.

Предлагаются следующие способы формализации при построении моделей в виде знаковых орграфов на основе выделенных базисных подсистем:

- каждая вершина принадлежит единственной подсистеме, и право проведения дуги от этой вершины к вершине той же подсистемы принадлежит подсистеме и (или) «природе»;

- проведение дуг между подсистемами определяется объективными законами природы (как физическими, так и социально-экономическими), существующим законодательством, стратегией функционирования подсистем, результатами взаимодействия между подсистемами.

Важным элементом процесса моделирования является определение *базисных дуг*, под которыми понимаются дуги, фиксирующие наличие связей, определенных «законами природы» для рассматриваемого явления. Остальные дуги называются *внебазисными*. *Базисной моделью* называется знаковый орграф, в котором проведены только базисные дуги.

Важным этапом моделирования является идентификация построенной модели. На этом этапе проводится оценка адекватности модели и, если она неадекватна, выработка рекомендаций по ее корректировке. В данном случае необходимо сравнить информацию о реально моделируемой системе, которая получена эмпирическим путем в некоторой области параметров системы, с той информацией, которую в этой же области параметров системы дает модель. Если расхождения невелики с точки зрения целей моделирования, то модель считается адекватной.

Как уже отмечалось, специфика моделирования с помощью языка знаковых орграфов состоит в том, что, будучи средством моделирования структуры динамических взаимовлияний элементов сложной системы, модели знаковых орграфов и импульсных процессов на них нацелены на получение скорее качественных, чем количественных результатов. Следовательно, та априорная информация, которая используется для оценки адекватности, должна во многих случаях носить такой же качественный характер. Это, в свою очередь, означает, что всегда при идентификации модели будет велика доля экспертной информации. Если модель строится с помощью выделенных базисных процессов, то для идентификации используется информация о соотношении между средними величинами характеризующих их параметров и о динамике относительного изменения последних. Если модель строится путем выделения базисных процессов, то информация должна относиться к определяющим параметрам этих процессов. Все эти данные могут быть получены, по крайней мере, частично, из анализа «прошлого» поведения системы или соответствующих аналогов.

В результате моделирования формируется исходная информация для выработки стратегического плана организационных мероприятий, экстремизирующего эффективность на множестве альтернативных вариантов функционирования системы. В таком понимании стратегический план, гарантирующий приемлемый уровень эффективности, существенно важнее точного прогноза. Кроме того, план, построенный на множестве альтернативных вариантов, может быть адаптивным, т.е. гибко изменяться вместе с изменением обстановки, что особенно важно при ограниченности ресурсов управляющей стороны.

Важнейшими характеристиками рассматриваемых макроэкономических процессов является устойчивость или скачкообразность их протекания во времени. Именно с выявления подобных эффектов функционирования социально-экономических систем следует начинать анализ их динамики. На языке знаковых орграфов это означает, что необходимо провести математический анализ структурной устойчивости исследуемого процесса на сформированной базисной модели.

Таким образом сценарный подход к задачам моделирования динамики сложных систем в том числе и социально-экономических систем, одним из компонентов которых является Интернет может быть реализован на языке знаковых ориентированных графов, аппарат которых позволяет формально строить сценарии поведения моделируемой системы в различных условиях. Этот аппарат позволяет сочетать формальные и экспертные методы анализа сложных систем. Полученные сценарии развития Интернет при этом, описывая процесс изменения параметров объекта моделирования, фиксируют принципиальные с точки зрения исследователя или лица, принимающего решения моменты перехода объекта прогноза в новое качественное состояние, тем самым, выделяя из траектории его развития только экспертно значимые события.

В рамках указанного подхода могут быть изучены как синергические, так и аттрактивные характеристики ожидаемых событий. К синергическим отнесем те из них, которые имманентно (объективно с точки зрения экспертов) присущи экспертно-значимым событиям в отсутствие управляющих воздействий. К аттрактивным отнесем те, которые существенно зависят от применяемых управляющих воздействий вносимых в моделируемую систему.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА МОДЕЛЕЙ**

Существуют два аспекта изучения перспектив развития Internet в России. Первый связан с изучением динамики изменения внутренних показателей глобальной сети.

Ближайшими перспективами развития Internet являются не только рост самой Сети и проникновение ее в разные сферы жизни, но и изменения социально-экономической системы под влиянием Internet. То есть самые важные изменения связанные с Internet произойдут вне самой глобальной сети. Предполагается, что не только развитие Internet зависит от факторов социально-экономической системы, но и сам Internet будет оказывать активное влияние на эти факторы. Второй аспект изучения перспектив развития Internet в России отражает взаимодействие Internet с другими компонентами социально-экономической системы.

В связи с этим предлагается создание моделей на двух уровнях.

**I Отраслевой**, включающий основные показатели развития Internet и некоторые внешние факторы оказывающие влияние на перспективу его развития.

**II Федеральный**, рассматривающий Internet в целом как составную часть социально-экономической системы государства.

Целью проведения моделирования на *отраслевом* уровне является анализ перспектив развития основных показателей глобальной сети, выбор структуры взаимовлияний внешних факторов, а также состава и характера управляющих воздействий для получения благоприятных сценариев такого развития.

Целью проведения моделирования на *федеральном* уровне является анализ взаимовлияний глобальной сети (в целом) и других факторов социально-экономической системы. Ввиду неоднородности социально-экономической системы России предлагается для целей наиболее эффективного анализа выделить ряд наиболее типичных регионов (дотационный, депрессивный, экспортно-ориентированный, изолированный, теневой). Региональный подход к моделированию и анализу перспектив развития Internet обусловлен также и тем, что внедрение Internet в России будет идти в основном в рамках региональных программ информатизации.

## **МОДЕЛИ ОТРАСЛЕВОГО УРОВНЯ**

Для построения отраслевой модели развития Internet необходимо провести анализ и классификацию базовых показателей уровня развития Рунет.

### **Анализ взаимовлияния и ранжирование базовых показателей уровня развития Рунет**

В качестве базовых показателей уровня развития Internet в России предлагается включить в отраслевую модель следующие факторы:

- количество пользователей / объем трафика;
- объем услуг электронной почты;
- объем услуг IP телефонии;
- объем электронной торговли (оборот);
- оборот банковского капитала;
- объем инвестиций в интернет-технологии и инфраструктуру;
- объем услуг дистанционного обучения.

### **Выявление, анализ и классификация внутренних факторов влияния на развитие Рунет**

Предлагается включить в отраслевую модель следующие внутренние факторы, влияющие на перспективы развития Internet.

- Политические:
  - состояние действующей федеральной законодательной базы;
  - нормативное регулирование использования Internet в ключевых сферах (Интернет-банкинг, Е-бизнес, электронные СМИ, образование и др.);
  - стабильность политического развития страны;
  - уровень развития законодательства в области борьбы с преступностью в области информационных технологий;
  - уровень развития законодательства в области охраны авторских прав;
  - уровень развития средств массовой информации.
- Социальные:
  - уровень жизни и реальные доходы населения;
  - уровень занятости населения;
  - уровень доступности средств телекоммуникации (региональный аспект);
  - состояние демографии;
  - образование:
    - уровень образования;
    - развитие электронных библиотек;
    - развитие дистанционного обучения.
- Экономические:
  - уровень экономического развития страны;
  - уровень потребности и развития рынка интернет-услуг;
  - уровень инвестиционного климата.
- Технологические:
  - уровень развития систем и средств защиты информации;
  - уровень преступности в сфере современных информационных технологий;
  - ущерб от взлома систем защиты, внедрения и распространения вирусов, троянов и т.п.;
  - уровень развития рынка изделий и услуг в области информационных технологий;
  - уровень развития инфраструктуры систем телекоммуникаций и их доступности конечным пользователям.
- Психологические:
  - уровень развития индустрии развлечений;
  - уровень доверия электронным СМИ.

## **МОДЕЛИ ФЕДЕРАЛЬНОГО УРОВНЯ**

В настоящем разделе представлены результаты применения методологии сценарного анализа для исследования синергического и аттрактивного поведения региональных СЭС при введении в их структуру фактора влияния глобальной информационной сети Internet.

### **Типология регионов и моделирование их динамики**

Развитие Internet в России возможно только через реальную реализацию крупных инвестиционных проектов и программ, которая, в свою очередь, возможна лишь в рамках конкретных регионов России и в рамках программ социально-экономического развития этих регионов, так как:

- любой инвестиционный проект или программа осуществляются в рамках экономической, правовой и организационной системы региона и не могут быть рассмотрены вне социальной и экономической среды, его инвестиционной инфраструктуры;
- инвестиционные и организационные проблемы проекта или программы не могут быть разрешены вне поддержки региональных властей (в том числе и финансовой), вне использования законодательных и налоговых инструментов администраций региона;
- корректно сформированные и принятые региональными законодательными и исполнительными органами субъекта Российской Федерации экономические, инвестиционные и социальные приоритеты могут позволить создать инвестиционным проектам не только необходимую поддержку (налоговые

льготы, защита интересов инвестора), но и обеспечение гарантиями соответствующего уровня (регионального, федерального);

• и, наконец, включение Internet в программы развития регионов может помочь выработать реальный механизм его развития.

Импульсная модель экономики региона включает 15 основных макроэкономических параметров:

- физический объем производства;
- объем инвестиций;
- издержки производства;
- уровень цен;
- объем денежной массы;
- технологический прогресс;
- производительность труда;
- занятость населения;
- уровень жизни;
- финансирование социальных программ;
- объем теневой экономики;
- размер налоговых ставок;
- размер бюджета региона;
- макроэкономический риск;
- внешние факторы развития.

Для моделирования перспектив развития Internet вводится новый фактор «уровень развития Internet в регионе».

Связи между данными параметрами не всегда поддаются однозначной оценке. Для регионов, ориентированных на иностранные инвестиции, рост макроэкономического риска ослабляет влияние внешних факторов развития, тогда как для дотационных регионов, напротив, он влечет за собой возрастание поступающих извне инвестиционных ресурсов. Активное функционирование Internet может стимулировать, как технологический прогресс в регионе и их занятость в регионе, так и отток квалифицированных кадров.

## ГРАНИЧНЫЕ УСЛОВИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ

В качестве ограничений при построении и исследовании моделей предполагается использование перечня качественных условий функционирования рассматриваемой системы моделей, фиксируемых в квазиинформационной гипотезе.

### Структуризация квазиинформационной гипотезы

#### *Отраслевой уровень*

1 Предполагается, что развитие Internet связанное с увеличением числа пользователей на каком-то этапе достигнет насыщения и демографический аспект перестанет играть важную роль в системе факторов.

2 Предполагается, что экономическое развитие региона связано, в том числе, и с развитием рынка информационных технологий, а также увеличивает инвестиции в развитие Internet.

3 Предполагается, что будут работать механизмы электронных платежей.

4 Предполагается, что развитие рынка информационных услуг ведет к зависимости компонентов этого рынка от обеспечения безопасности хранения и передачи информации по глобальной сети и ведет к увеличению потенциального ущерба этого бизнеса от взлома или других незаконных действий в информационной сфере.

5 Предполагается, что увеличение количества пользователей Internet ведет к появлению возможности успешного поиска работы вне региона, увеличивая тем самым занятость населения.

#### *Федеральный уровень*

Моделирование региональной экономики требует осознания ряда допущений относительно смысла отдельных параметров и связей, существующих между ними. Эти допущения соответствуют текущему состоянию российской экономики.

1 Предполагается, что развитие Internet в России будет идти в основном в рамках региональных программ информатизации.

2 Предполагается, что пользователи сети Internet работают в регионе и активно влияют на рост технологического прогресса, влекущего за собой рост производительности труда и физического объема производства.

3 Предполагается, что Internet является полноценным фактором, активно влияющим на другие компоненты социально-экономической системы (гипертрофированно увеличенная значимость, для выявления влияния).

4 Предполагается, что развитие Internet в регионе позволит увеличить информационную прозрачность предприятий и привлечет дополнительные инвестиции. На сегодня российские корпорации, даже самые крупные и известные, например ЮКОС, Лукойл и др., недооценены и во многом именно потому, что инвесторы не могут наблюдать полную картину их деятельности. А информационная прозрачность, дает акционерам возможность видеть, как работают их деньги, не происходит ли вывод активов или размывание доходов компании. В результате даже внедрение информационных систем для глобальных сетей само по себе способно в несколько раз повысить капитализацию российских компаний только за счет того, что будет достигнута большая прозрачность бизнеса.

5 Предполагается, что развитие Internet увеличит общую занятость в регионе.

6 Предполагается, что экономическая система достигла налогового насыщения, и дальнейшее повышение налоговых ставок способно лишь уменьшить поступления в бюджет и увеличить объем теневого сектора экономики, выводя ряд легальных производств за пределы официальной системы налогообложения.

7 Предполагается жесткая бюджетная политика, т.е. принимается допущение о том, что в краткосрочном периоде существует альтернатива между расходами на инвестиционные цели и на социальные программы: рост социальных расходов уменьшает инвестиции. При этом часть инвестиций расходуется на развитие глобальной сети Internet.

8 В экономической системе заложена возможность, как инфляции спроса, так и инфляции издержек: рост издержек производства и рост объема денежной массы повышают уровень цен, который, в свою очередь, увеличивает объем денежной массы. Кроме того, возрастание физических объемов производства не влечет за собой автоматического снижения уровня цен, поэтому предполагается наличие так называемого эффекта храповика: однажды достигнутый уровень цен не снижается сам собой до прежнего состояния, поэтому общее повышение цен происходит намного легче, чем их снижение.

9 Технологический прогресс предполагается затратным, увеличивающим издержки производства, однако увеличивающим также производительность труда за счет доступа к информации глобальной сети.

Параметр макроэкономического риска включает в себя совокупность качеств экономической системы, которые можно охарактеризовать как неустойчивость, нестабильность, неуправляемость, разбалансированность макроэкономической динамики, снижение уровня технико-экономической и социально-экономической безопасности, вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций в экономике. В построенных моделях предполагается, что уровень макроэкономического риска растет с уменьшением объемов производства, производительности труда, величины бюджета, снижением уровня жизни и ростом издержек производства, а уменьшается – за счет повышения информационной прозрачности связанной с Internet.

*Н.Р. Володина*

## **ПРОБЛЕМЫ ИСЧИСЛЕНИЯ ПРИБЫЛИ И ПУТИ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ**

---

Переход России от плановой экономики к рыночной коренным образом изменил условия функционирования промышленных предприятий и обострил ряд проблем, одной из которых является обеспечение стабильности производства и реализации продукции. Основой стабильности хозяйствующего субъекта служит прибыль, которую рыночные отношения объективно возвели в ранг определяющего оценочного показателя эффективности функционирования производственных коллективов. Прибыль из формальной и малозначимой категории административной экономики превратилась в материальный источник технического, экономического и социального развития предприятия, основой инвестиционной

и инновационной политики. Она заняла одно из центральных мест в общей системе стоимостных инструментов и рычагов управления предприятием, так как прямо или косвенно налоги, финансы, кредит, заработная плата, фонды и т.д. зависят от прибыли.

Сущность прибыли пока не имеет общепризнанной трактовки ни среди теоретиков-экономистов, ни среди практиков-менеджеров. Различие взглядов на природу прибыли породило множество подходов к ее исчислению и планированию, анализ которых показал, что в большинстве случаев они ориентированы на устаревшие и упрощенные взгляды на ее природу, характерные для недавнего прошлого экономики России. Методы, воплотившие эти взгляды, лишь частично отражают требования рыночных экономических законов, а также реальные зависимости между затратами и результатами труда. При этом отсутствуют научно-обоснованные приемы учета инфляционных процессов, как на стадии исчисления прибыли за истекший период, так и на стадии ее планирования.

Производство и рынок функционируют согласно экономическим законам, которые должны служить основой для формализации любых процессов и связей в экономике и в том числе для построения моделей формирования издержек производства и выручки предприятия. Поэтому адекватность экономико-математических моделей должна оцениваться полнотой и точностью отражаемых в них сути или смысла соответствующих экономических законов. Если в качестве цели фигурирует анализ эффективности планирования прибыли промышленного предприятия, то, естественно, необходимо выяснить какие законы экономики непосредственно влияют на ее формирование, исчисление и планирование и каким образом их можно учесть в соответствующих методиках.

Следует иметь в виду, что формулировка всякого закона ведет к редукции, т.е. обеднению или огрублению отражаемого процесса или явления. Формализация закона, в свою очередь, ведет к еще большему расхождению между моделью и реальностью. Это неизбежные потери в результате познания любых процессов и в том числе экономических. Поэтому задача состоит в получении математических моделей с максимальным уровнем адекватности и которые при этом применимы в практике управления промышленным предприятием.

В отечественной литературе нет единого взгляда на перечень и сущность законов, отражающих содержание экономических процессов и явлений. Приводятся законы, закономерности и принципы различные по значимости и широте охвата процессов, глубине отражения содержания экономических связей. Например, в [4] все законы делятся на два класса: законы, отражающие рыночные отношения и законы функционирования и развития предприятия.

Иной взгляд на экономические законы представлен в [3], где автор изложил свое видение наиболее важных сторон деятельности предприятия. Среди прочих он рассматривает следующие законы:

- соответствия отношений постоянных затрат к переменным и относительной ценам;
- снижение себестоимости продукции с увеличением объема ее выпуска и срока нахождения в серийном производстве;
- соответствие номенклатуры, качества и объема выпуска продукции потребностям и условиям спроса.

Более общая классификация представлена в [5], где законы объединяются в следующие группы.

- 1 Законы производства.
- 2 Законы распределения.
- 3 Законы обмена.
- 4 Законы потребления.

Приведенные классификации демонстрируют различие взглядов на содержание экономических процессов и целей их анализа. Отсюда и различие в классификационных признаках, обусловивших различия классов как по содержанию входящих в них отдельных законов, так и по широте охватываемых явлений. В ряде случаев достаточно трудно объяснить почему, например, автор работы [4] относит законы онтогенеза, синергии, информативности и т.д. к экономическим.

Анализ приведенных выше классификаций показывает, что определенная часть анализируемых с их помощью экономических законов является ни чем иным, как либо перефразированием, либо детализацией более общих законов, действующих на промышленном предприятии и в обществе. Обратимся к трудам классика экономической мысли, лауреата Нобелевской премии П. Самуэльсона. В своей работе [1] он тщательным образом обосновывает всего несколько законов, которые затем различными авторами детализируются для доказательства правильности выведенных ими частных определений или принципов протекания тех или иных финансовых или хозяйственных процессов. На наш взгляд именно эти законы в той трактовке, которую им дал П. Самуэльсон главным образом влияют на процесс формиро-

вания прибыли и поэтому именно они должны быть положены в основу формализации процесса ее исчисления и планирования. Приведем эти законы и рассмотрим каким образом их можно использовать для достижения поставленных целей и какие при этом возникают проблемы:

- закон убывающей доходности;
- закон убывающей полезности;
- закон циклического колебания экономической активности;
- закон зависимости между спросом населения и его доходами.

Сущность закона убывающей доходности состоит в последовательно уменьшающейся дополнительной продукции, получаемой при добавлении равных порций изменяющихся затрат к постоянному количеству фиксированных затрат. Самуэльсон П. считает что «увеличение некоторых затрат по отношению к другим неизменным затратам приводит к увеличению общего количества продукции. Но после определенного момента дополнительная продукция получаемая от прибавления тех же самых дополнительных затрат, по всей видимости, будет становиться все меньше и меньше» [1, с. 23].

Приведенная цитата необходима для того, чтобы подчеркнуть принципиальное положение данного закона, заключающееся в обязательном делении всех затрат как минимум на две группы: постоянные и переменные. Такое деление важно для понимания закона, так как оно демонстрирует устойчивую тенденцию в сокращении объемов дополнительной продукции в процессе соединения неизменных затрат с изменяющимися.

С точки зрения исследования экономической природы затрат производства для нас данный закон важен по той причине, что позволяет сделать следующие выводы:

- в основе анализа соотношения затрат и результатов должно лежать деление затрат на постоянные и переменные;
- существование эффекта убывающей предельной полезности однозначно указывает на нелинейность соотношения затрат и результатов.

Существует множество интерпретаций данного закона и формализованных способов его выражения. На его основе был получен ряд закономерностей, изложенных, например в [3]. В отличие от автора данной работы мы считаем, что с увеличением объема производства уменьшение переменных затрат на единицу продукции происходит лишь до определенного момента. Это уменьшение происходит за счет сокращения общего относительного времени, затрачиваемого на переналадку оборудования и снижения трудозатрат при длительном нахождении продукции в серийном производстве. Общая динамика такова: вначале затраты резко возрастают, затем стабилизируются и наконец вновь быстро увеличиваются. Объясняется это падением эффективности управления производством вследствие неравномерности загрузки, которая либо ниже, либо выше проектной.

Если размеры капитала фиксированы, то при малом количестве труда он используется неполностью. Тогда переменные затраты возрастают медленнее, чем выпуск продукции. При достижении определенного объема выпуска производственные мощности загружаются полностью и здесь, как нам представляется, возможен эффект второй закономерности, на которой настаивает автор работы [3], т.е. возможно некоторое снижение переменных затрат. Но, согласно закону убывающей доходности, дальнейшее увеличение переменных затрат сопровождается обязательным снижением производительности труда. Предельные затраты начнут быстро возрастать, так как переменные издержки будут расти быстрее, чем выпуск продукции.

Закон убывающей доходности раскрывает содержание связей между процессами, которые касаются собственно производства. Если же предприятие рассматривать в качестве преобразователя ресурсов в потребляемые обществом материальные блага, то, исследуя прибыль кроме издержек производства, необходимо принимать во внимание и выручку, которая подчиняется сразу нескольким законам экономики. Это прежде всего законы убывающей полезности, а также зависимости между спросом и ценой, спросом и доходами, предложением и ценой.

Среди перечисленных законов наиболее важным и достаточно хорошо исследуемым П. Самуэльсоном является первый, который провозглашает следующее: «По мере того как потребляются все новые и новые порции одного и того же товара, растет общая (психологическая) полезность, получаемая вами. .... Тогда с потреблением новых порций товара, общая полезность для вас будет возрастать все более медленными темпами» [1, т. 2, с. 24]. Иными словами: по мере увеличения количества потребляемого товара, его предельная полезность (или добавочная полезность) будет сокращаться. Важным здесь является то, что общая полезность выражается с помощью кривой, которую следует учитывать в процессе формализации учета выручки от реализации продукции.

Вопреки законам убывающей доходности и убывающей полезности, которые, как считает один из виднейших экономистов нашей эпохи, должны отражаться с помощью нелинейных зависимостей, в современной научной и учебной литературе, за редким исключением, в теории формирования прибыли доминирует принцип линейности [6 – 9]. Это упрощение заключается в том, что затраты, входящие в себестоимость продукции, изменяются прямо пропорционально объему производства, а цена реализации – постоянна.

Понимая примитивность подхода, основанного на принципе линейности, К. Друри в [6] вводит для рассмотрения две модели: бухгалтерскую и экономическую. Первая, применяемая в практике управления, предполагает, что переменные затраты растут пропорционально объему производства, а цена реализации единицы продукции в планируемом периоде неизменна. Объясняется это тем, что с линейными моделями намного легче работать, так как при этом не требуются затраты, связанные с дополнительными учетными бухгалтерскими операциями, затратами, связанными со слежением рынка и анализом структуры издержек предприятия. Именно эти факторы зачастую становятся определяющими в выборе методики исчисления прибыли. Экономическая модель более реалистична, так как теоретически более точно отражает приведенные выше экономические законы.

Следует отметить, что известный экономист К. Друри, соглашается с низкой адекватностью линейной модели исчисления прибыли, но на этом, как и другие авторы, останавливается. Исключение составляет лишь несколько теоретических работ, среди которых можно указать на работу [10], в которой авторы вполне справедливо считают, что динамика затрат в длительном и коротком периодах неодинакова. Поэтому они предлагают вычислять будущие затраты по двум различным методикам: для краткосрочного и долгосрочного периодов.

Следующим, не менее важным экономическим законом, имеющим непосредственное отношение к рассматриваемому вопросу, является циклическое колебание экономической активности. Экономика никогда не находится в состоянии покоя. Изучая эту сторону экономики, П. Самуэльсон выделяет четыре фазы в цикле ее развития: сжатие, оживление, экспансия, вершина. Каждая фаза характеризуется различными экономическими условиями.

Периодичность наступления промышленных кризисов и их причины, а также характер чередования фаз циклов глубоко исследованы в [12], где автор обращает внимание на тот факт, что накопление производственного и денежных капиталов заметно различаются. Первый развивается волнообразно, а второй – непрерывно. Это, по мнению автора, и является главной причиной чередования оживления и застоя. Циклическое же движение конъюнктуры проявляется в изменении цен на товары.

Инфляция является достаточно точным индикатором состояния экономики: на фазах оживления и подъема увеличивается ВВП, что обуславливает рост обслуживающих его круговорот денег. Тогда уровень инфляции падает. И наоборот в фазах депрессии и кризиса состояние экономики начинает разрушаться и дестабилизироваться, происходит увеличение массы денег и усиление инфляции. Если экономический цикл – это общая черта рыночной экономики, то инфляция, как индикатор той или иной фазы цикла – объективное явление, которое в любом случае должно быть учтено и использовано в процессе создания моделей исчисления прибыли предприятия.

Предпринятый нами анализ некоторых экономических законов, непосредственно влияющих на объем получаемой прибыли, позволил выделить ряд проблем, от разрешения которых во многом зависит правильность метода формирования прибыли на предприятии. Сформулируем эти проблемы.

1 Закон убывающей доходности однозначно требует деления всех затрат на два класса: переменные и постоянные. Эта вполне понятная методологическая установка при практическом применении как правило не выполняема, так как ряд затрат трудно однозначно отнести к тому или иному классу. Поэтому необходимо сформулировать подходы, которые позволят создать соответствующие модели распределения затрат.

2 Законы убывающей полезности и убывающей доходности, воплощаясь в экономико-математических моделях, требуют применения нелинейных функций для исчисления результатов производственной деятельности. Поэтому требуются исследования, которые позволят определить направления, согласно которым возможно получение такого рода функций.

3 Законы зависимости между спросом и доходами, спросом и ценой товара ограничивают уровень потребления рынком товаров и услуг. Поэтому требуются методы, которые с одной стороны позволяют учесть этот уровень в ограничениях на объем выпускаемой предприятием продукции, а с другой – обеспечить расчет этого уровня.

4 Закон циклической активности экономики, выражается в инфляции и безработице. Объективность фаз спада и развития должна учитываться в моделях формирования прибыли, что требует создания соответствующих методов.

Первая проблема имеет фундаментальный характер, и ее решение сегодня возможно лишь приближенно. Заключается она в объективности затруднений, возникающих в процессе отнесения тех или иных затрат к классу постоянных или переменных. Методологическая установка П. Самуэльсона пока не приобрела четких признаков, согласно которым это отнесение следует выполнять. Классификация затрат зависит от специфики производства на предприятии, особенностей его управления, взглядов и опыта бухгалтера на природу или суть тех или иных расходов.

Проблема отнесения объектов к какому-либо классу не является проблемой только бухгалтерского учета. Эта всеобщая проблема, которая существует в различных областях науки: экономике, технике, медицине и т.д. Для ее решения создано и развито специальное научное направление, известное как теория нечетких множеств (теория «мягких» вычислений, нечеткая логика). В свете данной проблемы можно воспользоваться идеей «мягких» вычислений, но не в смысле применения их математического аппарата. В данном случае такой потребности нет, ибо с помощью компьютера здесь не будет выполняться автоматическое отнесение тех или иных затрат к определенному классу. Идея применения нечетких множеств заключается во введении одного или двух дополнительных классов затрат, куда можно отнести все «подозрительные» на принадлежность к другим классам затраты. Этими новыми классами могут быть неопределенные, условно-постоянные и условно-переменные затраты. Дополнительные классы снимают проблему неопределенности, возникающую из-за наличия только двух классов затрат.

Вторая проблема, заключающаяся в поиске нелинейных зависимостей между затратами и результатами, также относится к категории, которой особенно интересуется как сообщество экономистов-теоретиков, так и практиков. Упрощенчество в отражении реальных связей уходит в прошлое. На помощь приходят новейшие компьютерные технологии, позволяющие быстро и недорого производить поиск нелинейных функций, учитывающих более сложные хозяйственные зависимости.

Решение третьей проблемы должно базироваться в большей части на таких макроэкономических показателях как уровень спроса и предложения, уровень роста доходов населения, коэффициента эластичности цен, доходов и т.д. Одним из вариантов ее решения является расчет прогнозируемого роста (падения) доходов населения. С одной стороны, при известном коэффициенте эластичности по доходам, который считается достаточно консервативным, а с другой – при известном прогнозировании роста доходов населения, можно вполне обосновано определить тот объем производимой продукции, который реализуем в планируемом периоде.

Решение четвертой проблемы связано с обязательным учетом в фактической и плановой прибыли инфляционной составляющей. Прибыль – это категория, которая синтезирует множество факторов, однако учет инфляции должен быть направлен прежде всего на цены потребляемых ресурсов и на цены, по которым предприятие продает произведенную продукцию. Кроме того, необходим учет национальной валюты, так как она серьезно влияет на затраты в виде заработной платы. И, наконец, среди факторов, которые следует учесть в процессе учета инфляции, можно назвать высокий уровень инфляционного ожидания как следствие предшествующей экономической политики государства. В результате имеет место существенный спрос на предметы первой необходимости и снижение спроса на товары длительного пользования.

#### Список литературы

- 1 Самуэльсон П. Экономика. М.: НПО Алгон, ВНИИСИ Машиностроение, 1994. Т. 1. 333 с.
- 2 Трапезников В.А. Управление и научно-технический прогресс. М.: Наука, 1983. 224 с.
- 3 Жданов С.А. Эталоны нормального и кризисного функционирования предприятий. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 216 с.
- 4 Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление. М.: Инфра-М, 2000. 312 с.
- 5 Общая экономическая теория: Учеб. пособие / Под ред. И.Т. Корогодина. Воронеж: Изд-во ун-та, 2000. 368 с.
- 6 Друри К. Введение в управленческий производственный учет. М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. 560 с.
- 7 Энтони Р., Рис Дж. Учет: ситуации и примеры. М.: Финансы и статистика, 1996. 560 с.
- 8 Управление затратами на предприятии / Под ред. Г. А. Краюхина. СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2000. 277 с.
- 9 Богатин Ю.В., Швандар В.А. Производство прибыли. М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998. 256 с.

10 Чеканский А.Н., Фролова Н.Л. Теория спроса, предложения и рыночных структур. М.: МГУ, ТЕИС, 1999. 421 с.

11 Экономическая теория: Учебник для вузов / Под ред. И.П. Николаевой. М.: Финстатинформ, 1997. 399 с.

12 Туган-Барановский М.И. Периодические промышленные кризисы. М.: Российская политическая энциклопедия, 1997. 574 с.

*Е. С. Мищенко*

## ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

---

---

Переход к новой парадигме государственного управления инвестициями является основой прогресса национальной экономики. Это особенно важно сейчас, когда многие стороны реальной экономической ситуации в регионах и на предприятиях трактуются разными руководителями и специалистами управления по разному.

Еще очень силен стиль мышления «продержаться бы до завтра». Между тем, сохранение такого стиля неизбежно заведет производство в тупик. Содержание этого стиля – это решение ежедневно возникающих проблем без серьезного анализа внешних условий, обстоятельств и факторов, т.е. инфраструктурных проблем, что предопределяет низкий уровень качества инвестиционных процессов. Для довольно большого числа руководителей понятие «инфраструктура» это до сих пор определенная экзотика.

Да и в теории инвестиционной деятельности об инфраструктурных проблемах всерьез заговорили только в последние пять – шесть лет. Однако роль и значение инфраструктуры для реализации как эффективного управления инвестиционной деятельностью, так и для успешной реорганизации всей системы инвестиций трудно переоценить. Формирование хорошо развитой и эффективно действующей инфраструктуры является одной из важнейших предпосылок и одним из важнейших условий создания эффективной системы управления инвестициями.

Актуальность решения этой проблемы обусловлена целым рядом обстоятельств.

Во-первых, явно недостаточным уровнем развития инфраструктуры управления инвестиционными процессами в целом, процессами формирования финансово-инвестиционного комплекса региона и другими.

Во-вторых, колоссальной значимостью инфраструктурного обеспечения для организации эффективного взаимодействия всех субъектов инвестиционной деятельности в рамках единого инвестиционного комплекса регионов.

В-третьих, тем, что создание инфраструктуры высокого уровня развития и высокого качества – процесс достаточно длительный и дорогостоящий. Положение в этом смысле усугубляется еще и тем, что инфраструктура, как правило, реализует самостоятельно только часть своего продукта и поэтому не может быть эффективна без тех отраслей, для которых она создается.

Для выработки и реализации государственной инвестиционной политики на всех уровнях необходимы организационные предпосылки важнейшей из которых является наличие разветвленной инфраструктуры развития и поддержки сфер народного хозяйства как инфраструктуры (формирования), обеспечения и развития инвестиционного процесса, включающей экономико-географическое положение территории (государства, региона, муниципалитета и др.), ее инфраструктурную освоенность и обеспеченность.

В теории инфраструктура определяется как комплекс отраслей, обслуживающих какие-либо процессы социально-экономического развития. То есть инфраструктура инвестиций структурируется и развивается на базе соответствующего развития самой инвестиционной деятельности.

Поддержка на всех уровнях государственного управления, в соответствии с логикой и приоритетами государственной кредитно-финансовой и инвестиционной политики, должна включать, как указано в работе, создание условий для формирования и развития конкурентной инвестиционной инфраструктуры по организации, обеспечению, поддержке инвестиционного процесса, в том числе:

- финансовой инфраструктуры;
- банки и банковские информационные системы;

- кооперативные банки;
- представительства государственных и межрегиональных банков;
- общегосударственный рынок финансовых ресурсов для привлечения сбережений населения;
- специальные организации для учета и продвижения инструментов инвестиционного рынка;
- общегосударственный фондовый рынок, и в первую очередь рынок государственных и корпоративных ценных бумаг;
- фондовые биржи;
- реестродержатели и депозитарии;
- андеррайтеры;
- брокерские и клиринговые конторы, фирмы и т.д.;
- инфраструктуры в виде небанковских инвестиционных институтов;
- фонды страхования предпринимательских рисков, страховые и перестраховочные компании;
- специализированные гарантийные и залоговые фонды, фонды ипотечного кредитования, деятельность которых открывает возможность представления государственных гарантий;
- специализированные венчурные фонды;
- специализированные лизинговые фонды и лизинговые компании;
- франчайзинговые центры;
- инвестиционные фонды и компании, аккумулирующие средства частных и других инвесторов для размещения в качестве портфельных инвестиций приоритетные отрасли экономики и объекты инфраструктуры кредитно-финансовой и инвестиционной поддержки предприятий приоритетных отраслей экономики;
- страховые инвестиционные фонды;
- пенсионные инвестиционные фонды;
- фонды льготного кредитования;
- общества взаимного кредитования (ОВК);
- расчетные небанковские кредитные организации (НКО);
- представительства федеральных и межрегиональных фондов и компаний небанковских инвестиционных институтов;
- бизнес-центры;
- компании и фирмы по недвижимости и т.д.;
- инфраструктуры консалтинга;
- аудиторские компании;
- консалтинговые компании и т.д.;
- инфраструктуры организаций, специализирующихся на решении специфических социально значимых задач в приоритетных отраслях экономики;
- центры обучения основам ведения бизнеса в приоритетных отраслях экономики;
- развитие самозанятости;
- наиболее полное и эффективное использование в приоритетных отраслях экономики потенциально социально активных групп населения, например молодежи, увольняемых в запас офицеров, женщин, предпринимателей и т.д.;
- инфраструктуры поддержки и инвестиционной инфраструктуры сферы малого предпринимательства в приоритетных отраслях экономики;
- транспортной (магистральной) инфраструктуры и инфраструктуры коммуникаций (систем связи);
- инфраструктуры научно-технологической и инновационной сфер;
- бизнес-инкубаторы;
- центры бизнес-технологий, развития инновационного предпринимательства и т.д.;
- рыночной и торговой инфраструктуры;
- дистрибьюторские и дилерские сети;
- оптовые и мелкооптовые рынки, оптово-распределительные центры;
- финансово-промышленные группы и торгово-промышленные холдинги и т.д.

Здесь приведена развернутая инфраструктура преимущественно финансовых инвестиций. Не менее важной является инфраструктура реального инвестирования, что в литературе не нашло достаточного отражения.

Концептуальной посылкой построения инфраструктуры является тезис об инфраструктуре как комплексе обслуживающих отраслей, основное назначение которых создание необходимых условий для осуществления инвестиционной деятельности.

Поэтому для классификации институтов инфраструктуры необходимо определить перечень основных функций, выполнение которых позволит создать надлежащую инфраструктуру.

Необходимо разделить понятия «инфраструктура инвестиционной деятельности» и «инфраструктура управления инвестициями».

Инфраструктура инвестиционной деятельности, по мнению автора, должна быть дополнена инфраструктурными институтами, обслуживающими процессы реальных инвестиций.

Как указывалось выше, ряд посредников на региональном рынке инвестиций одновременно являются субъектами инфраструктуры. Например, проектные организации при продаже своей продукции (в виде тиражированных и привязанных к конкретным условиям заказчика инвестиционных проектов) выступают в виде посредника на рынке инвестиций, а при создании необходимых баз данных по объектам инвестиционного рынка могут выступать субъектами информационной инфраструктуры.

Важнейшим институтом инфраструктуры реальных инвестиций являются посредники.

В наиболее выпуклой форме инфраструктурные функции проявляются в действиях такого посредника, как система торгов и аукционов.

Хорошо организованные торги (аукционы), несут гигантскую информационную нагрузку. Для их эффективного проведения необходимо формирование огромных массивов информации о поставщиках и подрядчиках, имеющих заказы на инвестиционные объекты. Сама процедура проведения торгов (аукционов) – это вершина информационного айсберга.

Подобное положение наблюдается и с системой закупок, и поставок. Один из товаров в этой системе – информация. Здесь формируются информационные массивы о предложении товаров на рынок, о ценах на них, об условиях купли-продажи и т.д. Составной частью этой системы является реклама инвестиционных товаров.

Нельзя не коснуться тех составных частей инфраструктуры, которые либо не упоминаются в существующих исследованиях, либо не рассматриваются в них подробно.

Это можно проследить на примере торгово-закупочной деятельности. Сама эта система достаточно подробно рассмотрена. Однако данная проблема нуждается в более глубоком рассмотрении. А именно, для эффективного функционирования системы торгово-закупочной деятельности должны быть созданы определенные условия. К таким условиям относятся:

- создание необходимых транспортных коммуникаций;
- создание хорошо разветвленной и эффективно функционирующей системы связи;
- создание системы технического и организационного сервиса торгово-закупочной деятельности;
- создание системы сертификации продукции и др.

Транспортная система сама по себе является гигантской инфраструктурой экономики на всех уровнях от федерального до муниципального. Она включает в себя:

- все виды транспортных средств (железнодорожный транспорт, автомобильный, водный, воздушный);
- разветвленную дорожную сеть хорошего качества (железнодорожные пути, автомобильные дороги);
- систему технического сервиса для транспортных средств;
- систему обслуживания дорожной сети (ремонт дорог, железнодорожных путей и т.д.);
- систему управления дорожным движением (электронные системы регулирования, слежения и т.п.);
- систему бензозаправок и других сервисных организаций.

Кроме того, нельзя не упомянуть о такой важнейшей составляющей инфраструктуры реальных инвестиций, как система складского хозяйства, представленная сетью складов, баз, терминалов и т.п. Современное складское хозяйство – это не только и не столько необходимые помещения, а прежде всего их техническое оснащение.

Организация указанных элементов инфраструктуры реальных инвестиций на необходимом уровне требует очень существенных капитальных вложений.

Упрощенный подход к решению этой проблемы привел к тому, что сегодня в России эти элементы инфраструктуры функционируют в подавляющем большинстве случаев неэффективно.

*Е. С. Мищенко*

**УЧЕТ ПРОБЛЕМ КАЧЕСТВА ПРИ РАЗРАБОТКЕ  
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

---

---

При разработке и реализации инвестиционных проектов, связанных с созданием новых видов бизнеса или с модернизацией существующих производств проблема качества приобрела особую остроту. Суть ее решения для конкретных предприятий состоит в создании современных систем менеджмента качества. Причем данная проблема актуальна не только для российских предприятий, но и для европейских, американских и японских, хотя и находятся они сегодня на разных уровнях развития или совершенства. Именно недостаточное качество продукции и систем управления порождает в большинстве случаев неконкурентоспособность компаний и их коммерческие провалы. Именно недооценка инициаторами проекта своих возможностей в плане создания эффективной системы менеджмента качества обрекает их на неминуемое поражение. Соответственно, инвесторы или банкиры, финансирующие подобные проекты, заранее обречены на потери, как правило, тем более существенные, чем в большей степени участники проекта переоценили свои возможности в плане управления качеством. И именно здесь для российских предприятий существуют в настоящее время самые серьезные факторы риска.

К сожалению, несмотря на явно неудовлетворительную ситуацию с качеством, эта проблема пока еще не заняла подобающего ей места в теории и практике российского управления качеством, несмотря на то, что это уже давно произошло с японцами, позднее с американцами и затем с европейцами. Хотя в нашей стране вводятся международные стандарты, и ведущие российские компании получают сертификаты качества, но именно качество в ближайшие годы станет для них той миной замедленного действия, которая будет подрывать их инвестиционные проекты на стадии практической реализации бизнес-планов. Это также создает реальную угрозу для инвесторов и банкиров, решившихся финансировать проекты, очень привлекательные в плане содержащейся в них бизнес-идеи, но недостаточно проработанные в направлении их эффективной практической реализации. Чтобы ответить на вопрос, почему это происходит, рассмотрим проблемы и состояние систем управления качеством и их сертификации.

Как признают эксперты, системы управления качеством в европейских корпорациях пока еще отстают от японских и американских систем, что существенно сказывается на конкурентоспособности товаров европейских производителей на мировом рынке, сужая для них этот рынок лишь до масштаба Европы или собственной страны. Управление качеством в российских промышленных корпорациях серьезно отстает от уровня, достигнутого в компаниях развитых стран Европы. Соответственно, промышленная продукция российских предприятий в своем подавляющем большинстве неконкурентоспособна на европейском рынке.

После вступления России в ВТО проблема конкурентоспособности отечественных товаров встанет крайне остро. Но для того чтобы конкурировать с зарубежным производителем, необходимо иметь систему управления качеством, по крайней мере не менее совершенную, чем у него. В настоящее время, по оценкам независимых экспертов, системы контроля качества на российских предприятиях отстают от аналогичных систем ведущих компаний Западной Европы на 10 и более лет. Что же касается японских и американских компаний, то по сравнению с ними отставание еще большее. Понятно, какая задача объективно стоит перед российскими производителями промышленных товаров, однако ее успешное решение в рамках существующей российской деловой среды вызывает сомнение.

Для успешного функционирования организация должна определять и осуществлять менеджмент многочисленных взаимосвязанных видов деятельности. Деятельность, использующая ресурсы и управляемая с целью преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс. В связи с этим одной из центральных проблем обеспечения жизнедеятельности российских предприятий является повышение уровня качества российских инвестиционных проектов. В настоящее время одним из наиболее эффективных путей решения этой проблемы является использование стандартов качества.

Применение в организации системы процессов наряду с их идентификацией и взаимодействием, а также менеджмент процессов могут быть названы информационно-технологическим подходом. Преимущество этого подхода состоит в непрерывности управления, которое он обеспечивает на стыке отдельных процессов в рамках единой информационной системы.

Согласно идеологии, заложенной в стандарты ISO 9000, все процессы, связанные с производством продукции, должны быть документированы. Документация должна охватывать различные подразделения и производственно-хозяйственные процессы предприятия, четко определяя ответственность любого сотрудника за качество на любом этапе создания продукции. Если процесс зависит от решений, принимаемых конкретными работниками по своему усмотрению, или же формируется случайным образом, то установить и устранить причину появления дефектной продукции не всегда возможно. Поэтому главным условием качественного производства становится точность и последовательность соблюдения инструкций и стандартов предприятия, а также их точность и полнота как носителей информации.

В России идет активный процесс изучения зарубежного опыта в этой сфере.

Но для России, в отличие от Японии, США и стран Западной Европы, есть одна существенная проблема, связанная с реализацией процессного подхода. В нашей стране совершенно иная деловая среда, нежели в указанных выше странах. Хотя в деловой среде этих стран существуют определенные различия, связанные с особенностями законодательства, корпоративной культурой, обычаями делового оборота и т.п., однако отношение к стандартам, инструкциям и различным нормативным документам там очень ответственное, чего нельзя сказать пока о России. Так что популярная у нас формула «если инструкцию выгодно нарушить, ее можно нарушить» принципиально несовместима с духом ISO 9000.

Не учитывать данный факт при принятии, например, решений о финансировании проектов создания новых или расширения существующих видов бизнеса – значит для банкиров и других профессиональных инвесторов подвергать себя излишним и достаточно серьезным финансовым рискам. Поэтому не случайно в российской практике разработки бизнес-планов реализации инвестиционных проектов в структуру документов должны включаться разделы, обычно отсутствующие в западных бизнес-планах, разрабатываемых для реализации в «их» деловой среде. Одним из таких обязательных для отечественных бизнес-планов разделов является «Достижение необходимого качества». В этом разделе инициаторы осуществления проекта должны отразить свое видение проблемы качества данной продукции и показать, каким образом они собираются обеспечить необходимый для потребителей уровень качества.

Однако, на практике этот процесс далеко не отработан и часто носит формальный характер. Положение может быть исправлено при сквозной сертификации проектов.

В целом ряде работ указывается, что по оценкам специалистов, в мире выдано уже более полумиллиона сертификатов, подтверждающих соответствие систем качества требованиям ISO 9000. Популярность сертификации объясняется в первую очередь тем, что она обязательна для поставщиков продукции по государственному заказу, а в тех странах, где госзаказ в явном виде отсутствует, – для производителей, обслуживающих нужды военной, космической и смежных отраслей промышленности.

Как правило, компании заинтересованы в получении сертификатов по следующим причинам:

- улучшение своего имиджа и укрепление репутации («мы сертифицированы – следовательно, достойны доверия»);
- соответствие внешним требованиям;
- упрощение и ускорение процедуры взаимодействия с клиентами;
- повышение эффективности существующей системы качества.

По данным опроса сертифицированных фирм, большинство респондентов считают сертификацию важным маркетинговым инструментом, который помогает предприятию укрепить отношения с партнерами, выйти на международные рынки и облегчает задачу заключения новых контрактов. В частности, 49 % предприятий отметили увеличение своей доли на рынке благодаря сертификации. «Внешние» выгоды заключаются в повышении удовлетворенности клиентов, качестве готовой продукции, конкурентоспособности компаний.

Другие исследователи утверждают, что, хотя большинство предприятий сертифицируется главным образом под давлением внешних обстоятельств, основные преимущества, которые они получают, имеют внутреннюю природу. Так, в сертифицированных компаниях качество внутреннего оперативного управления повышается благодаря полному описанию и стандартизации рабочих процедур, детальному документированию сфер ответственности и обязанностей сотрудников, а также улучшению взаимодействия между руководящим составом и исполнителями. Все это дает в итоге важный эффект – значительное сокращение брака, производственных затрат и сроков исполнения заказов.

Кроме того, по оценкам экспертов, сертифицированную продукцию можно продать в среднем на 40-50 % дороже, чем несертифицированную. Это удорожание объясняется тем, что наши компании, как правило, имеют прямых контактов с покупателями на Западе и продают свою продукцию через агентов. По существующему в развитых странах законодательству, соответствующему нашему закону о защите прав потребителей, ответственность за причиненный ущерб несет, во-первых, производитель товара, во-вторых, тот, кто поставил на него свой товарный знак, и в-третьих, тот, кто представлял этот продукт на рынке. Поэтому компания, представляющая продукт на рынке, принимает на себя риск, связанный с его качеством и выражающийся в денежной форме. Соответственно, посредники занижают закупочную цену, аргументируя это отсутствием сертификата. Наличие сертификата устраняет основания для подобных спекуляций, и предприятие получает возможность вести переговоры с западными партнерами более жестко, исходя из мировых цен на данную продукцию.

Помимо внешних существуют и внутренние факторы, с которыми сталкиваются отечественные товаропроизводители. Из-за слишком высоких затрат, в частности, и на отсев дефектных изделий, себестоимость конечной продукции оказывается слишком высокой и неконкурентоспособной по цене. Вместе с тем, нашим производителям уже хорошо известно, что современные системы менеджмента каче-

ства, созданные компаниями во многих странах мира, позволяют практически полностью устранить брак, существенно снизить себестоимость изделий и обеспечить хорошие финансовые результаты работы. Поэтому, вполне естественно, получение сертификатов ассоциируется у них с наступлением финансового благополучия, хотя на самом деле его обеспечивает не столько само создание, сколько успешное функционирование систем менеджмента качества. Определить же действительное качество функционирования подобной системы по представленным на сертификацию или аудит документам весьма проблематично. Тем более что стандарты ISO 9000 и не предписывают, как именно должна производиться та или иная процедура или как должен быть организован процесс, они предписывают, что это должно быть сделано, а фактическую сторону оставляют на усмотрение конкретного производителя. Поэтому можно разработать по формальным признакам неплохую систему менеджмента качества и пройти ее сертификацию, но это вовсе не означает в российских условиях, что будет обеспечено высокое качество продукции, полностью удовлетворяющее потребителей.

Определяющей проблемой является в этом вопросе либо отсутствие, либо фрагментарность информационной системы предприятия.

Системы информационного обеспечения менеджмента российских предприятий нуждаются в очень серьезном совершенствовании. Причем следует отметить, что это совершенствование необходимо во всех их компонентах: организации, методике, технологиях, кадровом обеспечении и т.п.

*К.Н. Савин*

## **САМООЦЕНКА КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

---

Жилищно-коммунальные хозяйства (ЖКХ) представляют собой институт качества услуг. В настоящее время качество продукции, работ и услуг, их безопасность для человека и окружающей среды становятся доминирующими в экономике любой страны. Качество определяет уровень жизни и совершенства каждого человека и общества в целом.

Во всем мире все большее значение придается использованию системного подхода к качеству функционирования предприятий, использование которого нацелено на создание и сертификацию систем качества согласно требованиям международных стандартов ИСО серии 9000. Все ли проблемы можно решить, пользуясь стандартами ИСО? Зачастую руководители предприятий, обращаясь в отдел по стандартизации с просьбой: «Сделайте нам систему качества ИСО 9000 под ключ, а мы ни в чем не будем участвовать и интересоваться». Как же надо действовать в такой ситуации. Может быть, прежде чем разрабатывать систему качества сначала лучше проанализировать, почему же предприятие имеет много дефектов. Существует правило Джурана 15 : 85, которое означает, что лишь 15 % – это ошибки исполнителей, остальные 85 % – это вклад в общее число дефектов системы управления. Для российских организаций, в частности для ЖКХ это отношение 50 : 50 [4].

В настоящее время интенсивно происходит реструктуризация предприятий, связанная с уменьшением численности, изменением внутренней структуры, с совмещением различных функций. В такой организационной неразберихе без четкой систематизации действий, которые дает система качества, работать невозможно, тем более за рубежом. Перед отечественными ЖКХ стоят важные и трудные задачи: разработка, внедрение и сертификация систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО серии 9000 [5].

Под менеджментом качества мы будем понимать организационную деятельность руководителей ЖКХ, которая направляет человеческие, материальные и финансовые ресурсы туда, где они дадут наилучшие результаты во благо потребителей, акционеров и общества. Внедрение международных систем менеджмента качества – это очень актуальный вопрос для ЖКХ. Но до него надо решить еще более актуальные проблемы. Как показывает практика – нельзя внедрять стандарты, если не ясны цели реформ [6].

Выяснено, что решение проблем качества услуг ЖКХ нужно начинать с самооценки своей деятельности. Самооценка – это систематический и всесторонний анализ деятельности организации и результатов по отношению к системе менеджмента качества. Самооценка дает общее представление о деятельности ЖКХ и степени развития их систем менеджмента качества. Она помогает определить области, нуждающиеся в улучшении и приоритеты. В процессе самооценки выявляются про-

белы и слабые места существующей системы, чтобы организация могла планировать и внедрять требуемые усовершенствования [4, 6].

Проведем оценку эффективности менеджмента качества ЖКХ г. Тамбова, с помощью самооценки состояния их функционирования, что обеспечит систематический и всесторонний анализ деятельности и результатов, дающие общее представление о деятельности ЖКХ и степени развития их качества услуг.

Теоретической и методической основой этапов самооценки менеджмента качества ЖКХ и критериев оценки является Европейская премия за качество, как наиболее универсальная и распространенная во всем мире. Соответствие с ней оценка менеджмента качества ЖКХ происходит по девяти критериям, каждый из которых имеет собственный «вес»:

- руководство – Р (10 усл. ед.);
- политика и стратегия – РС (8 усл. ед.);
- управление людьми – УЛ (9 усл. ед.);
- ресурсы – Рес (9 усл. ед.);
- процессы – П (14 усл. ед.);
- удовлетворение заказчиков – УЗ (20 усл. ед.);
- удовлетворение персонала – УП (9 усл. ед.);
- влияние на общество – ВО (6 усл. ед.);
- результаты бизнеса – РБ (15 усл. ед.).

Для оценки каждого критерия используется метод, предложенный одной из английских компаний, занимающейся производством ядерного топлива, в соответствии с которым оценка каждого критерия осуществляется по десяти показателям [8].

Каждый показатель в соответствии с Европейской премией качества может принимать следующие значения в баллах: 0,00 баллов – не предпринято никаких действий по разработке или внедрению плана мероприятий, связанных с реализацией данного показателя; 0,25 балла – разработан метод решения задачи и начата его реализация, имеются определенные доказательства, что благодаря методу достигнут желаемый эффект; 0,50 балла – метод внедрен приблизительно в половине подразделений, негативные тенденции при этом выявлены и понятны; 0,75 балла – достижение поставленных целей в большинстве областей благодаря систематическому применению новых методов и подходов; 1,00 балл – метод утвержден, постоянно анализируется его применение, он стал составной частью регулярной деятельности. Оценка показателей критериев проводится в таблицах. Общая система самооценки менеджмента качества ЖКХ складывается из девяти основных критериев и 90 показателей входящих в них. Для подсчета итогового результата оценки по каждому критерию складывают баллы показателей каждого из них и умножают на его удельный вес:

$$\begin{aligned}
 1) \quad P &= 10 \sum_{i=1}^{10} P_i ; & 4) \quad P_{\text{ес}} &= 9 \sum_{l=1}^{10} P_{\text{ес}l} ; & 7) \quad \text{УП} &= 9 \sum_{o=1}^{10} \text{УП}_o ; \\
 2) \quad \text{РС} &= 8 \sum_{j=1}^{10} \text{РС}_j ; & 5) \quad \text{П} &= 14 \sum_{m=1}^{10} \text{П}_m ; & 8) \quad \text{ВО} &= 6 \sum_{p=1}^{10} \text{ВО}_p ; \\
 3) \quad \text{УЛ} &= 9 \sum_{k=1}^{10} \text{УЛ}_k ; & 6) \quad \text{УЗ} &= 20 \sum_{n=1}^{10} \text{УЗ}_n ; & 9) \quad \text{РБ} &= 15 \sum_{r=1}^{10} \text{РБ}_r .
 \end{aligned}$$

Оценка менеджмента качества (К) ЖКХ в целом складывается из результатов оценки девяти критериев:

$$K = P + \text{РС} + \text{УЛ} + P_{\text{ес}} + \text{П} + \text{УЗ} + \text{УП} + \text{ВО} + \text{РБ} .$$

Согласно этому максимальное значение самооценки может быть равно 1000 баллов [4, 8].

#### 1 Руководство ЖКХ (10 усл. ед.)

| № | Показатель | Оцен-<br>ка,<br>бал-<br>лов |
|---|------------|-----------------------------|
|   |            |                             |

|   |  |      |
|---|--|------|
| 1 | Руководители доступны, посещают рабочие места персонала, хорошо взаимодействуют со своими подчиненными, выслушивают их. Широко применяются специальные группы для решения проблем, они работают эффективно. Между группой и руководителем поддерживается двусторонняя связь  | 1,00 |
| 2 | Руководители осознали для себя важность метода TQM (всеобщее руководство качеством) и свою роль лидера в этом процессе. Работа по повышению квалификации начинается с самих руководителей, которые широко применяют соответствующие методы в своей повседневной деятельности | 1,00 |
| 3 | Руководители стараются действовать на основе анализа их собственного поведения как руководителя. Имеются заметные изменения в поведении, являющиеся следствием реакции на результат анализа  | 1,00 |
| 4 | Руководители демонстрируют свои обязанности в области TQM путем анализа своих достижений и действий на основе полученных результатов   | 0,75 |
| 5 | Руководители включены в процесс оценки того, как служащие осознали метод TQM, участвуя в диагностических мероприятиях, семинарах, а также путем проведения регулярного анализа состояния дел совместно с подчиненными  | 0,75 |
| 6 | Оценка и поддержка деятельности в области TQM включены в обязательства руководителей и являются составной частью процесса TQM  | 0,70 |
| 7 | Руководители обеспечивают поддержку и признание деятельности групп и их успехов на всех уровнях (на рабочих местах, на участках, в отделении и в компании в целом)   | 1,00 |

*Продолжение табл. 1*

| № | Показатель   | Оценка, баллов |
|---|--|----------------|
| 8 | Руководители поддерживают систему TQM, выделяя соответствующие ресурсы, которые должны включать в том числе средства для подготовки групп по улучшению деятельности и для внедрения их рекомендаций, а также предусматривают средства для персонального повышения квалификации и образования | 0,75           |
| 9 | Руководители регулярно встречаются с потребителями и поставщиками, участвуют в развитии партнерских отношений и создании совместных групп по улучшению деятельности  | 0,75           |

|    |   |      |
|----|---|------|
| 10 | Руководители активно поддерживают метод TQM вне организации путем участия в профессиональных объединениях, публикации статей и буклетов, выступлений на конференциях и среди местной общественности | 1,00 |
|----|---|------|

## 2 Политика и стратегия ЖКХ (8 усл. ед.)

| № | Показатель  | Оценка, баллов |
|---|---|----------------|
| 1 | Имеется заявление о миссии организации, включающее тезис о значимости поддержки деятельности в области качества и/или принципы поддержки, а также стратегию бизнеса   | 0,75           |
| 2 | Содержание п. 1 имеет непосредственную связь с концепцией TQM   | 0,75           |
| 3 | Существуют процедуры, позволяющие учитывать мнение сотрудников при формировании политики и стратегии организации (например, проведение опросов, презентация политики и т.п.). Есть процедуры сбора мнений сотрудников о путях улучшения деятельности  | 0,50           |
| 4 | Существуют процедуры, позволяющие учитывать мнение заказчиков, поставщиков, регулирующих и полномочных органов, а также общественности при формировании политики и стратегии  | 0,50           |
| 5 | Имеются эффективные процедуры распространения информации о политике и стратегии организации (включая, например, презентацию соответствующих документов на брифингах и семинарах). Имеется положительная связь от этих мероприятий. Способы распространения выбираются и приспособляются в зависимости от соответствующего уровня подразделения, обеспечен свободный доступ к соответствующей документации | 0,75           |

*Продолжение табл. 2*

| № | Показатель  | Оценка, баллов |
|---|---|----------------|
| 6 | Регулярно проводится анализ стратегических бизнес-планов на основе информации руководителей, результатов бизнеса, а также обратной связи от потребителей, поставщиков, регулирующих органов, местной общественности, прессы и других компаний | 0,75           |
| 7 | Политика и стратегия формируют основу бизнес-планов по специальной системе, обеспечивающей этот процесс. Планы регулярно проверяются на предмет их соответствия политике организации  | 1,00           |
| 8 | Как результат действий по п. 6 определяются   | 0,75           |

|    |  |      |
|----|--|------|
|    | и вводятся улучшения в политику и стратегию, тем самым, обеспечивая более тесную связь с задачами бизнеса  |      |
| 9  | Процесс разработки политики и стратегии сопоставляется с уровнем достижений конкурентов и других первоклассных фирм  | 1,00 |
| 10 | Миссия и бизнес-политика охватывают все направления деятельности и весь персонал. Политика определяет деятельность, служащие осознают важность заявления о политике, которая является для них мотивационным фактором | 0,75 |

### 3 Управление людьми ЖКХ (9 усл. ед.)

| № | Показатель   | Оценка, баллов |
|---|--|----------------|
| 1 | Обеспечена связь снизу вверх и сверху вниз между отдельными сотрудниками, отделами и подразделениями путем регулярного проведения двусторонних встреч, дискуссий и других методов  | 1,00           |
| 2 | Эффективность этих взаимосвязей регулярно оценивается и сопоставляется с лучшей мировой практикой, процесс взаимосвязи постоянно улучшается  | 0,75           |
| 3 | Стратегический план обеспечения организации кадрами направлен на поддержку политики и стратегии компании. Предусмотрены процедуры, обеспечивающие уверенность в том, что все необходимые для фирмы структуры созданы и потребности в кадрах точно определены | 0,75           |

*Продолжение табл. 3*

| № | Показатель  | Оценка, баллов |
|---|---|----------------|
| 4 | Профессиональные возможности работников определены и сопоставлены с потребностями. Прием на работу и подготовка кадров осуществляются в соответствии с этими потребностями. Отдаленные потребности в квалифицированных работниках оцениваются на основе перспективного стратегического планирования | 0,75           |
| 5 | Разработан и реализован план первичной подготовки и обучения. План дальнейшей подготовки и повышения квалификации разработан на основе потребностей в кадрах и внедрен  | 0,50           |
| 6 | Эффективность подготовки кадров анализи-  | 0,50           |

|    |   |      |
|----|---|------|
|    | руется путем проведения после курсовых экзаменов, годовых аттестаций, анализа степени удовлетворенности заказчика и регулярно сопоставляется с потребностями фирмы  |      |
| 7  | Задачи и цели каждого работника обсуждаются с ним (или с группами работников) путем переговоров. Соответствие деятельности этим целям и задачам постоянно анализируется. Аттестация работников эффективна   | 1,00 |
| 8  | Любой сотрудник участвует в деятельности по непрерывному улучшению путем внесения предложений, участия в работе групп по улучшению деятельности, внутрифирменных совещаниях и собраниях, в рабочих группах совместно с потребителями/поставщиками   | 1,00 |
| 9  | Сотрудникам предоставлено право действовать. Есть много доказательств существования групп по улучшению деятельности и внедрению рекомендаций членов этих групп. Имеется план, в соответствии с которым ускоряется процесс передачи полномочий на места  | 0,75 |
| 10 | Процесс управления людскими ресурсами анализируется и улучшается на основе мнений контролеров и итогов регулярных аттестаций. Такие показатели, как уровень пенсионного обеспечения, условия труда, безопасность и другие сопоставляются с наивысшими мировыми стандартами и есть доказательства того, что на основе этих сопоставлений происходит их непрерывное улучшение | 0,50 |

#### 4 Ресурсы ЖКХ (9 усл. ед.)

| № | Показатель  | Оценка, баллов |
|---|---|----------------|
| 1 | Финансовая стратегия отражает принципы TQM, в том числе предложения об основных расходах учитывают влияние, которое они могут иметь на удовлетворение заказчиков. В бюджете учтены затраты, направленные на предотвращение дефектов, проведение контроля и брак               | 0,50           |
| 2 | Имеются финансовые планы, приоритеты которых соответствуют политике и целям организации и включают анализ рисков, с точки зрения их влияния на финансовые потоки, создание страховых резервов и прочая деятельность по выполнению планов постоянно анализируется и улучшается | 0,50           |
| 3 | Деятельность сфокусирована на увеличении прибыльности акций посредством инициатив, направленных на снижение текущих и   | 1,00           |

|   |   |      |
|---|---|------|
|   | капитальных составляющих затрат   |      |
| 4 | Информационная система управляется и координируется так, чтобы иметь достаточный охват и минимизировать число актов ввода информации. Информационная система постоянно анализируется, деятельность по сбору информации совершенствуется. Эти улучшения охватывают также информацию, предназначенную для потребителей, поставщиков и населения                         | 0,50 |
| 5 | Информационная система удовлетворяет требованиям международных стандартов. Данные по качеству регистрируются и существуют специальные процедуры анализа этой информации. Есть специальная система, обеспечивающая гибкость, интегрирование и защиту информации. Существуют процедуры, обеспечивающие возможность сравнения информационной системы с лучшими аналогами | 0,50 |
| 6 | Осуществляется управление материальными ресурсами и деятельностью поставщиков посредством применения системы отбора поставщиков и отчетов об их деятельности. Поставщики привлечены к совместной деятельности по снижению брака и разработке новых видов продукции и процессов  | 0,75 |

*Продолжение табл. 4*

| № | Показатель   | Оценка, баллов |
|---|--|----------------|
| 7 | Отходы материалов минимизируются благодаря их постоянному учету и сопоставлению с нормами. Уровень отходов сопоставим с лучшими достижениями. Деятельность по улучшению направлена на снижение отходов   | 0,50           |
| 8 | Складские запасы минимизируются благодаря применению метода поставок «точно во время». Есть доказательства оптимизации постоянных активов путем своевременного перераспределения ресурсов, организации сменной работы и т.п.   | 0,75           |
| 9 | Существует эффективная процедура выявления и анализа альтернативных и предполагаемых технологий, которые могут иметь влияние на бизнес. Есть доказательства того, что применяемая технология давала в недавнем прошлом преимущества перед другими конкурентами. Технология является составной частью деятельности по улучшению процесса и информационных систем. Интеллектуальная собственность защищена и ис- | 0,75           |

|    |  |      |
|----|--|------|
|    | пользуется   |      |
| 10 | Повышение профессионального мастерства и способностей персонала соответствует новым технологиям. Служащие проходят специальную подготовку в области новых технологий для того, чтобы быть способными обеспечить внедрение новой продукции или процессов. Уровень мастерства и технологические процессы являются передовыми | 0,50 |

### 5 Процессы ЖКХ (14 усл. ед.)

| № | Показатель   | Оценка, баллов |
|---|--|----------------|
| 1 | Ключевые бизнес-процессы определяются и развиваются исходя из целей организации  | 0,75           |
| 2 | Влияние этих процессов на бизнес постоянно анализируется на всех уровнях. Смежные проблемы решаются посредством регулярных совещаний | 0,75           |

*Продолжение табл. 5*

| № | Показатель   | Оценка, баллов |
|---|--|----------------|
| 3 | Внутренние процессы точно установлены и определены в соответствующих рабочих инструкциях. Внутри организации точно определены внутренние потребители и поставщики, для улучшения взаимодействия между ними используются специальные группы | 0,50           |
| 4 | Внутри организации систематически проводится работа по улучшению процессов путем внедрения систем качества, удовлетворяющих международным стандартам   | 0,25           |
| 5 | Стандарты на процессы точно определены, и на всех соответствующих уровнях проводится оценка деятельности на соответствие этим стандартам   | 0,25           |
| 6 | При разработке стандартов и задач используется обратная связь от потребителей и поставщиков, например, посредством использования информации об удовлетворении потребителя  | 0,50           |
| 7 | Задачи текущей деятельности соотносятся с предшествующими достижениями, и каждая такая задача для каждого ключевого процесса, как минимум, ежегодно пересматривается   | 0,75           |
| 8 | Для стимулирования творчества и нововведений применяется процесс обучения и под-   | 0,50           |

|    |   |      |
|----|---|------|
|    | готовки персонала. Существует четкая система поддержки новых идей на всех уровнях и доказательства того, что улучшение продукции и процессов является следствием внедрения и предложений сотрудников  |      |
| 9  | Новые или измененные процессы опробованы и их внедрение контролируется. Широкое распространение получил пятистадийный метод реализации проектов по усовершенствованию. Все новации доведены до сведения персонала, который прошел соответствующую подготовку до проведения изменений  | 0,25 |
| 10 | Все изменения в процессах должны проверяться для обеспечения уверенности в том, что желаемые результаты достигнуты. Это осуществляется путем аудиторских проверок и регулярного анализа со стороны руководителей. Результаты, не подтверждающие ожидания, становятся причиной для проведения тщательного анализа и принятия корректирующих действий | 0,50 |

#### 6 Удовлетворение заказчиков ЖКХ (20 усл. ед.)

| № | Показатель  | Оценка, баллов |
|---|---|----------------|
| 1 | Существует система (например, надзор, регулярные встречи), позволяющая установить требования заказчика и определить степень их удовлетворения                           | 0,75           |
| 2 | Организован сбор информации по оценке степени удовлетворенности заказчика (например, опрос заказчиков, их жалобы) и состояния дел с поставками                          | 0,75           |
| 3 | Подробная информация, относящаяся к потребителю, предоставляется всем соответствующим сотрудникам, постоянно анализируется и используется в управленческой деятельности | 1,00           |
| 4 | Все служащие понимают важность уровня удовлетворения заказчика и значимость вклада каждого из них для повышения этого уровня  | 1,00           |
| 5 | Установлены цели деятельности, которые непосредственно связаны с повышением степени удовлетворенности заказчика   | 1,00           |
| 6 | Деятельность регулярно оценивается с точки зрения достижения поставленных целей. Анализ показывает положительные тенденции в течение последних трех лет                 | 0,75           |
| 7 | Постоянно осуществляется сравнение с первоклассными компаниями (где это возможно) и с другими конкурентами и определяются   | 0,75           |

|    |   |      |
|----|---|------|
|    | важные для организации подходы  |      |
| 8  | Степень удовлетворения потребителей достигла запланированного уровня и определены новые, более высокие уровни во всех направлениях, являющихся важными для потребителей | 0,25 |
| 9  | В течение последних трех лет степень удовлетворения потребителей демонстрирует свой рост и достижение поставленных целей. Улучшения связаны с политикой и стратегией    | 0,50 |
| 10 | Результаты удовлетворения заказчиков систематически анализируются и улучшаются с учетом их изменяющихся потребностей  | 0,75 |

### 7 Удовлетворенность персонала ЖКХ (9 усл. ед.)

| № | Показатель  | Оценка, баллов |
|---|---|----------------|
| 1 | Существует система, позволяющая оценивать степень удовлетворенности сотрудников, включая ежегодные обзоры по вопросам общего социального климата, взаимоотношений, условий труда, стиля руководства, повышения квалификации, возможности продвижения по службе и т.д. | 0,50           |
| 2 | Система оценки степени удовлетворенности сотрудников дополнена доверительными (конфиденциальными) встречами с ними  | 0,75           |
| 3 | Выявлены ключевые составляющие, определяющие степень удовлетворенности персонала, которые постоянно оцениваются с помощью методов описанных в п. 1, 2. Эти составляющие определяются на основе их влияния на общие результаты деятельности                            | 0,75           |
| 4 | Закрепление ключевых сотрудников контролируется и оценивается положительно. Уровень прогулов минимален  | 1,00           |
| 5 | Результаты применения методов, повышающих степень удовлетворенности персонала, анализируются внутри подразделений, публикуются и показывают тенденцию к улучшению   | 0,75           |
| 6 | Внутренние жалобы сотрудников учитываются, анализируются и имеют тенденцию к снижению в течение последних трех лет. Существуют доказательства того, что сотрудники ощущают свою значимость и их вклад в общее дело признан  | 0,75           |
| 7 | Существует активная поддержка и предоставляются соответствующие полномочия сотрудникам для работы в составе групп улучшения, что является одной из составляющих их удовлетворенности  | 0,75           |
| 8 | Итог и деятельности по повышению удовле-  | 0,75           |

|    |   |      |
|----|---|------|
|    | творенности персонала из года в год имеют положительную тенденцию, поставленные цели достигнуты. Эти достижения напрямую связаны с политикой и стратегией |      |
| 9  | Сравнение с показателями первоклассных фирм показывает приемлемый уровень удовлетворенности персонала   | 0,25 |
| 10 | Степень удовлетворенности персонала систематически анализируется, оценивается и повышается с учетом изменяющихся потребностей у сотрудников               | 0,50 |

### 8 Влияние на общество ЖКХ (6 усл. ед.)

| № | Показатель  | Оценка, баллов |
|---|---|----------------|
| 1 | Существует системный подход к оценке влияния производств фирмы на окружающую среду и экологию вне производственной территории с точки зрения выбросов, шума, сохранения ландшафта и местных достопримечательностей  | 0,25           |
| 2 | Существует системный подход к безопасному применению, хранению и удалению продуктов/материалов  | 0,50           |
| 3 | Существует системный подход к учету, анализу и имеются улучшения в применении энергии, природного сырья, а также в повторном использовании материалов   | 0,50           |
| 4 | Применяются такие дополнительные показатели оценки деятельности, как жалобы населения, аварии, влияющие на безопасность, полученные премии, а также влияние на уровень занятости населения  | 0,75           |
| 5 | Существуют методы, обеспечивающие обратную связь от общественности, проживающей вокруг фирмы. Эта информация анализируется и соответствующим образом учитывается при определении задач деятельности   | 0,50           |
| 6 | На основе информации, полученной в результате мероприятий, указанных в п. 1 – 3, 5, предпринимаются, там, где это возможно, соответствующие действия по улучшению   | 0,50           |
| 7 | Осуществляются мероприятия по поддержке местных жителей за счет участия организации в реализации местных проектов, помощи школам и колледжам (например, учреждение премии за учебу и предоставление возможностей прохождения производственной практики), благотворительности в области медицины, спорта, досуга | 0,75           |
| 8 | Проводятся мероприятия по поддержке местных технических обществ за счет предоставления возможностей в проведении раз-   | 0,25           |

|   |   |      |
|---|---|------|
|   | личных исследований на базе оборудования и установок, имеющих на фирме  |      |
| 9 | Итоги деятельности по п. 1 – 4, 6 – 8 показывают улучшения. Эти улучшения можно напрямую связать с политикой и стратегией | 0,50 |

*Продолжение табл. 8*

| №  | Показатель  | Оценка, баллов |
|----|---|----------------|
| 10 | Результаты влияния на общество систематически оцениваются, анализируются и улучшаются с учетом улучшающихся условий. Все результаты сопоставимы с наилучшими показателями других фирм и демонстрируют положительную тенденцию | 0,50           |

### **9 Результаты бизнеса ЖКХ (15 усл. ед.)**

| № | Показатель   | Оценка, баллов |
|---|--|----------------|
| 1 | Для каждого подразделения определены ключевые финансовые показатели и показатели деятельности. Они должны включать соотношение «затраты – прибыль», финансовые потоки, распределение рынка, производительность, сверхплановые затраты, управление активами, индекс акций | 0,50           |
| 2 | Определены также показатели деятельности, не относящиеся к финансовой сфере. Они должны включать меры по снижению отходов, уменьшению общего времени производственного цикла, по повышению уровня удовлетворения потребителей, уровня культуры на производстве и т.д.    | 0,50           |
| 3 | Для всех ключевых показателей определены цели, которые напрямую связаны с политикой и стратегией подразделений и отражают непрерывное улучшение  | 0,75           |
| 4 | На местах разработаны планы деятельности подразделений по достижению целей бизнеса. Эти планы, где это возможно, трансформированы в цели и задачи отдельных сотрудников  | 0,50           |
| 5 | Фактическое положение дел регулярно анализируется с точки зрения достижения поставленных целей и результаты анализа доводятся до сведения всех работников  | 0,75           |
| 6 | Все тенденции в деятельности компании хорошо понятны персоналу. Составлены и реализуются планы по достижению поставлен-  | 0,75           |

|   |  |      |
|---|--|------|
|   | ных целей  |      |
| 7 | Для сравнения целей и задач внутри фирмы применяется метод сопоставления аналогичных показателей среди различных подразделений | 0,75 |

Продолжение табл. 9

| №  | Показатель  | Оценка, баллов |
|----|---|----------------|
| 8  | Имеются доказательства непрерывного улучшения во всех ключевых направлениях, и они могут быть напрямую связаны с политикой и стратегией | 1,00           |
| 9  | Результаты бизнеса систематически анализируются и улучшаются, также как и эффективность применяемых мер                                 | 1,00           |
| 10 | Результаты оказываются удовлетворительными при сравнениями с результатами конкурентов и первоклассных компаний                          | 0,50           |

Для подсчета итогового результата оценки по каждому критерию складывают баллы показателей каждого из них и умножают на его удельный вес. Расчет итогового результата качества функционирования (К) ЖКХ г. Тамбова:

- 1)  $P = (1,00 + 1,00 + 1,00 + 0,75 + 0,75 + 0,75 + 1,00 + 0,75 + 0,75 + 1,00) \cdot 10 = 87,5;$
- 2)  $PC = (0,75 + 0,75 + 0,50 + 0,50 + 0,75 + 0,75 + 1,00 + 0,75 + 1,00 + 0,75) \cdot 8 = 60;$
- 3)  $UL = (1,00 + 0,75 + 0,75 + 0,75 + 0,50 + 0,50 + 1,00 + 1,00 + 0,75 + 0,50) \cdot 9 = 67,5;$
- 4)  $Res = (0,50 + 0,50 + 1,00 + 0,50 + 0,50 + 0,75 + 0,50 + 0,75 + 0,75 + 0,50) \cdot 9 = 56,3;$
- 5)  $\Pi = (0,75 + 0,75 + 0,50 + 0,25 + 0,25 + 0,50 + 0,75 + 0,50 + 0,25 + 0,50) \cdot 14 = 70;$
- 6)  $UZ = (0,75 + 0,75 + 1,00 + 1,00 + 1,00 + 0,75 + 0,75 + 0,25 + 0,50 + 0,75) \cdot 20 = 150;$
- 7)  $UP = (0,50 + 0,75 + 0,75 + 1,00 + 0,75 + 0,75 + 0,75 + 0,75 + 0,25 + 0,50) \cdot 9 = 60,8;$
- 8)  $BO = (0,25 + 0,50 + 0,50 + 0,75 + 0,50 + 0,50 + 0,75 + 0,25 + 0,50 + 0,50) \cdot 6 = 30;$
- 9)  $PB = (0,50 + 0,50 + 0,75 + 0,50 + 0,75 + 0,75 + 0,75 + 1,00 + 1,00 + 0,50) \cdot 15 = 105.$

$$K = 87,5 + 60 + 67,5 + 56,3 + 70 + 150 + 60,8 + 30 + 105 = 687 \text{ баллов.}$$

Таким образом, деятельность ЖКХ г. Тамбова в области качества предоставляемых услуг выполняется на 69 %, что говорит о достижении поставленных целей в большинстве областей функционирования. Для того чтобы представить относительную важность всех проблем ЖКХ с целью выбора отправной точки для их решения и определения причин дефектов услуг ЖКХ используем диаграмму Парето. Для построения диаграммы Парето используем дефекты найденные при помощи первоначальной оценки критериев в таблицах. Составим вспомогательную табл. I. После этого нарисуем диаграмму Парето, которая покажет дефекты ЖКХ в области качества услуг (рис. I).

Главная причина проблем менеджмента качества ЖКХ г. Тамбова кроется в неудовлетворенности заказчиков предоставляемыми услугами. А из кривой Лоренца, характеризующей накопление конфликтов в зависимости весомости критерия следует, что, подчиняясь закону «80/20» нужно в

первую очередь, все усилия направить на устранение дефектов (негативных причин), направить на устранение ошибок критериев, имеющих совокупную весомость в появлении дефектов, равную 80 %:

6) Удовлетворение заказчиков; 9) Результаты бизнеса;

5) Процессы; 1) Руководство; 3) Управление людьми; 4) Ресурсы.

Проанализируем аналогичным образом каждый из критериев самооценки (табл. II – X, рис. II – X).

Построим диаграмму Исикава для анализа несоответствий в системе качества ЖКХ (рис. 1). Построение диаграммы Исикава осуществляется разложением главных факторов, определяющих итоговый результат анализируемого показателя, на более простые факторы. Процедура построения диаграммы Исикава осуществляется в следующем порядке [2, 5].

1 Определяется показатель качества, который следует анализировать. В первую очередь это показатель из числа главных факторов по диаграмме Парето, определяющих проблему. Наименование показателя записывается в правой крайней середине листа и подчеркивается горизонтальной, воспринимаемой как данный показатель. Эту прямую обычно называют «хребтом».

2 Определяются главные факторы (факторы первого порядка) и записываются значительно выше и ниже хребта и соединяются наклонными линиями в сторону наименования показателя качества с хребтом. Каждую из этих прямых принято называть «большой костью».

3 По каждому главному фактору определяются влияющие на него главные составляющие (факторы второго порядка), которые примыкают к соответствующей «большой кости» и носят название «средних костей».

4 По каждому фактору второго порядка определяются воздействующие на него причины (факторы третьего порядка), которые располагаются в виде прямых – «мелких костей», примыкающих к соответствующей «средней кости».

5 Записывают информацию в определенном порядке.

6 Распределяют (ранжируют) факторы по значимости и выделяют особо важные из них, которые оказывают наибольшее влияние на фактор, непосредственно их касающийся.

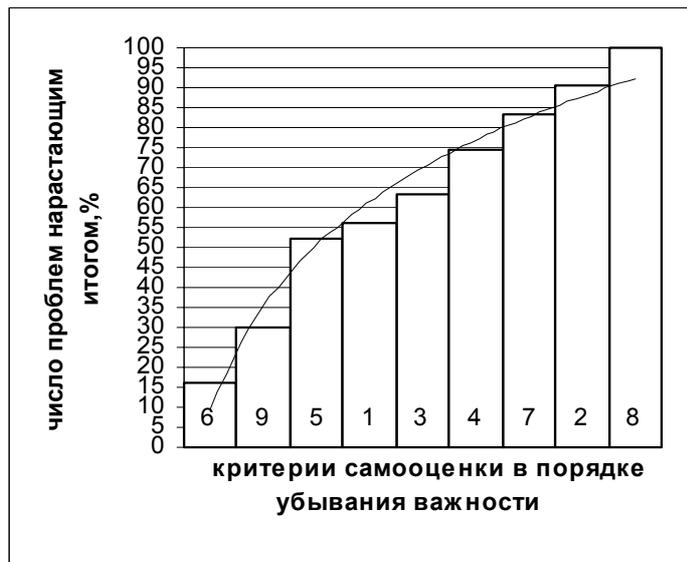
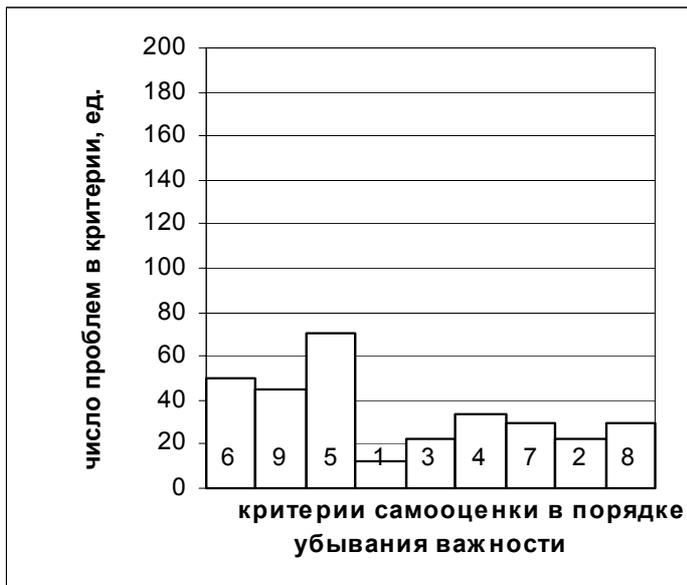
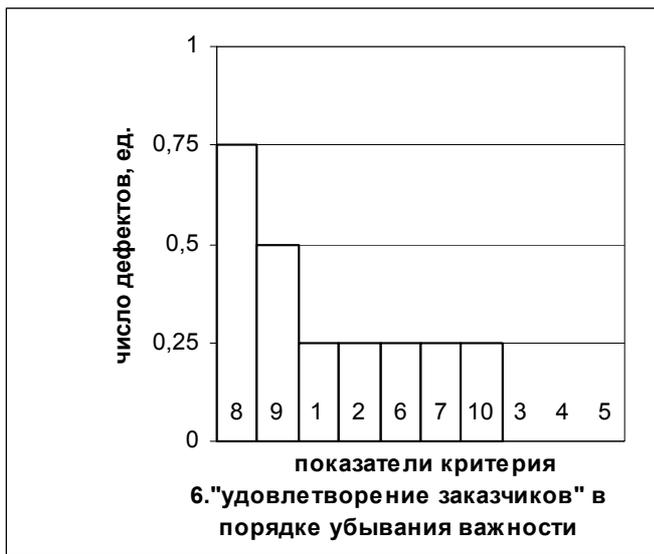
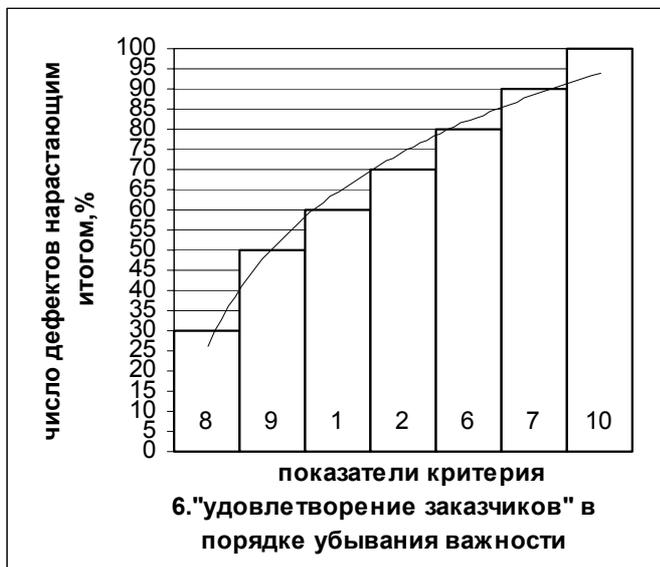
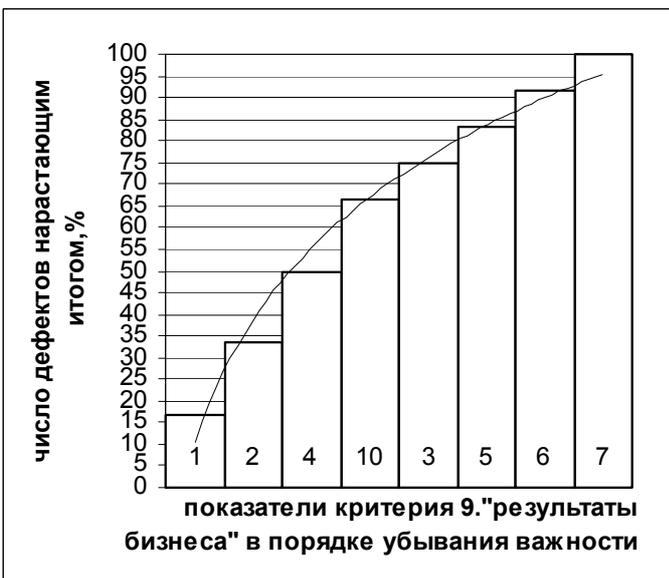


Рис. 1 Диаграмма Парето проблем менеджмента качества ЖКХ

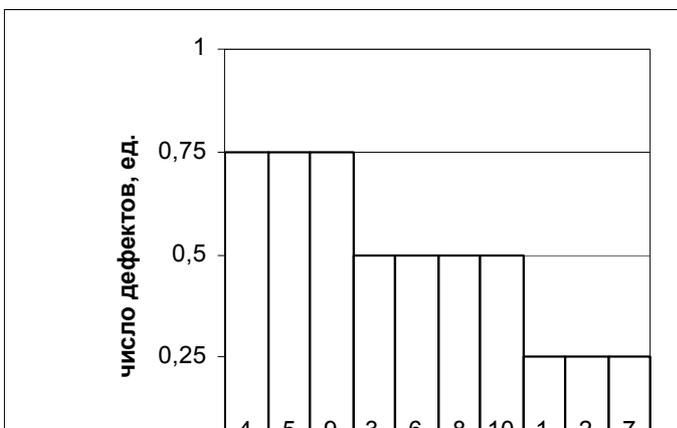




**Рис. II** Диаграмма Парето проблем при удовлетворении заказчиков ЖКХ

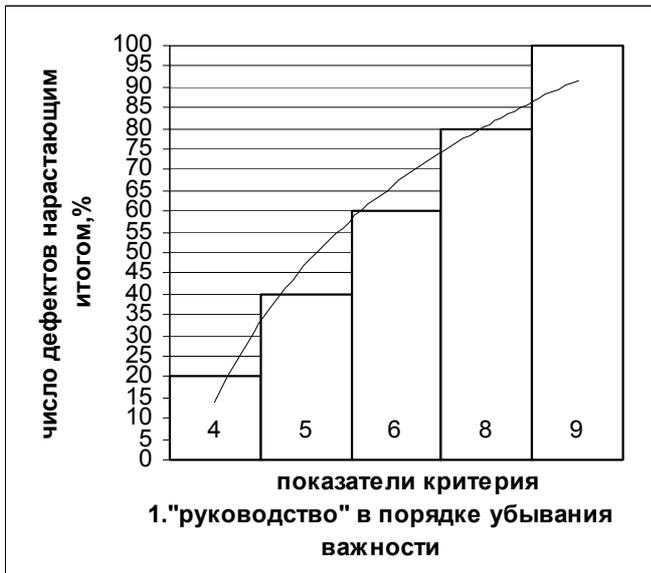
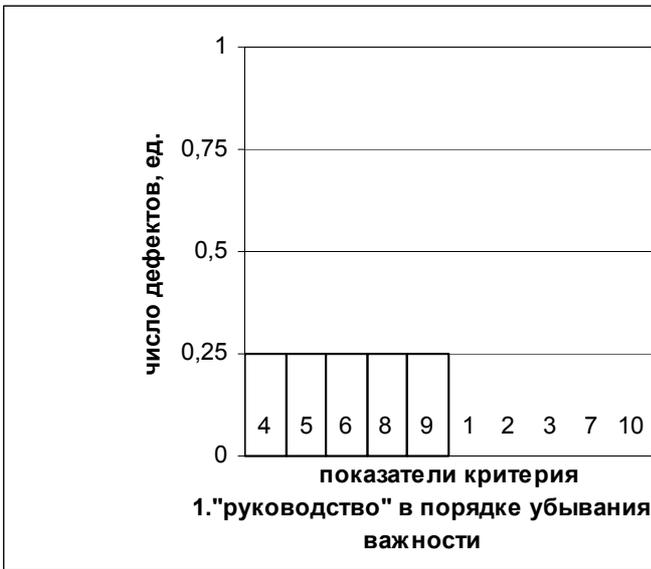


**Рис. III** Диаграмма Парето проблем результатов бизнеса ЖКХ

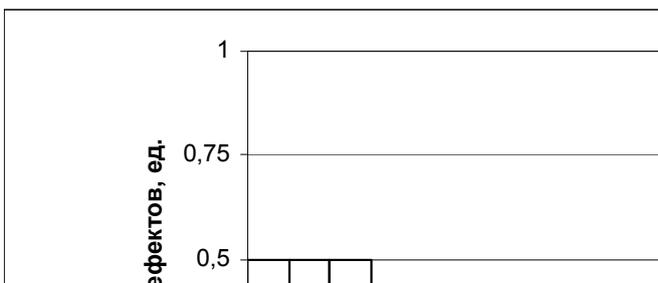


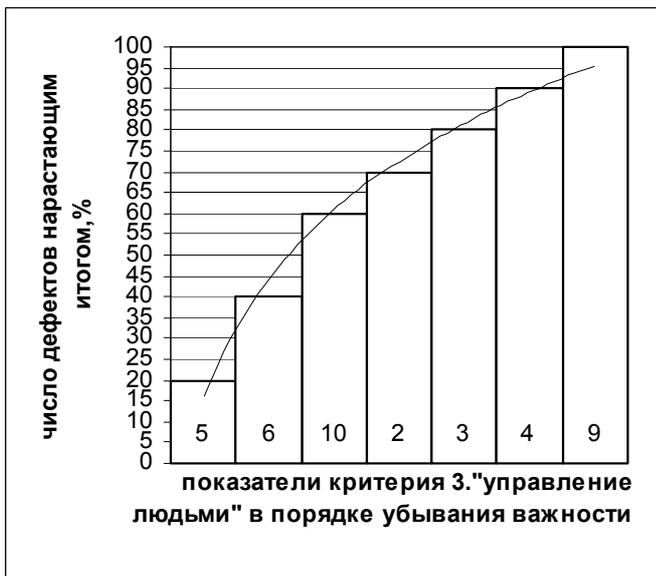


**Рис. IV** Диаграмма Парето проблем процессов ЖКХ

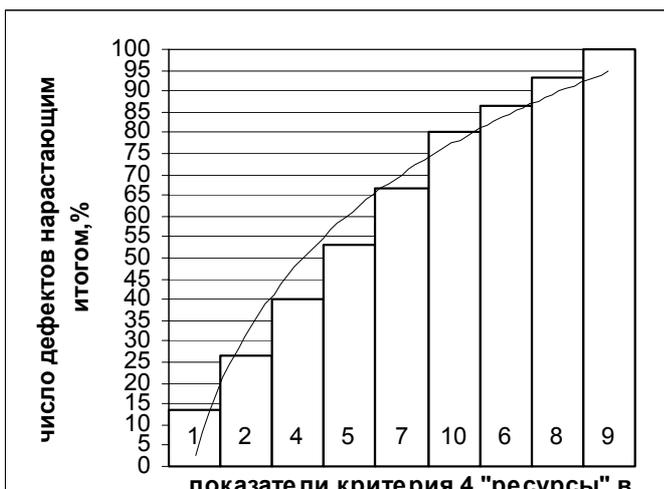


**Рис. V** Диаграмма Парето проблем руководства ЖКХ

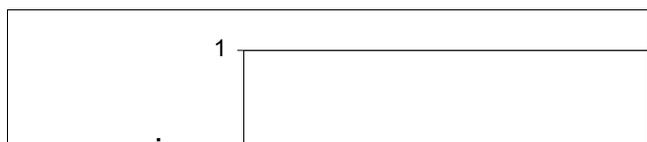


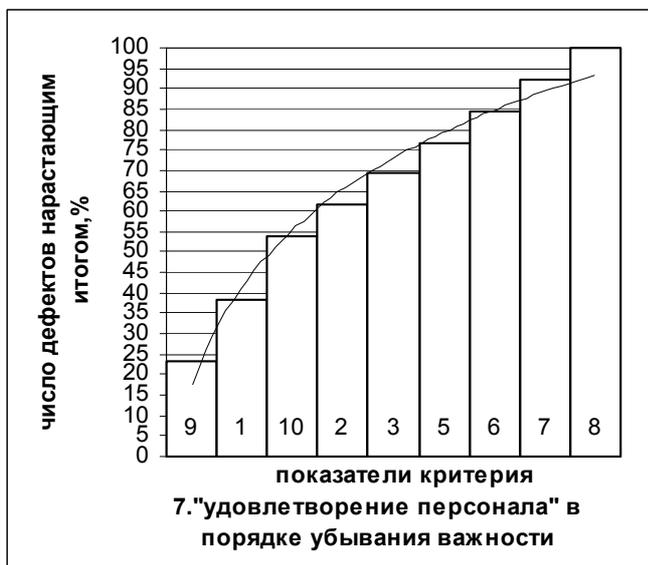


**Рис. VI** Диаграмма Парето проблем управления людьми ЖКХ

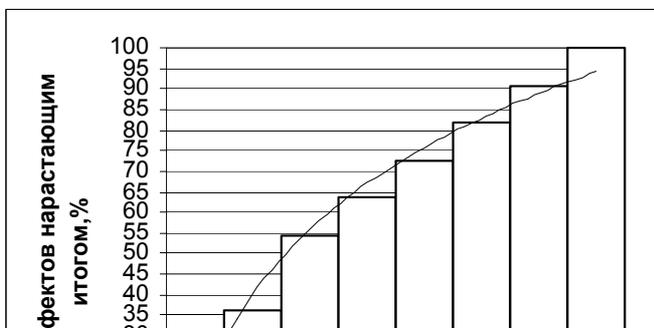
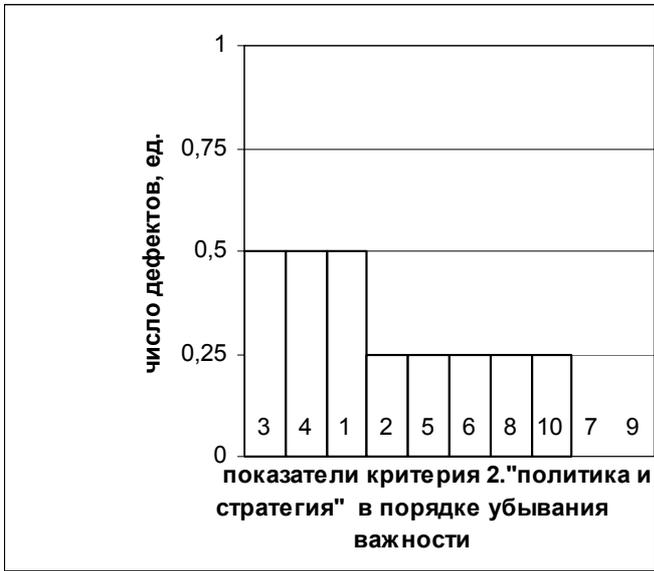


**Рис. VII** Диаграмма Парето проблем в ресурсах ЖКХ





**Рис. VIII** Диаграмма Парето проблем в удовлетворении персонала ЖКХ



**Рис. IX** Диаграмма Парето проблем в политике и стратегии ЖКХ

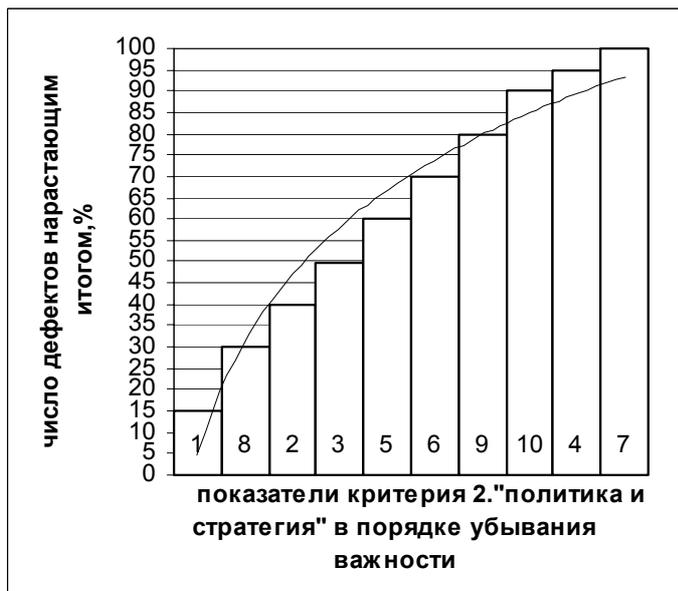
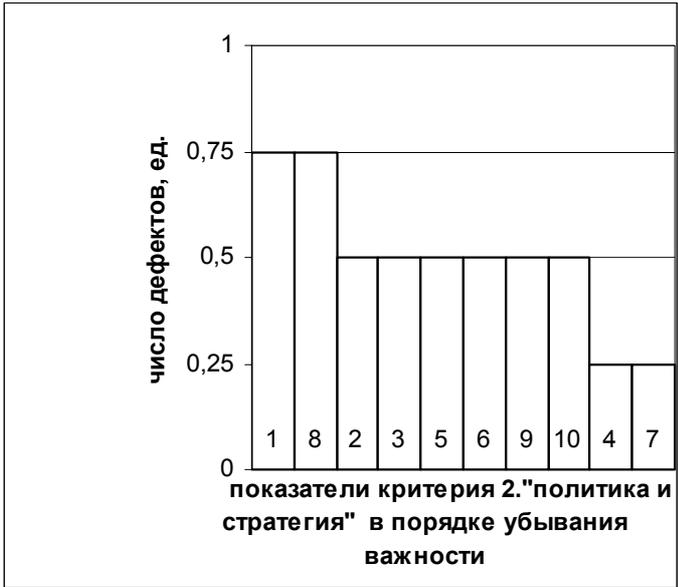


Рис. X Диаграмма Парето проблем влияния на общество ЖКХ

Диаграмма Исикава (рис. 1) наглядно представляет проблемы качества услуг ЖКХ. Эти проблемы записаны справа налево по убыванию их значимости. Самым близким к «хребту» несоответствиям следует уделить наибольшее внимание. При удовлетворении заказчиков не учитываются их меняющиеся потребности, не анализируется продукция конкурентов, т.е. работники ЖКХ не владеют информацией о своих потребителях и их запросах. Руководство ЖКХ не осознало важность метода TQM, не использует статистических методов контроля качества услуг, не работает с персоналом и не пытается сравнивать свою деятельность с передовыми конкурентами, что способствует снижению качества услуг. Результаты бизнеса ЖКХ не анализируются и не сравниваются с конкурентами. Ключевые финансовые показатели деятельности ЖКХ не определены, а это значит, что организация в целом и каждый его сотрудник в отдельности не знает своей цели и четкой задачи. При управлении людьми отсутствует главное звено – связь между сотрудниками разных отделов друг с другом и с руководством. Это влечет за собой не синхронность действий работников и препятствует обмену опытом и информацией между ними. Процессы ЖКХ не соответствуют мировым стандартам, не обновляются, не сравниваются с предыдущими и не анализируются. Отсутствует обучение и подготовка персонала, его стремление к творчеству. При управлении ресурсами отсутствует совершенствование применяемых технологий и персонала. Данные о поставщиках и качестве продукции не анализируются, и не используются соответствующими сотрудниками при принятии ими управленческих решений.

#### Список литературы

- 1 Гиссин В.И. Управление качеством продукции: Учеб. пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2000. 256 с.
- 2 Исикава К. Японские методы управления качеством: Сокр. пер. с англ. / Науч. ред. и авт. предисл. А.В. Гличев. М.: Экономика, 1988. 215 с.

- 3 Кремнев Г.Р. Управление производительностью и качеством: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 5. М.: ИНФРА-М, 1999. 312 с.
- 4 Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / Гос. ун-т управления; Нац. фонд подготовки кадров. М.: ОАО «Типография "Новости"», 2000. 432 с.
- 5 Окрепилов В.В. Управление качеством: Учебник для вузов. 2-е изд., доп. и перераб. М.: ОАО «Изд-во "Экономика"», 1998. 639 с.
- 6 Систематизированный материал по системам менеджмента качества на основе МС ИСО 9000 версии 2000 года для использования специалистами по качеству при повышении квалификации. М., 2001.
- 7 Управление качеством: Учебник для вузов / Под ред. С.Д. Ильенковой. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1999. 199 с.
- 8 Качалов В.А. Зарубежный опыт проведения самооценки деятельности в области качества // Стандарты и качество. 1997. № 5. С. 47 – 52.

*О.В. Воронкова*

## ОПЫТ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОДВИЖЕНИЕМ УСЛУГ ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЙ СИСТЕМЫ «ГАРАНТ» НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ ТАМБОВА

Информационно-правовые системы – это самостоятельный сегмент рынка делового программного обеспечения. На этом рынке выделяются три явных лидера («Гарант», «КонсультантПлюс», «Кодекс»), которые постепенно превращают этот рынок в живой пример олигополии.

На российском рынке деловых компьютерных программ насчитывается 450 – 500 отечественных фирм-производителей и примерно 4700 региональных фирм-дилеров. Ежегодный оборот этого рынка (деловых программ и услуг) превышает 500 млн. долл. США без учета стоимости компьютерной техники и без учета стоимости проектов с участием западных систем.

Подавляющее большинство наиболее известных разработчиков сосредоточено в Москве. Среди известных региональных центров, где присутствуют свои сильные команды разработчиков можно выделить Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Екатеринбург, Тольятти.

Но местом наивысшей концентрации производителей программ и их потребителей все же является Москва. О том, насколько охвачены компьютеризацией столичные бухгалтеры, можно косвенно судить по посетителям выставок и, в частности, ежегодной выставки «Бухгалтерский учет и аудит». Регулярно различные организации проводят опросы посетителей выставок. Вот каким образом распределились данные по использованию систем автоматизации учета в организациях по результатам исследования, проведенного компанией «Гарант» на выставке «Бухгалтерский учет и аудит 2002» в феврале 2002 г. (табл. 1).

Эти цифры касаются наиболее активного слоя московских предприятий, т.е. тех, кто составляет основную часть посетителей выставки «Бухгалтерский учет и аудит» (табл. 2).

### 1 Системы автоматизации учета, используемые в организациях

| Система автоматизации учета | От общего числа респондентов, % |          |
|-----------------------------|---------------------------------|----------|
|                             | 2002 год                        | 2001 год |
| 1С                          | 61                              | 53       |
| Инфо-Бухгалтер              | 9                               | 10       |

|                        |   |    |
|------------------------|---|----|
| Парус                  | 4 | 5  |
| БЭСТ                   | 4 | 6  |
| Турбо-Бухгалтер        | 4 | 5  |
| Инфин                  | 4 | 4  |
| Инфософт               | 1 | 1  |
| Собственная разработка | 7 | 10 |
| Другие                 | 7 | 13 |
| Никакая                | 8 | 6  |

## 2 Расположение предприятий

| Регион             | От общего числа респондентов, % |          |
|--------------------|---------------------------------|----------|
|                    | 2002 год                        | 2001 год |
| Москва             | 81                              | 79       |
| Московская область | 12                              | 11       |
| Другой регион      | 7                               | 9        |

### *Динамика развития рынка делового программного обеспечения*

Первое время после августовского кризиса 1998 г. рынок делового программного обеспечения пребывал в шоке. Это длилось примерно полтора – два месяца. Затем производители стали существенно снижать цены, а потребители сначала выплачивать долги за сопровождение и за уже сделанные поставки, а затем стали постепенно покупать новые подешевевшие программы. Осенью и в начале зимы наблюдалась примитивизация спроса. Покупали самое дешевое, скорее учетное, нежели управленческое программное обеспечение. С февраля 1999 г. ситуация стала выправляться и уже в марте некоторые фирмы заявили о выходе на докризисный уровень, если не по числу клиентов, то хотя бы по уровню цен на ряд продуктов. В настоящее время в отрасли не наблюдается последствий кризиса, она развивается высокими темпами.

В развитии самих программ выделяются следующие тенденции: программы становятся все более «инструментальными», т.е. при внешней простоте они вбирают в себя мощные подсистемы настройки, которые можно сравнить с языками программирования. Все большее число разработчиков ориентируется на создание корпоративных систем. В этой связи большое внимание уделяется технологиям тиражирования и консолидации данных.

Если после кризиса наблюдалась увеличение спроса на несложные и недорогие системы, то сейчас возрастает интерес к сложным аналитическим программным комплексам. Технологический и финансовый разрыв между фирмами-лидерами и остальными фирмами продолжает увеличиваться.

Просматривается устойчивая тенденция смещения активности рынка из сегмента продаж в сегмент внедрений. Как известно, у бухгалтеров почти никогда не бывает свободного времени, чтобы освоить и настроить программу самостоятельно. Поэтому существенно возрастает нагрузка на внедренцев, происходит рост числа обслуживаемых ими клиентов.

Рынок деловых программ развивается быстрее, чем страна в целом. Поэтому российские разработчики уже сегодня делают все для того, чтобы их клиенты были богаче. Другими словами, они сначала помогают предприятию заработать деньги, а уже потом берут за это деньги.

### **Основные тенденции развития спроса**

Наиболее реально оценить основные тенденции развития спроса на продукты делового программного обеспечения можно на различных профильных выставках, например, таких как «Бухгалтерский учет и аудит», Comtek, SofTool, «Управление» и т.д. (Справедливости ради стоит отметить, что в последнее время большое присутствие предприятий и организаций, представляющих программы для дея-

тельности организаций, на выставке Comtek, объясняется скорее привычкой, силой инерции, чем реальной полезностью этой выставки.)

В феврале 2002 г. прошла главная профильная выставка «Бухгалтерский учет и аудит», именно она позволяет судить о жизни рынка делового программного обеспечения. На выставке компанией «Гарант» был проведен опрос посетителей. Обработано 487 анкет. Анкеты заполнялись интервьюерами на протяжении четырех дней. Реальное число участников опроса в несколько раз превышает количество собранных анкет, поскольку в тех случаях, когда одну организацию представляли сразу несколько сотрудников (чаще всего 2 – 3), заполнялась одна анкета. Таким образом, можно судить не о посетителях выставки, а об организациях, чьи представители отвечали на вопросы.

Основную часть посетителей выставки, как и в 2001 г., составляют представители организаций, занимающихся торговлей. Но вторую позицию в этом году вышли представители фирм, занимающихся оказанием услуг населению. В то же время чуть уменьшилась доля фирм, занимающихся непосредственно производством (табл. 3).

Основную часть посетителей выставки (почти 60 %) составляют бухгалтеры организаций (табл. 4). Это основной потребительский сегмент, на который ориентируется компания «Гарант» в производстве и распространении своих продуктов.

Каждый разработчик желает знать, о чем думает покупатель, что у него в голове и как ему угодить. В этом же состояла одна из целей анкетирования. С одной стороны, вопросы ставились так, чтобы выяснить общий настрой посетителей, а с другой – чтобы определить конкретные аспекты при выборе программы.

### 3 Сфера деятельности предприятий

| Сфера деятельности | От общего числа респондентов, % |          |
|--------------------|---------------------------------|----------|
|                    | 2002 год                        | 2001 год |
| Торговля           | 31                              | 36       |
| Услуги             | 21                              | 10       |
| Производство       | 19                              | 23       |
| Строительство      | 8                               | 10       |
| Консалтинг и аудит | 9                               | 13       |
| Другое             | 21                              | 22       |

### 4 Должность респондентов

| Должность           | От общего числа респондентов, % |          |
|---------------------|---------------------------------|----------|
|                     | 2002 год                        | 2001 год |
| Главный бухгалтер   | 38                              | 55       |
| Бухгалтер           | 21                              |          |
| Директор            | 12                              | 11       |
| Руководитель отдела | 8                               | 12       |
| Менеджер            | 6                               |          |
| Аудитор             | 2                               | 5        |
| Экономист           | 1                               | 6        |
| Другая              | 12                              | 15       |

Люди шли на эту выставку в первую очередь за программами. Можно было предугадать, что наибольший спрос будет именно на бухгалтерские программы. Но вот какими же критериями руководствуются бухгалтеры и выборе программ – это до проведения опроса было не столь очевидно. При вопросе: «Что является главным и выборе бухгалтерской системы?», оказалось, критерий «стоимость» занял далеко не первое место.

следовательно, фирмы, которые проводят политику снижения цен, чтобы стимулировать спрос, ошибаются, считая цену главным фактором при покупке программы. Судя по ответам, гораздо важнее улучшать характеристики программных продуктов. Традиционно задавались вопросы о том, какие программы предпочитают сетители (точнее, организации) и кого из разработчиков (и их программ) они считают лидерами. И распределялся круг программ, с которыми реально работают большинство пользователей.

Что же касается рынка правовых систем, то здесь у двух основных игроков наблюдается рост (табл. 5).

Часть прироста каждой фирмы объясняется общим ростом числа пользователей правовыми базами данных. Другая часть прироста объясняется тем, что бухгалтеры закупают вторую (а иногда и третью) правовую систему, не отказываясь от первой. Одни законы лучше находить в «Гаранте», другие в «КонсультантПлюс», а некоторые общие бизнес-справки в «Кодексе». Если в 2001 г. доля пользующихся несколькими системами одновременно составляла всего 9 %, то в 2002 г. – уже 19 % (табл. 6).

Выставка «Бухгалтерский учет и аудит 2002» показала, что рынок ПО России, точнее, рынок финансово-экономических программ, особенно отечественных, развивается высокими темпами.

### 5 Справочные правовые системы, используемые в организациях

| Справочная правовая система | От общего числа респондентов, % |          |
|-----------------------------|---------------------------------|----------|
|                             | 2002 год                        | 2001 год |
| КонсультантПлюс             | 58                              | 52       |
| Гарант                      | 41                              | 29       |
| Кодекс                      | 4                               | 4        |
| Референт                    | 2                               | 2        |
| Другая СПС                  | 4                               | 10       |
| Никакая                     | 17                              | 15       |

### 6 Организации, использующие одновременно «Гарант» и «КонсультантПлюс»

| Справочная правовая система  | От общего числа респондентов, % |          |
|------------------------------|---------------------------------|----------|
|                              | 2002 год                        | 2001 год |
| «Гарант» и «КонсультантПлюс» | 19                              | 9        |

Право на получение и распространение информации относится к основополагающим правам, гарантированным Конституцией России, однако, согласно оценкам экспертов, это право зачастую нарушается. Публикуется лишь около 30 – 40 % документов, нередко с большим опозданием, а остальные поступают по рассылке только государственным органам (не все и не всем). Труднодоступны документы ведомственного и регионального уровня. Таким образом, обладание правовой информацией и возможность эффективного ее использования позволяет получить значительные преимущества любой предпринимательской структуре.

Правовые базы данных начали появляться в конце 1960-х гг., одновременно с развитием компьютерных информационных технологий. В реализации подобных технологий США традиционно несколько опережали европейские страны. Первая американская компьютерная система, названная *Lexis*, была создана в 1973 г. малоизвестной фирмой Mead Data Central. Она предоставляла не только тексты документов, но и дополнительную информацию к ним, более того, стал возможен поиск информации по контексту и датам. На сегодняшний день число пользователей американской компании Lexis/Nexis в более чем 60 странах мира превышает 650 000. Она считается самой популярной в мире компанией, специализирующейся на распространении разнообразной юридической информации в режиме On-Line. В апреле 1995 г. был заключен лицензионный договор, согласно которому Компания «Гарант» предос-

твляет Lexis/Nexis текущую версию базы «Законодательство России на английском языке», а Lexis/Nexis распространяет ее по своим сетям. В феврале 1996 г. «Гарант» первым из российских правовых систем стал доступен пользователям Lexis/Nexis во всем мире.

В настоящее время справочно-правовые системы существуют во всем мире (Великобритания – *Infolex* и *Polis*, Германия – *Juris*, Франция – *Iretiv*). Без них не обходится ни один специалист, чья работа связана с принятием решений на основе законодательства.

В последние годы Россия проделала огромный путь в области автоматизации всех сфер деятельности. За короткий промежуток времени появилось множество справочных систем по российскому законодательству. И они сразу же получили заслуженное признание среди бухгалтеров, экономистов, юристов, руководителей различных уровней.

### **Что же делает справочные правовые системы столь популярными?**

Во-первых, справочные правовые системы помогают *компактно хранить необходимые в работе документы и аналитические материалы*. Объем правовой информации огромен: если распечатать все документы, хранящиеся в системе «Гарант», получится стопка высотой в 24-этажный дом.

Во-вторых, справочные правовые системы – это *удобный инструмент поиска* нужных документов. Точное количество нормативных и ведомственных актов, наверное, не может назвать никто. Ясно лишь, что это сотни тысяч документов. Некоторые исследователи называют цифру в полтора миллиона – с учетом документов регионального уровня. Пользуясь справочной правовой системой можно легко найти необходимый документ даже не обладая сведениями о его реквизитах.

В-третьих, справочные правовые системы позволяют *эффективно решать многие практические задачи*, возникающие в работе различных специалистов: бухгалтеров, юристов, руководителей. Например, бухгалтеру, имеющему справочную правовую систему, не обязательно ксерокопировать и вручную заполнять формы бухгалтерской и налоговой отчетности. Адвокат имеет возможность оперативно найти необходимые ему законы или примеры из судебной практики прямо в здании суда. Руководитель моментально может принять важное решение, узнав из «Гаранта» специфику выполнения той или иной нормы права в конкретном регионе.

В-четвертых, благодаря оперативному обновлению информации справочная правовая система помогает *в нужный момент времени быть в курсе* всех изменений в законодательстве.

В России для создания справочной правовой системы из-за различий в системе законодательства необходима была принципиально другая технология представления информации, нежели чем в системах других стран. В США законодательство носит жесткий характер. Это значит, что любой нормативный акт – отдельный и целостный, отвечает только за себя. В России же оно носит ссыльно-альтернативный характер: нормативные акты образуют своеобразные сложнопереплетенные цепи документов, которые ссылаются друг на друга, отменяют полностью или в какой-то части, вводят в действие, рекомендуют, поясняют и т.д. В этой ситуации идеально подошла технология гипертекста.

В технологии СПС гипертекст впервые был применен разработчиками «Гаранта» в 1990 г.

Проект «Гарант» был осуществлен четырьмя выпускниками МГУ, работавшими в НПО «Вычислительная математика и информатика» (НПО ВМИ). После создания в 1991 г. НПП «Гарант-Сервис» система «Гарант» начала широко распространяться сначала в Москве, а затем в других регионах РФ. Программная оболочка постоянно совершенствовалась, улучшалось и количественное наполнение информационного банка. Уже в первых версиях системы была реализована возможность многоцветного выделения фрагмента текста, что было использовано разработчиками для создания уникального формата представления юридической информации, показывающего все косвенные связи и даже противоречия между документами. Это достигалось и достигается применением глубокой юридической обработки подключаемой в систему правовой информации.

В 1994 г. компания «Гарант» первая среди разработчиков российских правовых систем выпускает Windows-версию своего продукта. В 1995 г. реализована версия для компьютеров Macintosh, остающаяся и сегодня единственной базой данных по российскому законодательству для компьютеров этой платформы. В этом же году использованы новые CD-ROM-технологии для поставки правовой информации.

В 1996 г. появилась Internet версия системы «Гарант».

В 1997 г. в «Гаранте» начинается внедрение технологии, которая впервые в России позволила объединить федеральное и региональное законодательство, а также другие типы правовой информации (комментарии, судебную практику и т.п.) в едином формате предоставления информации.

В 1998 г. реализована интеграция правовой системы с бухгалтерскими, фармацевтическими и другими программами. А в 1999 г. «Гарант» получил первый патент на технологию. Запатентована уникальная система хранения и поиска данных – поиск по ситуации.

В 2000 г. система «Гарант» была награждена Золотым Знаком Качества. Этой награды не удостоивалась ни одна другая СПС. В этом же году «Гарант» представил предложения для строительных организаций. 2001 г. ознаменован появлением огромного количества новой уникальной информации: впервые в «Гаранте» представлены схемы по законодательству и книги о бухгалтерском учете. В 2002 г. компания продолжила практику подключения уникальных материалов и появилась электронная версия бератора «Практическая энциклопедия бухгалтера».

В настоящее время «Гарант» является элитным по своему качеству продуктом. Это подтверждают победы на конкурсах, а также отзывы о системе ее многочисленных пользователей.

«Гарант» используют в ежедневной работе Администрация Президента, Государственная Дума, Центральный банк России, Госналогслужба, Минфин, Минэкономики, Высший Арбитражный Суд, Государственный таможенный комитет, ведущие юридические фирмы мира, всего более 40 тысяч организаций.

В момент появления «Гаранта» на российском рынке программных продуктов уже присутствовало несколько баз данных нормативных документов. Однако, они не получили особого распространения из-за несовершенства наполнения и программных оболочек, поэтому первые два года «Гарант» развивался в условиях практически полного отсутствия конкуренции.

В 1992 г. появились российские правовые системы «второй волны». Большинство из них были созданы на основе какой-либо СУБД. Их разработчики ориентировались не столько на качество продукта, сколько на быстрое получение прибыли. Впоследствии некоторые из систем с учетом потребностей пользователей были переписаны с использованием языков высокого уровня, и в их технологии вслед за «Гарантом» появился гипертекст («Консультант+», «Кодекс»).

На развивающемся российском рынке растет спрос на информационные услуги. Очевидным становится, что без них уже невозможно успешное развитие бизнеса, промышленности, создание эффективного государственного управления. Компания «Гарант» предлагает решение для целого блока островажных задач, связанных с получением достоверной информации. Кратко описать предоставляемую информацию можно так: единообразие, оперативность, актуальность, для всех.

Большинство регионов, в том числе и Тамбовская область, испытывают острую необходимость в наличии актуальной, достоверной и, главное, единой для всей страны информации о текущем положении дел в правовой сфере. Ликвидировать правовой вакуум (единообразие) в различных областях деятельности (для всех) и проинформировать пользователей об изменениях в различной области деятельности (актуальность), а также немаловажно и то, чтобы эта информация оперативно доставлялась на рабочее место (оперативность) – вот что позволяет решить технология компании «Гарант». На базе этой технологии уже созданы информационные центры более чем в 120 городах России и СНГ, а общее число представительств превышает 200. Фирма, ставшая партнером «Гаранта», практически моментально становится действующим звеном в системе правовой информатизации России. Условия сотрудничества позволяют каждому информационному центру самостоятельно определять для себя приоритетные задачи, развивать свой бизнес, исходя из региональных возможностей.

Специалисты оценивают объем рынка СПС по аналогии с рынком бухгалтерских программ (так как пользователи и тех и других программ схожи – это организации, имеющие компьютер и сдающие бухгалтерский отчет). Фирма 1С, занимающаяся разработкой и распространением одноименной бухгалтерской программы, оценивает количество своих реальных пользователей в 1,5 млн. организаций. Это – количество потенциальных пользователей СПС. Учитывая, что в настоящее время количество регулярно оплачивающих услуги по обновлению СПС пользователей составляет около 130 – 150 тыс., рынок СПС еще не заполнен, его привлекательность достаточно высока.

Прямые договоры об информационном сотрудничестве заключены компанией «Гарант» с органами государственной власти и управления. Постоянными партнерами компании являются практически все органы власти федерального и регионального уровней. Это говорит о высоком доверии к системе «Гарант» со стороны государственных структур, а также обеспечивает высокую оперативность поступления информации.

Компания «Гарант» в Москве регулярно получает информацию из Администрации Президента РФ, Правительства РФ, Министерства финансов РФ, Центрального банка РФ, Государственного таможенного комитета РФ, Государственной налоговой службы РФ, Высшего Арбитражного Суда РФ. Региональ-

ные центры получают документы из областных администраций, мэрий, региональных налоговых инспекций, других органов местного самоуправления. Это позволяет поддерживать высокое качество продуктов «Гарант»: ведь помимо информации по различным отраслям права, система «Гарант» содержит информацию по законодательству большинства субъектов Российской Федерации.

В настоящее время в информационных ресурсах «Гаранта» представлено 105 блоков по законодательству 60 субъектов федерации. В Тамбове «Плюс Гарантия» имеет прямые договоры со всеми органами законодательной и исполнительной власти: в их числе Администрация области, администрации городов и районов, областная и городская Думы, мэрия города и др.

Всего в органах государственной власти города и области системой «Гарант» оснащено более 10 000 рабочих мест.

Тамбовская компания «Плюс Гарантия» – сравнительно небольшая компания, занимающаяся производством, распространением и обслуживанием компьютерных справочных правовых систем и программного обеспечения в целом.

**Миссия компании** – удовлетворение потребности общества в правовой информации с помощью передовых компьютерных технологий и повышение правовой культуры населения.

Компания ГАРАНТИрует клиентам высокое качество информации, технологий и обслуживания. Компания уже пять лет является одним из лидеров на рынке правовых систем, обслуживает сотни организаций и частных лиц и является неотъемлемой частью экономики Тамбовской области.

**Пять главных принципов**, которые позволяют компании добиваться столь высоких результатов:

1 *Ответственность перед пользователем.*

От точности предоставляемой правовой информации зависит успех клиентов компании. Поэтому компания несет ответственность за качество информации и своевременность ее предоставления. Компания гордится высоким уровнем обслуживания своих клиентов.

2 *Ответственность перед коллективом компании.*

«Плюс Гарантия» – предприятие полного цикла. Здесь работает коллектив из 20 человек. Здесь работает система, производится, тиражируется, продается, отсюда происходит управление субдилерской сетью. От результата работы каждого сотрудника зависит результат работы компании в целом. Компания ожидает от своих сотрудников дисциплины, высокой эффективности и готова предоставить возможность для развития способностей и карьерного роста.

3 *Ответственность перед партнерами.*

Компания является составной частью большой структуры общероссийской группы предприятий, оказывающих информационные услуги. От качества работы его сотрудников зависит успех всей сети партнеров, в которой задействовано более 3000 человек. Поэтому сотрудники компании должны держать высокие стандарты работы во всех подразделениях, соблюдать интересы компании и заботиться о ее позитивном имидже.

4 *Постоянное развитие.*

Законодательство постоянно изменяется, компьютерные технологии совершенствуются, а клиенты становятся все более требовательными. Компания хочет сохранять высокий уровень качества услуг, а значит необходимо чутко реагировать на изменения внешней среды и идти в ногу со временем. Компания поощряет в своих сотрудниках инициативность, активность, профессиональный рост, внимание к клиентам и рыночной ситуации. Постоянный анализ интересов клиентов – это источник развития компании.

5 *Лояльность.*

Сотрудники обязаны сохранять коммерческую тайну и не разглашать конфиденциальную информацию.

Компания ставит своей **целью** – стать общепризнанным эталоном предоставления тематической и законодательной информации органов государственной власти РФ и субъектов Федерации:

- компания помогает своим клиентам осуществлять ведение дел наиболее эффективным законным образом;
- продукт компании является образцом передовых информационных технологий, произведенный с наилучшим качеством.

Компания следует стратегии развития – концентрированного роста, основываясь на следующих **целевых функциях**.

1 Проведение агрессивного маркетинга, направленного на увеличение доли рынка.

2 Отстройка от основных конкурентов за счет активного продвижения новых продуктов, постоянной модификации существующих.

3 Ревизия и трансформация существующих каналов дистрибуции, поиск новых эффективных каналов сбыта.

Для реализации сформулированной стратегии компании необходима маркетинговая коммуникационная стратегия продвижения продукта, которая должна охватывать все составляющие маркетинговых коммуникаций: рекламу, общественные коммуникации, прямой маркетинг и стимулирование сбыта.

Продукт – Справочная правовая система «Гарант» – предназначен для использования российскими предприятиями, как эффективное средство получения правовой информации. По своим ценовым параметрам, существующему наполнению, он больше ориентирован не на рынок физических лиц, а предназначен для использования на предприятиях. Так его позиционируют разработчики. Реально 95 % пользователей используют систему именно на работе, для выполнения своих служебных функций. Таким образом, целевую аудиторию составляют сотрудники предприятий всех форм собственности, начиная от частных предпринимателей без образования юридического лица и малых предприятий, до крупнейших компаний, федеральных и региональных органов власти. По отраслевому составу спектр достаточно широк: это предприятия торговли и промышленные предприятия, организации, работающие в сфере строительства, транспорта, связи, образования, медицины и т.д. По своему профессиональному составу, потенциальные пользователи: бухгалтеры и аудиторы, юристы и адвокаты, руководители различных уровней, финансисты и экономисты, сотрудники плановых отделов, специалисты банков и специалисты по внешнеэкономической деятельности, представители органов власти, учебных заведений.

### ***В табл. 7 приведена характеристика целевых сегментов потребителей.***

**1А** – скорее всего руководители или профессиональные бухгалтеры и юристы, 30 – 45 лет, добились в жизни многого (представители коммерческих предприятий), плохо информированы об СПС и получают правовую информацию другими путями (газеты, от знакомых и т.п.), скорее всего образованы, но полагаются в бизнесе более всего на свою интуицию, лучше всего воспримут нерациональные доводы («с "Гарантом" круче»), имеют потребность в повышении социального статуса и творчества (более низкие потребности удовлетворены); это могут быть новые клиенты (не будут даже сравнивать полезные свойства с другими СПС) или пользователи других СПС (могут сравнить

*7 Характеристика целевых сегментов потребителей*

| Платежеспособность         | Низкая потребность в правовой информации | Средняя потребность в правовой информации | Высокая потребность в правовой информации |
|----------------------------|--|---|---|
| Низкая платежеспособность  | Неинтересны                              | 1Б  | 1Б  |
| Средняя платежеспособность | 1А                                       | 2   | 2   |
| Высокая платежеспособность | 1А                                       | 2   | 3   |

для «галочки»); готовы тратить деньги, могут купить любой комплект «Гаранта», но могут с ним и не работать, значит, и не будут обновляться; представители этого сегмента появляются каждый день – как только их бизнес начинает раскрываться. Цена и свойства товара-услуги не важны, важен имидж.

**1Б** – бухгалтеры, освоившие бухпрограммы, руководители и менеджеры с компьютерным образованием, студенты юридических и экономических вузов; закладывают основу своего будущего успеха на коммерческих предприятиях или просто аккуратно трудятся на госпредприятиях, слышали об СПС, образованы; готовы купить СПС, но средствами распоряжается руководство или просто еще мало средств,

полагаются на объективные цифры и факты, в принципе настроены на внедрение компьютерных новинок в свою работу, повышение ее эффективности; имеют потребность просто в информации (1 уровень) и в безопасности ее использования (2 уровень), воспримут, прежде всего рациональные доводы (цена, полезные свойства). Эффективным воздействием на данную группу является предоставление скидок, раздача призов от «Гаранта». Это только новые клиенты, будут сравнивать СПС по соотношению цена-качество; представители этого сегмента появляются из бывших студентов и тех, кто меняет работу. Важнее всего цена, потом полезные свойства товара-услуги, имидж может быть подкреплением.

**2** – юрист, бухгалтер, сотрудники крупных коммерческих предприятий, государственных органов, 30 – 50 лет, довольны своим местом в жизни, слышали и возможно работали с СПС, хотят сделать работу эффективнее и имеют средства на это, заботятся о своем будущем, доверяют своей интуиции, но предпочитают подкреплять ее цифрами и фактами; объективно оценивают реальность, полностью в курсе предметной области; готовы поверить в «призы» «Гаранта», но будут их проверять; будут сравнивать с другими СПС по объективным параметрам, но могут принять решение интуитивно; при обязательном наличии качественной (безопасной) информации хотят иметь что-то, что повысит их социальный статус, позволит творить. Такие клиенты не появляются вдруг, если только не перешли на новое место работы. Важнее всего полезные свойства «Гаранта» («отстройка»), усиленные имиджем качества, скидки простимулируют обращение.

**3** – придут сами, кем бы ни были; купят все, что им может понадобиться хоть когда-то; скорее всего пользователи нескольких СПС, а не новые клиенты; хотят безопасности (вся информация есть) и творчества, их надо особенно любить и воспитывать предпочтение к «Гаранту», чтобы обновляли именно «Гарант». Основное средство воздействия – личные продажи (контакты). В рекламе важнее всего – имидж, подкрепленный полезными свойствами.

В последнее время произошли серьезные перемены на рынке СПС. Причина этому – существенная динамика развития, многократное увеличение пользователей системы «Гарант».

Задача компании на ближайшее время – **сохранить динамику развития**. Если компания будет развиваться такими же темпами, то уже через несколько лет сможет занять доминирующие позиции на рынке. В условиях конкурентной борьбы это означает, что необходимо действовать еще более профессионально, более активно.

Главные цели компании в области **имиджа и рекламы**:

- 1) забота об *известности марки* (обеспечение необходимого информационного давления на сегмент);
- 2) забота о *хорошей репутации* продукта и компаний, оказывающих сопровождение и производящих продукт;
- 3) поддержка *активного сбыта*;
- 4) помощь в *удержании клиентов*.

Более пяти дипломированных юристов – сотрудников юридического отдела Тамбовской компании «Плюс Гарантия» – работают над информационным наполнением правовых баз. Творческий коллектив из профессиональных программистов разрабатывает и внедряет передовые технологии, спектр применения которых не ограничивается только правовой сферой.

Ежемесячно в Тамбове прямо на рабочем месте пользователя производится более 800 обновлений, а в области – более 1000. Ежедневно на десятки звонков клиентов отвечают специалисты-консультанты компании.

В числе клиентов компании – органы власти и управления, крупнейшие корпорации, промышленные и транспортные предприятия, финансовые и инвестиционные компании, юридические и адвокатские бюро, страховые организации, медицинские учреждения, ВУЗы.

Международные сертификаты и многочисленные дипломы конкурсов подтверждают, что система «Гарант» имеет лучшие показатели по качеству и юридической обработке документов.

Постоянную информационно-правовую и техническую поддержку обеспечивают три с лишним тысячи специалистов, которые трудятся более чем в 200 региональных представительствах на территории России и СНГ и в головном московском офисе.

Компания так формулирует **главные цели** в области имиджа и рекламы, стоящие перед ней сейчас:

- 1) забота об **известности марки** (обеспечение необходимого информационного давления на сегмент);
- 2) забота о **хорошей репутации** продукта и компаний, оказывающих сопровождение и производящих продукт;
- 3) поддержка **активного сбыта**;

#### 4) помощь в удержании клиентов.

Для достижения поставленных целей в работе по формированию имиджа и созданию репутации Тамбовская компания «Плюс Гарантия» должна следовать следующим принципам и придерживаться следующих правил.

1 *Нельзя не заботиться об известности марки, в то время как этим активно занимается конкурент.*

Задача – повысить известность марки и добиться уровня известности, необходимого для выполнения планов по сбыту.

В связи с тем, что распространение самого продукта в различных регионах РФ начиналось в разное время, а также в связи с различной активностью партнеров известность и знание потребителя о марке «Гарант» в различных регионах разное. Конкурент («Консультант+») начал развивать сбытовую сеть раньше, поэтому во многих регионах он занял большую долю рынка и стал более известен. В Тамбове К+ работает с 1994 г. В последние несколько лет компания «Плюс Гарантия» активно развивается, расширяя свою клиентскую базу. В такой ситуации возникает опасность «перегреть» рынок, когда потенциальные клиенты будут воспринимать марку как нечто очень агрессивное (аналогично, например, тому, как это произошло с Герболайфом). В такой ситуации помимо заботы о поддержании известности марки на достаточном уровне, необходимом для выполнения планов по сбыту, нужно еще заботиться о высоком имидже марки.

Задача, стоящая перед компанией, – добиться роста использования системы в органах власти, в учебных заведениях, присутствия в помещениях налоговых инспекций и доверия среди ученых города.

2 *Лучше неизвестность, чем сомнительная репутация, поскольку «Гарант» – это правовая информация.*

Одно из важных качеств продукта, на которое делается упор в рекламе, – достоверность информации, получение ее из официальных источников. Использование правовой информации помогает клиентам решать очень важные вопросы, цена которых – сотни тысяч долларов. Поэтому для привлечения и удержания клиентов так важна репутация компании и продукта.

Одна из важных задач, стоящих перед компанией в этом направлении – предотвращение нанесения ущерба, контроль за используемыми приемами и средствами продвижения.

3 *Хорошая и регулярная реклама – помощь для продавца, плохая и нерегулярная – в лучшем случае зря потраченные деньги.*

Задача компании – проводить рекламные кампании и имиджевые мероприятия регулярно и в соответствии с маркетинговыми целями компании на рынке, соблюдать законы рекламы и не отступать от главной стратегической линии развития имиджа системы «Гарант».

4 *Хороший имидж – неценовое конкурентное преимущество, которое помогает удержанию клиентов.*

Тамбовская компания «Гарант» работает на рынке оказания услуг. На этом рынке особая роль придается заботе о положительном имидже компании и товара, так как польза товара становится ощутимой клиентом только после использования его на практике (так же как банковские услуги, страхование, медицинское и юридическое обслуживание). Особая роль здесь принадлежит ощущению надежности и качества услуги, пользы для потребителя. Этому способствует сложившееся общественное мнение о компании и товаре и советы тех, кто уже попробовал товар.

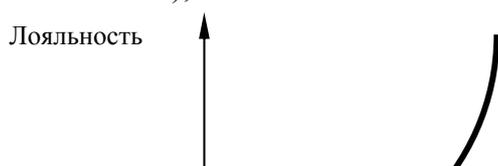
«Гарант» – это услуга, ее свойства заключаются в:

- неосвязаемости (нельзя отделить систему от сервиса);
- неотделимости производства от потребления (существует только в момент контакта с клиентом);
- непостоянстве качества (так как услуга всегда связана с людьми).

Чтобы клиент стал постоянным пользователем он должен быть удовлетворен (т.е. всем доволен) и лоялен (приверженец). И только в случае, если клиент лоялен, он становится страховым полисом компании, ее долгосрочным партнером, ее защитником и бесплатным агентом. (Зависимость лояльности клиента от удовлетворенности показана на рис. 1.)

Для того, чтобы клиент стал лояльным, необходимо выполнение следующих условий:

- продукт, должен быть достойным (высокого качества, соответствующего ожиданиям и потребностям клиента);



## Удовлетворенность

**Рис. 1 Удовлетворенность и лояльность клиента**

- клиенту необходимо оказывать внимание – помощь в решении проблем, обучение, информирование о новинках, сувениры и поздравления;
- нужно вести постоянный диалог с клиентом – поддержка личных коммуникаций, выявление потребностей и претензий при каждом посещении клиента.

Исследования причин отказа клиентов от обслуживания показывают, что 70 % клиентов уходят из-за недостаточного уровня внимания и заботы к ним. Следовательно, важно не только качество самого продукта, но и качество коммуникаций с клиентом. Для компании «Гарант» это очень существенный фактор, так как ежемесячно происходит более 500 обращений к потенциальным клиентам, десятки демонстраций и сотни обновлений.

Задача, которую должны решать сотрудники сбытовых структур компании – регулярное информирование рынка о качестве товара, преимуществах, новинках, историях успешного использования товара, отзывах других клиентов.

В табл. 8 представлены семь классических преимуществ сильной торговой марки, а также показано их влияние на успешность бизнеса СПС и «Гаранта».

Как следует из таблицы, деятельность по усилению марки нужно проводить **по всем ее составляющим и в конкурентоспособном объеме**. Сокращение же плана развития марки может привести к проигрышу сразу по всем преимуществам, а значит к выигрышу конкурента.

**Марка «Гарант»** отличается от конкурирующих марок на рынке СПС по следующим позициям.

1 **Опережает** конкурентов по ширине спектра представленной информации при сопоставимых объемах и регулярности обновления информационного банка. Основной слоган «"Гарант" – законодательство с комментариями».

### 8 Преимущества сильной марки

| № | Преимущество сильной марки  | Важность для бизнеса «Гаранта» | Что дает компании «Гарант»                                       |
|---|---|--------------------------------|--|
| 1 | Лояльность пользователей увеличивает число повторных покупок товара, услуги | +                              | Обеспечение платежей за «Гарант» даже при наличии другой системы |
| 2 | Гарантия доверия к новым продуктам  | +                              | Продажи новых информационных блоков                              |
| 3 | Ценные, устойчивые отличия от конкурентов                                   | +                              | Помощь в конкурентном сравнении при продаже и обслуживании       |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 4 | Сильная марка сама диктует сотрудникам компании стандарты качества их работы | + | Помощь в обучении сотрудников, выработке единой корпоративной культуры   |
| 5 | Лояльные покупатели могут легче простить сбои и ошибки                       | + | Преодоление проблем, вызванных высокой сложностью бизнеса, постоянным внедрением новых версий, сложностью ПО и технологий взаимодействия компании «Гарант» и партнеров, объективными трудностями в получении информации из ОГВ, сложными организационными структурами компаний, большой численностью персонала |
| 6 | Привлекает лучшие кадры на рынке труда в данной сфере                        | + | Преодоление дефицита подходящего персонала на рынке труда  |
| 7 | 70 % покупателей хотели бы при покупке ориентироваться на марку              | + | Благосклонность покупателя еще до начала использования системы «Гарант»  |

2 **Превосходит** конкурентов на технологическом уровне в удобстве и скорости поиска информации, качеству и полноте юридической обработки информационного банка, количеству «интеллектуальных подсказок» и готовых решений для работы с документами. Основной слоган «"Гарант" – законодатель новых технологий на рынке СПС».

3 **Побеждает** в борьбе за приверженность пользователя, предоставляя удобное и экономичное решение, максимально отвечающее индивидуальным запросам. Основной слоган «"Гарант" – максимум удобств для пользователя».

4 **Обгоняет** конкурентов по динамике развития на рынке СПС как правовая информационная услуга. Основной слоган «"Гарант" – самая динамичная марка на рынке СПС».

Итак, *цель любых имиджевых мероприятий* – формирование и продвижение имиджа компании, увеличение стоимости торговой марки. Конечная цель – увеличение узнаваемости и повышение доверия к компании, что ведет к росту числа новых пользователей и увеличения лояльности существующих.

Более 70 % информационного давления на рынок осуществляется сотрудниками отдела сбыта фирмы. Формирование имиджа системы «Гарант» происходит поэтапно: в Москве делается продукт, создается имидж на федеральном уровне, происходит взаимодействие с клиентом и рынком, производятся рекламные и сувенирные материалы. В это же время в регионах делаются региональные блоки (часть продукта), создается имидж на региональном уровне, происходит работа с клиентами, покупателями, клиентами конкурентов, экспертами рынка.

Качество рекламной и имиджевой работы в Тамбовском регионе зависит от работы сотрудников регионального партнера; от руководителя, который принимает решения по вопросам рекламы и имиджа (сколько, каких усилий приложено и куда) и от сотрудников отделов продаж и сопровождения, которые непосредственно общаются с клиентами.

Рекламное обращение, используемое компанией в разные моменты времени и в различных ситуациях, должно строиться с использованием рациональных, эмоциональных и нравственных мотивов.

*Рациональные мотивы* соотносятся с личной выгодой аудитории. Примерами могут служить обращения, демонстрирующие удобство работы с СПС, экономию на налогах, штрафах и пенях, выигрыш дела в арбитражном суде.

*Эмоциональные мотивы* стремятся пробудить какое-то негативное или позитивное чувство, которое послужит обоснованием для совершения покупки. Так используется напоминание, что законодательство изменчиво, за ним невозможно уследить без использования СПС, а незнание законов не освобождает от ответственности, по этой причине люди находятся в постоянном стрессе, в постоянном ожидании штрафов от налоговой инспекции. Используют и позитивные эмоциональные мотивы, что покупка сулит похвалу начальства за вовремя найденную и правильно используемую правовую информацию.

*Нравственные мотивы* вызывают к чувству справедливости и порядочности аудитории. В частности, применяются призывы к соблюдению законов, к уплате налогов в срок, в контексте, что самым лучшим способом это можно сделать с использованием СПС.

В рекламе необходимо использовать как личные, так и неличные каналы коммуникации.

Поскольку СПС не является предметом первой необходимости, при этом является дорогим и технически сложным товаром, на первый план выходит канал личной коммуникации. В качестве этого канала выступают сотрудники компании, работающие с клиентами.

*О.Г. Берстенева*

## КАЧЕСТВО ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

---

---

### Экономические условия формирования информационной экономики

Первые упоминания об информации можно встретить у классиков А. Смита и Д. Риккардо, ими была предложена модель экономического поведения человека. В данной модели в одном ряду с собственным интересом человека и его сообразительностью стояла информированность экономического субъекта в собственных делах.

Сегодня информация рассматривается в качестве одного из важнейших ресурсов развития общества наряду с материальными, энергетическими и людскими. Информация всегда была ресурсом, но лишь совсем недавно мы увидели первые проблески восприятия информации в том же контексте, в каком экономисты рассматривают материю и энергию в качестве ресурсов.

Под информацией понимают задокументированные или публично объявленные сведения о событиях и явлениях, которые происходят в обществе, государстве и окружающей природной среде.

В рыночной среде имеют место практически все виды информации, однако наиболее актуальными являются следующие:

- конъюнктурная – характеризует состояние рынка (уровень изменения цен на товары и услуги, курсы ценных бумаг, банковские ставки, биржевые котировки и т.д.);
- коммерческая – представляет совокупность сведений о спросе и предложении на определенные виды товаров и услуг, соотношении спроса и предложения (маркетинговая информация, предлагаемые товары и услуги, их качество, конкуренты, конкурентоспособность на внутреннем рынке и т.д.);
- финансовая – сюда относятся сведения о финансовой устойчивости, платежеспособности и кредитоспособности партнеров и конкурентов;
- внешнеэкономическая – об объемах импорта-экспорта, ценах, качестве, конкурентоспособности на внешнем рынке, влиянии на внутренний рынок и др.;
- научно-техническая – о достижениях науки и техники, изобретениях, научных исследованиях и их результатах, ноу-хау, патентах, лицензиях и т.д.;
- статистическая – о динамике количественных и качественных изменений в экономике (в основном на уровне народного хозяйства страны, отрасли, региона);
- правовая – о системе и источниках права, юридических фактах, правоотношениях, правопорядке, правонарушениях и борьбе с ними;
- справочно-энциклопедическая – словари, справочники, энциклопедии и т.д.;

• массовая – газеты, журналы, радио, телевидение, кино, видео и т.д.

Информация имеет реальную ценность благодаря своей структуре. «Структурированная информация – то есть информация для прямого применения – нуждается в специальной структуре, которая стоит денег». С помощью информационных продуктов потребитель имеет возможность удовлетворять потребность в новых сведениях и знаниях, а также различные эстетические потребности. Информационные товары и услуги предоставляют определенную информацию и средства, которые позволяют воссоздавать необходимые знания.

Существование ряда свойств информации, аналогичных свойствам традиционных ресурсов, дало основание использовать многие экономические характеристики (цена, стоимость, издержки, прибыль и т.д.) при анализе информационного производства. В качестве экономического ресурса информация предназначена для обмена, имеется в ограниченном количестве, при этом на нее предъявляется платежеспособный спрос.

Ценность, или полезность, информации состоит в возможности дать дополнительную свободу действий потребителю. Информация расширяет набор возможных альтернатив и помогает правильно оценить их последствия.

При управлении экономическими объектами используется информация, разнообразная по своему содержанию. На уровне фирм, предприятий к ней относятся:

• технические характеристики средств производства (оборудования); описание технологий и условий производства;

- рыночная конъюнктура (цены, объемы спроса);
- сведения об оборотных средствах;
- сведения о кадровом составе;
- сведения о наличии и потребности в ресурсах;
- нормативы, плановые задания;
- совокупность расчетных показателей (фондоёмкость, рентабельность, себестоимость);
- различные приказы, инструкции, методики;
- прочее, относящееся к производственно-хозяйственной деятельности людей.

По производственно-хозяйственной деятельности данную информацию определяют как экономическую информацию. Можно согласиться с определением экономической информации, сформулированным В.Д. Бройдо: «Экономическая информация, это та информация, которая возникает при подготовке в процессе производственно-хозяйственной деятельности и используется для управления этой деятельностью» [2].

Рассмотрение экономических отношений людей по поводу производства, обмена, распределения и потребления информации следует начать с анализа «товарной формы» информации. Имеет ли информация товарную форму? Ответ на этот вопрос не столь однозначен, как это кажется с первого взгляда. Несмотря на то, что в реальной действительности мы видим, что информация продается и покупается, наличие у нее свойств товара не является общепризнанным.

Существует высказывание К. Маркса о том, что «самые полезные вещи, такие, как знание, не имеют меновой стоимости» [4]. Но

К. Маркс говорил это, характеризуя период, когда наука не начинала становиться непосредственной производительной силой и непосредственно капиталисту ничего не стоила.

В современных условиях, когда происходит сближение науки и производства, научная информация производится для обмена и приобретает меновую стоимость (хотя, конечно, товарная форма информации как продукта ЭИС отличается от товарной формы продукта материального производства).

Наличие двух факторов товара – потребительной стоимости и стоимости – применительно к информации позволяет сделать вывод о наличии у нее товарных свойств. Наличие у информации свойств, позволяющих удовлетворять человеческие потребности, делает ее потребительной стоимостью, которая проявляется лишь в пользовании или потреблении и носит общественный характер. Стоимость информации определяется «количеством содержащегося в ней труда», который затрачивается в течение общественно необходимого рабочего времени.

Труд, заключающийся в информации как товаре, имеет двойственный характер. С одной стороны, это конкретный и полезный труд – решение экономических задач предприятия, объединения, отрасли и т.д. В результате создается информация как качественно определенная потребительная стоимость. С другой стороны, это абстрактный труд – научно-исследовательская деятельность, образующий стоимость информации как товарной формы продукции.

Человечество неотвратимо вступает в информационную эпоху. Вес информационной сферы экономики постоянно возрастает, и ее доля для экономически развитых стран уже сегодня составляет 40 – 60 %. Ожидается, что к концу века она возрастет еще на 10 – 15 % [4].

Социально-экономическая структура общества, базирующаяся на информационной экономике, уже по своей сущности лишена большинства наших нынешних социально-экономических и экологических проблем.

Главным ресурсом в новой хозяйственной системе стал интеллектуальный капитал, или способность людей к нововведениям и инновациям. Эффективное использование его привело в 90-е гг. XX в. во многих западных странах к существенному разрешению проблем дефицита государственного бюджета, безработицы, инфляции и нестабильности экономической системы.

По мере своего создания экономика информационного общества начинает использовать не два, а четыре основных ресурса: труд, капитал, индивидуальную, групповую и региональную свободу, а также релевантную информацию (постоянно обновляемые теоретические знания и различного рода сведения, в том числе практические навыки людей). Первые два из них служат факторами производства, последние два – необходимыми условиями их эффективного использования. В такой экономике имеет место систематическое увеличение потенциального (а при определенных условиях и фактического) выпуска за счет постоянного обновления технологической базы производства, прежде всего путем применения новых информационно-коммуникативных технологий.

Совокупный спрос сдвигается в сторону информационных потребностей, которые все более и более индивидуализируются.

Совокупное предложение сдвигается в сторону увеличения производства информационных товаров и услуг. Появляются новые продукты и новые услуги, новые отрасли, новые специальности и новые рабочие места. В результате создание, распространение, обновление и применение информации происходит опережающими темпами (по сравнению с использованием любых других ресурсов).

Данные изменения в обществе ведут к важному переосмыслению многих экономических понятий.

По мнению русского ученого Р. Цвелева, «главной движущей силой информационной экономики стало не производство и потребление материальных благ, а создание и потребление информационных ценностей» [4].

Кроме того, отдельные экономисты утверждают, что сами материальные блага необходимо рассматривать в аспекте их информационной сущности, т.е. экономическая значимость владения вещевыми факторами почти целиком определяется ценностью заключенной в них информации.

В практике маркетологов уже давно существует мысль, что покупатель в конечном случае покупает не вещь, а определенную информацию, которая удовлетворяет его потребности.

В этом случае необходимо отметить, что информационная экономика в таком понимании существует с самого ее зарождения.

По мнению профессора И. Юзвизиной, «информация – это все существующие источники первопричин, явлений и процессов в микро- и макроструктурах Вселенной» [5]. Относительно товарно-денежных отношений в рыночной экономике можно утверждать, что они базируются на информационном обмене и информация обеспечивает эффективную работу всего рыночного механизма хозяйствования. В рынке, как и в природе, информация играет регулирующую и стабилизирующую роль, которая отвечает на основные вопросы: Кому? Сколько? Чего? Когда? и Где?

Информация на рынке перемещается во времени и пространстве на разных носителях, преобразуя их. Наблюдая данные преобразования, можно говорить о процессах материализации и дематериализации в экономике.

Например, процесс создания товара на рынке начинается с получения информации производителем, которая исходит от потенциального покупателя (изучение потребностей или их формирование у потребителя). Далее данная информация совершенствуется производителем и с помощью определенных технологий превращается в товар, который имеет материальную форму.

Купив товар, потребитель за счет определенных его свойств на уровне сознания удовлетворяет свои желания в результате информационного обмена.

Человек интуитивно или сознательно, создавая обмен в хозяйственной деятельности, прежде всего, руководствуется информацией и с целью совершенствования товарного обмена создает определенные информационные технологии и инструменты.

Одним из таких инструментов являются деньги, которые значительно усовершенствовали обменные процессы. Деньги, как известно, являясь общим эквивалентом и высоколиквидным товаром, в ходе своего обращения несут определенную информацию. С самого своего зарождения деньги выполняют роль

«безмолвных информаторов». Они несут информацию о своей стоимости, о стоимости товаров и услуг, о состоянии рынков.

Генезис денег свидетельствует о том, что они являются социально-экономическим инструментом информационного обмена.

Первые деньги представляли собой товар в форме благородных металлов, стоимость которых определялась их натуральной формой. Со временем на смену металлических денег приходят бумажные, которые представляют собой детерминированные знаки стоимости. Факт появления бумажных денег ярко свидетельствует о том, что деньги – это, прежде всего информационный инструмент. Переход к широкому применению бумажных денег в обществе связан с появлением банковской системы. Она работает исключительно с таким инструментом, как деньги и потому можно смело сказать, что банковская система – это, прежде всего, информационная система экономики любого государства, а в условиях объединения рынков банковская система есть информационная система глобальной экономики. Банковская система построена, прежде всего, на работе с информацией.

Историки свидетельствуют, что с самого зарождения банков их работа базировалась на доверии, которое обеспечивалось информационным обменом между банком и его клиентом. Как известно, первые банки в Древней Греции и Риме часто создавались на основе религиозных общин и церквей, где хранителями денег были храмы. При этом основой банка был не храм как место надежного сохранения денег, а доверие между общиной и его членами (между депозитно-кредитной организацией и ее клиентами). За счет взаимного доверия обеспечивалось привлечение ресурсов в финансовые учреждения и кредитование клиентов. Доверие, в свою очередь, базировалось на взаимообмене информацией. С развитием банковского дела, и, прежде всего, кредитования, банки накапливали знания не только о своих клиентах, но и о рынках, на которых клиенты работали. Со временем в экономике возникла ситуация, когда банки начинали владеть большим количеством информации о рынках, чем клиенты (в мировой практике банковского дела данный факт называется «принципом несоответствия информации»). И уже с XIX столетия они становятся информационными системами в рыночной экономике, и для них информация является основным экономическим ресурсом.

В процессе своего развития сформированная банковская система постоянно совершенствует деньги как инструмент информации о рынке и своих клиентах, обо всех товарообменных операциях. В начале XX в. банковские системы развитых стран пришли к широкому применению чеков, которые свободно обменивались на валюту по предъявлению их любым клиентом. В 80-х гг. XX в. широкое применение чеков позволило в некоторых государствах на 95 % избавиться от использования денежной наличности, т.е. широко использовалась информация от других, бумажных носителей.

Все более значимым становится информационный рынок (рынок телекоммуникаций, компьютерный рынок и рынок информационных сетей, рынок информационно-коммуникативных технологий, рынок программных продуктов и знаний, рынок информационных услуг в финансовой сфере, «черный» рынок незаконных информационных услуг).

Все сегменты этого рынка взаимосвязаны, а ведущую роль в их взаимной связи играет рынок информационно-коммуникативных технологий. Однако для того, чтобы быть эффективным, он должен быть высоко конкурентным.

На более глубоком уровне в экономике, использующей информацию (новые знания, как в коллективной, так и в индивидуальной форме) в качестве основного ресурса, возникает взаимная связь явлений.

Возникновение и рост инновационных потоков ведет к изменению типичных способов поведения предприятий, фирм и экономических субъектов, влияя на характер конкуренции.

В отличие от совершенной конкуренции, здесь возникает контроль производителя (продавца) над ценой, появляющийся в результате уникальности или редкости предлагаемых товаров и услуг.

На информационных рынках остро стоит проблема монополизации владения и распространения информации. Она существенна не только для поддержания высокой степени конкурентности, но еще и потому, что монополия в обладании и распространении информации обычно приводит к ее искажению в пользу ограниченного круга лиц. Возникает непрозрачность рынков, растет черный рынок информационных услуг, где торгуют конфиденциальной информацией. Это уменьшает конкурентность экономики.

Информационная экономика, как область знания, специфически проявляет себя в исследовании информации как ресурса, в обобщенном рассмотрении информационных отношений, объединяя отдельные их аспекты в единый объект, функционирующий в системе рынка и государственного регулирования. Ее главная для нас роль – в изучении закономерных тенденций развития информационно-

электронной сферы, ее функций в деле становления и развития в России информационного технологического уклада; условий и факторов эффективного выполнения этих функций.

В начале XX в. сталь была продуктом номер один. Ее высокая стоимость была обусловлена тяжелым физическим трудом по добыче железной руды в штате Миннесота, перевозкой миллионов тонн руды в Питтсбург или Бирмингем, а дальше – адской работой сталеваров. А теперь компания Nucor Steel производит тонну листовой стали при помощи сложных компьютеров. Интеллектуальный компонент вырос, а материальный съезжился.

Главный продукт конца XX в. – микросхемы. Стоимость всех продаваемых сейчас микросхем превышает стоимость выплавленной за такой же период стали. Причем ценность им придают не материальные компоненты. Микросхемы изготавливаются, главным образом, из кремния, т.е. обыкновенного песка, причем в малых количествах. Дороже всего обходится сложное проектирование микросхемы и проектирование производящих ее машин, т.е. в микросхеме ценится ее интеллектуальное, а не физическое содержание.

Каждые четыре доллара из пяти, расходуемых Леви Страуссом на производство пары джинсов, тратятся на информацию, а не на то, чтобы произвести, покрасить, скроить и сшить столько-то метров ткани.

Конечно же, мы во все в большем объеме покупаем чистое знание в секторе обслуживания. Знаменитый нью-йоркский адвокат берет с клиента 400 долл. в час не потому, что так уж дорого стоят материальные принадлежности его профессии: письменный стол, бюст Оливера Венделла Холмса и т.д. Нет, вы покупаете его ум и профессионализм. Отрасли, передающие информацию, развиваются более быстрыми темпами, чем отрасли, перевозящие товары. Объем информации, передаваемой по телефону, ежегодно увеличивается на 16 %, по компьютерной сети – на 30 %, по сети Internet – и того больше [3].

Если взять авиаперевозки, то здесь вся прибыль кроется в информации. Издание Official Airline Guide рентабельно, но в начале 1990-х гг. общие убытки авиалиний составили несколько миллиардов долларов. Потери были бы неизмеримо больше, если бы их частично не компенсировали за счет информационных систем бронирования. Только 10 % годового дохода AMR (родительской компании American Airlines) поступают от системы бронирования билетов Sabre; но в 1995 г., когда авиаперевозки вновь стали рентабельными, Sabre принесла 44 % прибыли. В сущности, современный авиатранспорт представляет из себя две разных индустрии: собственно полеты, которые в лучшем случае приносят минимальную прибыль, и индустрию информации о полетах, которая дает основную прибыль и в кратчайшие сроки.

Деньги – и те перестали быть чем-то материальным. Было время, когда государства торговали валютой, а сотрудники Федерального резервного банка в Нью-Йорке грузили золотые слитки на тележки и переправляли из одного подвала в другой – принадлежащий другому государству. Сегодня ежедневно продается валюты примерно на 1,3 трлн. долл., и она ни на одном этапе не принимает осязаемую форму.

Из стандартной единицы стоимости – строго фиксированного и ограниченного имущества, материальной и в то же время абсолютной «истины» – деньги превратились в нечто эфемерное, неуловимое, электронное. На протяжении последних 25 лет они все больше отходили от устанавливаемого государством золотого эквивалента, таковая практика установилась 5000 лет назад (сейчас унция золота стоит 35 долл.), – чтобы принять новую, электронную форму. Отныне деньги – не что иное, как комбинация единиц и нулей – базовых элементов программирования. Это они – единицы и нули, символизирующие деньги, – несутся по проводам длиной в тысячи миль, мчатся по кабелю из стекловолокна, спрыгивают со спутников и расходятся лучами от одной ретрансляционной станции к другой. Эти новые деньги похожи на тени. Их холодновато-серые очертания можно увидеть, но не потрогать. Они не имеют ни веса, ни массы. Деньги стали бесплотным образом, не более.

Продуктом информационной экономики могут быть теоретические, методологические и практические выводы и предложения по повышению эффективности функционирования информационно-электронной сферы. Он представляет собой концентрированный результат исследований, ведущихся по следующим направлениям.

1 Выделение экономических аспектов в информационных отношениях и факторов, их обуславливающих:

- а) затраты;
- б) результаты;
- в) их зависимости;
- г) определяющие моменты.

2 Выявление экономических тенденций по отдельным отраслям, видам производства и деятельности в информационно-электронной среде:

- а) стоимостные и нестоимостные характеристики;
- б) импульсы влияния государственного регулирования и рынка.

3 Определение закономерностей экономической динамики, свойственной информационно-электронной сфере в целом:

а) закономерности изменения отдельных экономических параметров данной сферы в связи с тенденциями ее развития и динамикой общественных потребностей.

4 Прогнозирование экономических показателей развития информационных отношений на базе выявленных экономических закономерностей:

- а) объемных;
- б) качественных;
- в) структурных.

5 Обнаружение разнообразных, условий, определяющих степень эффективности функционирования и прогресса информационно-электронной сферы, включая факторы индустриального развития и национальные традиции.

6 Определение и обоснование экономических характеристик включения информации в рыночные отношения:

- а) интеллектуальной собственности;
- б) цены;
- в) факторов ценообразования;
- г) интеллектуальной ренты.

7 Установление экономических рычагов стимулирования информационной деятельности в рыночных условиях с учетом факторов образования экономического эффекта (прибыли) при использовании ее результатов в практике.

8 Обращение к проблемам экономики распространения персональных компьютеров, беспроводной связи, использования информационной супермагистрали, мультимедиа в научной деятельности, образовании, профессиональной работе, в быту и т.д.

9 Отыскание характера траектории перспективного развития информационно-электронной сферы в индустриально развитых и других странах.

Новой экономике предстоит неузнаваемо преобразить старую, но не покончить с ней. В свое время Промышленная революция не отменила сельское хозяйство, потому что людям по-прежнему нужно было питаться. Информационная революция не отменит легкую промышленность, так как нам по-прежнему нужны пресловутые банки с пивом. Никто не может сказать наверняка, какие новые методы работы и достижения успеха создаст эта революция. Единственное, чего можно с большей долей уверенности ожидать от любой революции, так это неожиданностей. Но уже сейчас очевидно, что успех в интеллектуальной экономике зависит от новых умений и новых видов организации и управления. Таким образом, можно на простых примерах наблюдать плюрализм подходов, к разным срезам экономической теории.

Экономист Брайн Артур подытожил происходящие в системе хозяйствования сдвиги следующим образом: при старой экономике люди покупали и продавали «концентрированные ресурсы» – большое количество материала, связанного между собой ничтожным количеством информации (вспомните алюминий, на протяжении 100 лет изготавливаемый из бокситов при огромных затратах электрической энергии).

В новой экономике мы покупаем и продаем «концентрированное знание» – колоссальный объем интеллектуального содержания в крохотной материальной оболочке [2].

Новая эра уже здесь, с нами, но пик общественных и экономических преобразований еще впереди.

### **Модели развития информационного общества**

Информация наполняла общество, всегда начиная с бесед у костра в первобытных племенах, античных мифов. Но сейчас происходит качественный скачок в этом наполнении. В обществе существенно преобразуются все протекающие в нем процессы, в которых определяющую роль начинает играть информация. Например, чтобы обеспечить военно-стратегическое поражение противника, надо в первую очередь ударить не по его живой силе, даже не по арсеналам и промышленным центрам, а вывести из строя его информационно-управляющую сеть.

В экономике уже становится очевидной решающая роль информационной составляющей непосредственно в производстве материальных благ и услуг. Речь идет, прежде всего, о технологии. Новая технология, или, иначе, «высокая технология» (high tech) определяет место, значение, перспективы той или иной страны, отрасли, фирмы в мировом сообществе, в конкурентной борьбе. Строго говоря, и это, не ново: «развитие производительных сил», начиная с перехода от каменного топора к бронзовому, обуславливалось новой технологией, ее усвоением и распространением. Скорость и глубина нарастания этого процесса, его высочайшая значимость – явление нового времени. И очень жаль, когда тратятся огромные средства на поддержание технологически устаревших производств вместо того, чтобы сконцентрироваться на создании, закупке, продвижении новых технологий. Не масштабы производства, а его технологический уровень имеет сегодня решающее значение.

Этот рынок обнаруживает черты, отличающие его от рынка индустриальной цивилизации. Рынок как коммуникативная система получает в информационном обществе адекватную его сущности техническую базу – электронные средства обработки и передачи информации, благодаря которым рыночный механизм становится более гибким, быстродействующим, способным переработать огромный объем экономической информации. В информационном обществе меняется само представление о рынке: «Рынок раньше представлял собой определенное место, где можно что-то купить или продать. Теперь же рынок – это просто компьютеризированная сеть коммуникаций, так как с помощью телекса или факса можно купить что угодно, где угодно, как угодно, не сходя с места» [4]. Изменяются не только пространственные, но и временные границы рынка. Феномен информационного поля позволяет в любое время суток получить информацию из любой точки планеты, такое понятие как «бизнес вне времени и границ» становится реальностью.

В информационном обществе повышается значение информации как товара. Это является следствием общего роста информационных потребностей и выражением развития отрасли информационных услуг. Свидетельство тому – увеличение вклада информационного сектора в создание национального богатства.

Информация определяющим образом воздействует и на другие процессы в экономике. Качество обучения, т.е. объем усвоенной человеком необходимой информации, становится важнейшей характеристикой работника – недаром все чаще квалификацию измеряют числом лет обучения. Опережающими темпами растет отрасль производства информации, и не только в сегментах, связанных с «производством» в привычном смысле, но и далеко от последнего, например, в гуманитарной науке, искусстве и т.п. Бурно растет спрос на информационные средства (весь комплекс средств обработки, передачи и хранения информации). Их производство, продажа, установка, постпродажное обслуживание – одна из самых быстроразвивающихся отраслей экономики. Причем поколения информационной техники «программного обеспечения» чрезвычайно быстро обновляются, что постоянно поддерживает спрос. Соответственно растет спрос на сопряженные товары: на обучающую литературу, устройства хранения информации, другие составляющие огромного сопутствующего шлейфа.

Происходят не просто структурные сдвиги в экономике и сферах занятости и отдыха людей. Под влиянием современных информационных средств – от персональных компьютеров и домашних информационных, «центров» глобальных средств связи и мировых компьютерных сетей типа Internet – изменился облик общества в целом, причем буквально за последние два – три десятилетия, т.е. за какой-то миг в истории человечества. С помощью этих средств человек, не выходя из дома, может работать, пользуясь всеми богатствами лучших библиотек, контактировать со специалистами в разных странах, совершать экскурсии по известным музеям, участвовать в общественной жизни и т.д. Отдельный индивидуум становится непосредственно включенным во весь мир. Такой подход к информационному обществу обуславливает необходимость изменения парадигмы экономической теории и обществоведения в целом.

Как известно, собственность на информацию является основой монопольной власти, поскольку владение патентами и лицензиями служит барьером для проникновения в отрасль. Существует и другой важный аспект, связанный с передачей информации, – условия продажи технологий. В них могут включаться ограничения, заранее устраняющие проявление каких-либо конкурентных преимуществ, например, касающиеся рынков сбыта готовой продукции. В таком случае нарушается механизм конкуренции. В то же время информатизация экономики придает данному механизму новые качества. Так, высокая насыщенность рынка товарами и услугами заставляет фирмы постоянно следить за техническими достижениями в своей отрасли, отыскивать на рынке ниши для новых товаров и услуг. Гибкость информационного производства и маркетинг на основе электронных технологий позволяют производителю быстро реагировать на изменение рыночной ситуации. В таких условиях конкуренция становится дина-

мичной, сменяя статичную конкуренцию индустриальной эпохи, когда фирмы, внедрив новые технологии, могли в течение некоторого времени пожинать плоды нововведений, получая монопольную сверхприбыль.

Новые качества рынку придает и развитие его инфраструктуры. Так, создание банков данных экономической информации позволяет сглаживать асимметричность рыночной информации, когда один из участников сделки знает о ее объекте больше другого. Сведения о деловом прошлом потенциальных ссудозаемщиков, содержащиеся в специальных банках данных, позволяют кредитным учреждениям уменьшить риск при выдаче ссуд. В промышленно развитых странах издавна существуют специальные информационные службы, где можно навести справки о любом физическом или юридическом лице, имевшем взаимоотношения с банком. Наиболее известна фирма «Дэн и Брэдстрит», которая собирает и представляет по подписке информацию приблизительно по 3 млн. фирм США и Канады. Кроме того, во многих странах существуют межбанковские службы взаимного обмена кредитной информацией.

Информатизация дала рынку электронные коммуникации, электронные средства обращения и учета – кредитные карточки, электронные акции, штриховой код, которые значительно ускоряют и упрощают расчеты. Цена, являясь самым важным сигналом в коммуникативной сети рынка, становится известной всем участникам рыночных отношений в считанные минуты. Свободное циркулирование и доступ к коммерческой информации обеспечивают целостность рынка, способствуют образованию равновесных цен на товары и услуги. Сделки на одноименные товары и услуги в таких условиях могут совершаться по ценам, максимально приближенным к равновесным, что свидетельствует о большем совершенстве рыночного механизма.

Функционирование рынка связано с транзакционными издержками, которые представляют собой расходы, порожденные самой процедурой осуществления сделок. Наибольшую долю в структуре этих издержек составляют затраты времени и средств на сбор информации о рыночной ситуации и об альтернативных вариантах совершения сделок. Транзакционные издержки – это издержки трения в рыночном механизме. Чем меньше транзакционные издержки, тем ближе рынок к его идеальной, вальрасовской модели, отличительными чертами которой являются, во-первых, отсутствие реального времени, одномоментное совершение сделок; во-вторых, отсутствие неопределенности; в-третьих, бесплатность информации (отсутствие транзакционных издержек).

В информационном обществе уменьшается возможность кризисов – как для отдельных фирм, так и для экономики в целом. Некоторыми авторами отмечается изменение механизма экономического цикла вследствие информатизации. Невозможность общего кризиса в экономике информационного общества обосновывается большей обзорностью рынка для отдельных фирм и исключением внезапности изменений рыночной ситуации в условиях быстрого распространения коммерческой информации на основе электронных сетей.

Далее информатизация изменяет смысл конкурентного преимущества в мировой экономике. Старый принцип экономической политики – производить товары в соответствии со сравнительным преимуществом – теряет значение, поскольку в информационную эпоху уменьшается значимость природных и повышается роль информационных ресурсов страны. Производитель, первым вышедший на рынок с новой продукцией и овладевший им, приобретает сравнительные преимущества, которые у него практически невозможно отобрать. В информационном обществе изменяется и характер потребления. Постиндустриальная экономика дает потребителям больше разнообразных товаров и услуг, которые позволяют удовлетворять материальные и духовные (в сущности, информационные) потребности в соответствии с индивидуальными запросами. На основе информатизации отмечаются новые формы организации быта в промышленно развитых странах – жизнь в «электронном коттедже», появление «информационных общин». Индивидуализация потребления – важный признак экономики информационного общества.

Современное постиндустриальное общество, представлено одним из первых его исследователей – Д. Белдом:

- центральное место в постиндустриальном обществе принадлежит теоретическому знанию как основе инноваций;
- создаются новые интеллектуальные технологии;
- растет класс людей, обладающих знанием;
- происходит переход от потребления благ к потреблению услуг и в первую очередь интеллектуальных;
- наблюдаются аналогичные изменения в характере труда, увеличивается роль женщин в сфере занятости;
- наука приобретает харизматический ореол;
- власть принадлежит меритократии, т.е. образованным профессионалам;

- нехватку благ заменяет нехватка информации и времени;
- современная экономика характеризуется как экономика информации [4].

Если вдуматься в этот внешне разнородный перечень, нетрудно убедиться, что в его основе лежит ведущая роль информации в признании значения науки и интеллектуальных услуг.

Суммируя вышесказанное, можно попытаться выделить некоторые направления формирования новой парадигмы экономической теории:

- признание первостепенного значения или, точнее, ведущей роли информационной составляющей экономики, последняя соответственно предстает, скорее, как информационная сеть, а не как совокупность независимых «атомов», связанных рынком;

- признание многовариантности социально-экономического развития и соответственно альтернативности будущего, из чего вытекают возможность разработки не единой, универсальной для всех, а вариантных моделей экономики, признание множественности цивилизаций и путей их эволюции, необязательность линейного прогресса и вероятность циклического развития, вообще множественность возможных его траекторий;

- признание того, что в экономике действует не homo economicus, не одномерный «экономический человек», а полнокровный живой человек, руководствующийся в своем экономическом поведении многими и не всегда одними и теми же критериями и располагающий всегда неполной, ограниченной информацией.

Экономика предстает как гигантская информационная сеть со своими сгущениями (узлами) – фирмами, где производится, циркулирует и потребляется информация. В этих сгущениях-узлах вырастают иерархии для более эффективного «овладения» информацией. Подобной же сетью становится и все современное общество, где в качестве узлов выступают многочисленные разнородные информационные центры – экономические, научные, учебные, культурные, административные, военные.

Таким образом, экономика информационного общества характеризуется многими чертами, отличающими ее от экономики индустриального типа. В целом изменения в сфере производства, потребления и рыночном механизме внушают оптимизм, так как несут человечеству гуманизацию производства, творческий труд, комфорт в быту и огромные возможности духовного развития. Практически все исследователи информатизации оценивают ее как позитивный процесс. Рост же структурной безработицы, связанный с отмиранием многих профессий, противоречия между старыми и новыми отраслями производства, конкуренцию между ними за государственную поддержку, усиление различий в уровне жизни промышленно развитых стран, вступивших в информационную цивилизацию, и стран, находящихся на более низкой стадии развития – все это, а также некоторые другие явления можно оценить как трудности переходного периода, которые с развитием информатизации уйдут в прошлое. Информационное общество – это привлекательное и реализуемое недалекое будущее.

### **Основные факторы качества информационной экономики**

Понятие качества формировалось под воздействием историко-производственных обстоятельств. Это обусловлено тем, что каждое общественное производство имело свои объективные требования к качеству продукции. На первых порах крупного промышленного производства проверка качества предполагала определение точности и прочности (точность размеров, прочность ткани и т.п.).

Повышение сложности изделий привело к увеличению числа оцениваемых свойств. Центр тяжести сместился к комплексной проверке функциональных способностей изделия. В условиях массового производства качество стало рассматриваться не с позиций отдельного экземпляра, а с позиций стандарта качества всех производимых в массовом производстве изделий.

В настоящее время понятие качества встречается все чаще: качество продукции, качество труда, качество деятельности, качество жизни. Качество – понятие неоднозначное. Термин «качество» изначально рассматривался с двух разных позиций: как философская категория и как понятие, используемое практически в любой отрасли производства.

Качество, как общая философская категория, выражает неотделимую от бытия объекта его существенную определенность, благодаря которой он является именно этим, а не иным объектом.

Впервые качество рассматривалось в работах, относимых ко времени античной философии: пифагорейской и элейской философских школ. В дальнейшем категория качества получила развитие в философских трактатах Эмпедокла, Анаксагора, Левкиппа и Демокрита, Эпикура и Лукреция.

Понятие качества, как философская категория, было проанализировано Аристотелем, который определил ее как «видовое отличие», как «... тот пребывающий видовой признак, который отличает дан-

ную сущность в ее видовом своеобразии от других сущностей, принадлежащих к тому же роду» [3]. Иначе говоря, Аристотель под понятием качества понимал отличие одного объекта от другого.

Наибольшему рассмотрению категория качества подверглась в немецкой классической философии XVII – XIX вв. в работах Канта и Гегеля. Базовое понятие качества было дано Гегелем, определившим его как логическую категорию, как непосредственную характеристику бытия объекта. «Качество есть всеобщее тождественная с бытием, непосредственная с бытием неопределенность ... нечто есть благодаря своему качеству то, что оно есть, и, теряя свое качество, оно перестает быть тем, что оно есть» [3]. Таким образом, качество можно определить как объективно существующую совокупность свойств и характеристик объекта, которая определяет его как таковое и отличает его от другого. Поскольку благодаря своему качеству объект выступает как именно данный, а не иной, то изменение или потеря свойств и характеристик приводит к превращению данного объекта в другой.

Согласно диалектическому материализму качество объекта обнаруживается в совокупности его свойств, не является своего рода «пучком свойств». Качества сами по себе не существуют. Только вещи могут обладать качествами, и при том бесконечно многими качествами. Итак, под свойством имеется в виду способ проявления определенной стороны качества объекта по отношению к другим объектам, с которыми он вступает во взаимодействие. Поскольку существует бесконечное множество свойств объекта, то категория качества не сводится ни к полной совокупности свойств, ни к отдельным свойствам объекта, а выражает целостную характеристику функционального единства всех существующих свойств объекта, его отличие от других объектов или сходства с ними.

С развитием науки и техники и совершенствованием технологии вопросы качества приобретают первостепенное значение. Сегодня качество играет огромную роль в экономике, но термин «качество» не имеет единственного общеупотребительного значения.

С развитием научно-технического прогресса, следствием которого стала автоматизация производства, появились автоматические устройства для управления сложным оборудованием и другими системами. Возникло понятие «надежность». Таким образом, понятие качества постоянно развивалось и уточнялось. В связи с необходимостью контроля качества были разработаны методы сбора, обработки и анализа информации о качестве.

В настоящее время все возрастающие требования к повышению качества определяют необходимость подхода к качеству, который бы выявлял его экономическую и социальную сущность.

Международная организация по стандартизации определяет качество (стандарт ИСО 8402–86) как совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

Стандарт ИСО 8402–94 определяет качество как совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности.

По ГОСТ 15467–79 качество продукции – это совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворить определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Данным определениям характерны общие черты: качество представлено как система свойств продукта труда, их соответствие определенным общественным потребностям с учетом затрат труда.

Соглашаясь с этими определениями качества, необходимо учесть, что окончательно судить о качестве можно лишь при потреблении продукта, при этом один и тот же предмет в одно и то же время может и обладать качеством, и не иметь его вовсе, в зависимости от удовлетворения чьих-то потребностей. В итоге качество становится неопределенным понятием, для которого более подходящим является термин полезность.

Качество продукции является одним из наиболее важных показателей деятельности предприятия, а также оказывают непосредственное влияние на такие экономические показатели как цена, прибыль, рентабельность и др.

Карл Маркс, различая в товаре две противоположные стороны, – потребительную стоимость, обусловленную полезностью вещи, и стоимостью, подчеркивал, что потребительная стоимость продукции тесно связана с качеством, так как она обладает качественной определенностью, но при этом он не отождествлял эти понятия. Карл Маркс пишет: « ... так как товар покупается покупателем не потому, что он имеет стоимость, а потому, что он есть «потребительная стоимость» и употребляется для определенных целей, то, само собой разумеется, что потребительные стоимости «оцениваются», то есть исследуется их качество» [3] (точно так же, как количество их измеряется, взвешивается и т.п.); когда различные сорта товаров могут заменять друг друга для тех же целей потребления, тому или иному сорту отдается предпочтение и т.д.

Карл Маркс теоретически обосновал две стороны потребительной стоимости: материально-вещественную и социально-экономическую, которые, как он установил, выступают в единстве, но решающую роль в создании общественной потребительной стоимости играют экономические отношения.

Определение качества как пригодности предмета для использования было дано Д. Джураном. Качество является субъективной категорией, отражающей степень удовлетворения потребителя.

Категория качества так же выражает определенную ступень познания человеком объективной реальности.

Качество у производителя и потребителя – понятия взаимосвязанные. Производитель должен проявлять заботу о качестве в течение всего периода потребления продукта. Кроме того, он должен обеспечить необходимое послепродажное обслуживание. Особенно это важно для товаров, отличающихся сложностью эксплуатации, программных продуктов.

В литературе понятие качества трактуется по-разному. Однако основное различие в понятиях качества лежит между его пониманием в условиях командно-административной и рыночной экономики.

В командно-административной экономике качество трактуется с позиции производителя. В рыночной экономике качество рассматривается с позиции потребителя. Качество изделия может проявляться в процессе потребления.

Если рассматривать информацию как продукт информационной экономики, потребляемый информационным обществом, то именно качество информации определяет качество информационной экономики.

Существует несколько видов экономической информации. Содержательная классификация циркулирующей в разных объектах информации зависит от отраслевой принадлежности и уровня управления.

Входная информация поступает в орган извне. Часть ее первичная информация, поступает от объекта управления и получается в результате непосредственного измерения или подсчета. Допустим, для фирм, занятых в сфере промышленного производства, это объем выпущенной продукции, количество брака, численность рабочих, время простоев, запасы на складе и т.д., для банков и финансовых компаний – ставка рефинансирования, объем активов и пассивов, кредитов и депозитов, действующие нормы выплат по ним. Первичная информация теснее всего соприкасается с конкретной стороной деятельности управляемых экономических объектов, причем включает как медленно изменяющиеся (условно постоянные), так и оперативные данные.

Особенностью первичной информации является то, что она очень часто содержит объемные характеристики работы объекта. На основании этих объемных характеристик с использованием нормативно-справочных данных в дальнейшем получается подробная оценка фактического состояния и динамики управляемого объекта. Остальная часть входной информации – ее иногда называют внешней и условно делят на осведомляющую и директивную – поступает из сторонних органов. Директивная информация исходит из вышестоящих органов и в зависимости от характера подчиненности может включать параметры и условия формирования отдельных (налоговых) выплат, плановые задания и их корректировки, выделенные лимиты. Осведомляющая информация поступает от вышестоящих органов, а также от фирм, предприятий и организаций, связанных с объектом управления. Это поставщики, подрядчики, транспортные организации, финансовые институты (банки, пенсионные фонды, страховые компании), территориальные органы государственной власти. Если директивные данные непосредственно влияют на цели функционирования объектов, то осведомляющие определяют условия его работы. Директивные и осведомляющие данные, в отличие от первичных, преимущественно имеют стоимостной или безразмерный характер.

По частоте изменения и форме использования выделяют нормативно-справочную информацию. Это экономические, технологические, материальные и трудовые нормативы, расчетные коэффициенты, каталоги, номенклатурные справочники. Нормативно-справочная информация так же, как и входная, является исходным материалом для последующей обработки и поступает в орган управления извне. По этому признаку ее можно было бы отнести к входной информации, но в отличие от последней нормативно-справочная информация используется многократно и после первоначального ввода длительное время хранится в системе управления.

Из нормативно-справочной и входной информации в результате обработки получается все обилие производной информации. Методы обработки могут быть самыми разными, от простой передачи, агрегирования и группировки до сложных экономических расчетов, граничащих с анализом. Производная информация, полученная в результате таких расчетов, отражает более сложные экономические характеристики производства: себестоимость разных видов продукции, производительность труда, рентабельность. Для сравнения текущей работы объекта с директивными заданиями часть производной информа-

ции выражается в тех же показателях, что и директивные задания. Однако производная незримо шире по составу и форме представления, чем входная и выходная информация, поскольку она отражает все разнообразие используемой информации и сложность ее обработки. Получение производной информации является целью обработки и определяет выбор соответствующих методов.

В обработке как процессе преобразования информации можно выделить этап получения прогнозной, плановой и учетной информации. Учетная информация относится к фактическому процессу производства и его конкретным экономическим условиям. В нее входят как первичная информация, так и часть производной. Специфика учета, как функции управления определяет специфику обработки учетной информации и необходимость ее первоочередной автоматизации. Учетная информация описывает уже совершившиеся процессы, реально существующие условия. Она определена и не зависит от последующих действий или принимаемых решений.

В отличие от нее прогнозная и плановая информация может корректироваться при изменении условий или целей. Расчеты учетных и плановых данных образуют в некотором смысле встречные потоки. В процессе расчетов учетные данные в основном агрегируются, группируются и идут от натуральных показателей к стоимостным, а плановые данные – наоборот, от стоимостных и укрупненных натуральных показателей к детальным данным технической подготовки и обеспечения производства.

Учетная и плановая информация являются основой всего процесса управления, включая регулирование, анализ, прогнозирование и другие функции. Так оценка деятельности фирмы получается при прямом сравнении соответствующих показателей учетных и плановых данных. Вместе с нормативно-справочной учетная и плановая информация оказывается внутренней для органов управления. Окончательным итогом обработки можно считать получение выходных данных. Выходными их называют потому, что подразумевается управление ими со стороны вышестоящих органов. Обычно данные при этом не удаляются, а участвуют в последующих циклах обработки.

Информация, поступающая к объекту управления, оказывает нужные действия и тем самым влияет на его дальнейшую работу. Эта информация обычно вырабатывается с участием человека, определяется в процессе принятия решений, и поэтому ее называют управляющей. Примером могут служить фонды экономического стимулирования, объем и структура инвестиций, перераспределение ресурсов и т.д.

Информация, поступающая к вышестоящим органам, имеет характер отчетности и может выдаваться в установленных статистическими и налоговыми органами формах. Деление выходной информации на управляющую и отчетную условно, так как она может пересекаться, содержать одни и те же данные.

Большая часть экономических данных выражена в форме показателей, состоящих из названия переменной величины, представленного набором качественных признаков, и количественного основания. Показатели оказываются теми элементами, с помощью которых описываются экономические объекты и процессы, причем минимальными документами, достаточными для образования документа. Под обработкой данных понимается получение расчетным или аналитическим путем новых показателей, составление новых данных из имеющихся показателей.

Некоторую часть информации нельзя выразить через показатели. Например, такие, как методические материалы, структура объекта, модель его функционирования, технология производства, методы решения задач и т.д. Такая информация не выражена в конкретно-числовой форме, но она может быть представлена в графической форме, с помощью блок-схемы или описана текстом. Она используется в экономическом управлении в неявном виде, задает условия принятия решений, служит для содержательного и качественного анализа. При создании информационных систем на ее основе определяются методы и очередность (схема) обработки, а также реализующие их программы.

Исходя из общих задач банковской системы – обеспечение прибыльного непрерывного движения стоимости на основе мобилизации денежных ресурсов и их рациональное размещение в условиях определенной государственной монетарной политики, банковская система требует качественной информации о субъектах рынка и их потенциалах, о состоянии маркетинговой среды.

Наличие качественной информации и возможностей эффективного ее использования определяют успех работы современной банковской системы.

Как известно, качество информации в банковском деле должно обеспечиваться, прежде всего, уровнем подготовки банковских работников и степенью использования современных информационных технологий.

Анализ практики показывает, что в иностранных и отечественных банках информационные технологии охватывают все аспекты банковского дела, а именно: клиринговые операции и маркетинг, управление кассовыми операциями, управление внутренней деятельностью банка, кредитные операции, включая анализ заявок клиентов и их кредитоспособности, систему электронных платежей, использова-

ние банковских автоматов и разных платежных карточек, фондовый рынок и операции с ценными бумагами, анализ инвестиций и финансовых рынков и т.д.

Для качества информации, как и всякого продукта, существуют показатели назначения, характеризующие полезный эффект от использования информации по назначению и обуславливающие область ее применения. Кроме того, информация имеет ряд специальных свойств, входящих в состав ее качества.

Достоверность информации – это ее свойство не иметь скрытых ошибок. В свойстве достоверности можно выделить две составляющие: безошибочность, т.е. свойство информации не иметь скрытых случайных технических ошибок; истинность, т.е. свойство не иметь в информации искажений, внесенных человеком намеренно (в том числе из-за непонимания).

Своевременность – свойство информации, состоящее в выполнении требований ее поступления потребителю не позднее предварительно установленного срока или через оговоренный промежуток времени после запроса. В данном свойстве можно выделить две составляющие: оперативность, т.е. свойство информации, состоящее в том, что время ее сбора и переработки удовлетворяет требованиям, определяемым динамикой функционирования ЭИС: срочность – свойство, состоящее в том, что время обработки информации должно удовлетворять требованиям, определяемым социально-психологическими мотивами.

Свойство – защищенность информации состоит в невозможности несанкционированного ее использования или изменения. В нем можно выделить формально-техническое свойство – целостность, при котором информация, хранимая в вычислительной системе, не отличается от информации, содержащейся в исходных документах, т.е. когда не произошло случайной или преднамеренной замены или разрушения информации. Кроме этого можно выделить социально-психологическое свойство – конфиденциальность, т.е. статус, предоставляемый информации, определяющий требуемую степень ее защиты и согласованный между пользователем и ЭИС.

Под адекватностью обычно понимается свойство информации, заключающееся в верном отображении связей и отношений соответствующего объекта. В свойстве адекватности можно выделить составляющие: полноту – свойство, характеризующее степень отображения реальной действительности (описываемого объекта) в используемом конкретном сообщении. Данное свойство позволяет организовывать информационные модели типа «многое в одном» с помощью малого числа символов. Избирательность – социально-психологическое свойство информации, состоящее в том, что она содержит наиболее полезные сведения для лица, принимающего решения.

Совокупность социально-психологических свойств качества информации характеризует ее ценность, т.е. положительную или отрицательную значимость информационных объектов, определяемую не их свойствами, а их вовлеченностью в сферу человеческой жизнедеятельности, интересов и потребностей, социальных отношений. Это показывает, что ценность информации обладает объективной и субъективной сторонами.

Эффективность информационной экономики зависит от качества конечного ее результата, информации. Качество информации становится основным элементом успеха экономической деятельности.

#### Список литературы

1 Герасимов Б.И. Управление качеством: введение в экономический анализ. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2000.

2 Герасимов Б.И., Спиридонов С.П., Смагин В.М. Экономические теории качества: генезис теории и практики системного подхода. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2001.

3 Герасимов Б.И., Филатьева О.И., Герасимова Е.Б. Качество финансово-кредитной деятельности коммерческого банка. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2001.

4 Герасимов Б.И., Толстяков Р.Р. Информационная экономика: генезис теории и практики системного подхода. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002.

5 Банки и банковское дело: Учебник для вузов / Под ред. д.э.н., проф. И.Т. Балабанова. СПб.: Питер, 2002.

6 Жарковская Е., Аренс И. Банковское дело: Курс лекций. М.: Омега-Л, 2002.

*А.А. Милосердов*

Данная статья посвящена одному из основных вопросов современной портфельной теории: вопросу о выборе оптимального с позиции конкретного инвестора инвестиционного портфеля. Рассматривается традиционный подход, в основе которого лежит порядковая теория полезности. Помимо этого, предлагается альтернативный подход более адекватный, по мнению автора, современным представлениям о мотивах поведения инвестора в условиях неопределенности.

### Постановка задачи портфельного выбора

В 1952 г. Г. Марковиц опубликовал фундаментальную работу<sup>5</sup>, которая является основой подхода к инвестициям с точки зрения современной теории формирования портфеля.

Подход Г. Марковица начинается с предположения, что инвестор в некоторый момент времени ( $t_0$ ) имеет конкретную сумму денег для инвестирования. На эти деньги инвестор покупает ценные бумаги и держит их в течение определенного периода времени ( $\Delta t = t_1 - t_0$ ), который называется периодом владения. В конце периода ( $t_1$ ) инвестор продает ценные бумаги, которые были куплены в начале периода, после чего использует полученный доход на потребление, либо осуществляет реинвестирование (либо делает и то и другое одновременно).

Таким образом, в момент  $t_0$  инвестор должен принять решение о покупке конкретных ценных бумаг (выборе того или иного инвестиционного портфеля). При этом он должен иметь в виду, что доходность ценных бумаг (и, таким образом, доходность портфеля) в предстоящий период владения  $\Delta t$  неизвестна. Инвестор в момент  $t_0$  может лишь только оценить ожидаемую (среднюю) доходность того или иного набора ценных бумаг (инвестиционного портфеля) за период  $\Delta t$ , основываясь на некоторых предположениях<sup>6</sup>, а затем инвестировать средства в бумагу с наибольшей ожидаемой доходностью. Однако Г. Марковиц отмечает, что это будет в общем неразумным решением, так как типичный инвестор, хотя желает, чтобы доходность была высокой, но одновременно хочет, чтобы «доходность была настолько определенной, насколько это возможно» [1, с. 169]. Таким образом, инвестор, стремясь одновременно максимизировать ожидаемую доходность и минимизировать неопределенность (риск), имеет две противоречащие друг другу цели, которые должны быть сбалансированы при принятии решения о покупке в момент  $t_0$ .

Решением данной задачи, по Г. Марковицу, является определение множества эффективных портфелей<sup>7</sup>, из которых инвестор должен выбрать оптимальный для себя.

Необходимо отметить, что условия задачи, предложенной Г. Марковицем, предполагали наличие у инвестора возможности выбора только рискованных ценных бумаг и их комбинаций. С введением в условия задачи возможности использовать безрисковое заимствование/кредитование кривая множества эффективных портфелей преобразовалась в прямую рынка капитала (CML). Это позволило свести задачу Г. Марковица к «чисто технической» процедуре нахождения единственно оптимального рискованного портфеля (тангенциального) при заданной безрисковой ставке  $R_f$ . При этом задача инвестора свелась к необходимости выбора оптимальной комбинации рискованных и безрисковой ценных бумаг.

Таким образом, задача портфельного выбора в общем виде может быть решена в два этапа. На первом этапе производится отбор рискованных активов, определение «достижимого множества» Марковица, нахождение, с учетом безрисковой ставки  $R_f$ , оптимального рискованного (тангенциального) портфеля, построение линии рынка капитала (CLM). Данный этап решения обычно выполняется портфельным менеджером и не требует непосредственного участия инвестора.

На втором этапе инвестор должен выбрать единственно оптимальный (с его точки зрения) инвестиционный портфель из множества эффективных портфелей (линия CML), предложенных портфельным менеджером.

При условии принятия допущений об абсолютной доступности всех ценных бумаг<sup>8</sup>, обращающихся на рынке любому инвестору, существования безрисковой процентной ставки ( $R_f$ ), по которой инвестор

<sup>5</sup> Harry Markowitz «Portfolio Selection», The Journal of Finance, Vol VII, No 1, March 1952, pp. 77 – 91.

<sup>6</sup> Предполагается, в частности, что величина эффективной доходности линейных инструментов (акций, облигаций, валюты, форвардных контрактов, простых свопов) подчинена логнормальному закону распределения. Величина доходности этих же инструментов при условии непрерывного начисления процентов имеет нормальное распределение. Возможность преобразования первой величины во вторую позволяет использовать в качестве меры доходности и риска основные статистические характеристики – среднее и стандартное отклонение соответственно [2, с. 148].

<sup>7</sup> Нахождение эффективных портфелей связано с нахождением величины максимальной (минимальной) доходности (риска) ценных бумаг и их комбинаций при фиксировании величины риска (доходности) на определенном уровне (теорема об эффективном множестве).

<sup>8</sup> Имеются в виду прежде всего рискованные активы – акции.

может дать займы (т.е. инвестировать) или взять в долг необходимую ему денежную сумму, а также допущения об «однородных ожиданиях» инвесторов, первый этап решения представляется несущественным (решение стандартной оптимизационной задачи). Более важным является изучение механизма выбора конкретным инвестором оптимального, с его точки зрения, инвестиционного портфеля.

## Выбор инвестора

Для того чтобы индивид мог распределить свои средства между разнообразными потребностями, ему необходимо иметь какую-то общую основу для их сопоставления. В качестве такой основы в конце XIX в. экономисты приняли полезность. Согласно И. Бентаму, максимизация полезности является психологическим принципом поведения людей в их стремлении избежать страданий и увеличить удовольствие или счастье<sup>9</sup>.

В современной портфельной теории задача выбора инвестором оптимального портфеля (из множества эффективных) решается в рамках «порядковой теории полезности», в соответствии с которой, понятие «полезность» означает «не более чем порядок предпочтения»<sup>10</sup>.

Исходя из того, что каждый портфель может быть задан двумя параметрами [ожидаемой доходностью ( $\bar{r}_p$ ) и величиной риска ( $\sigma_p$ )], выбор инвестором конкретного портфеля осуществляется путем подбора им такого соотношения риска и доходности, которое для него является наиболее предпочтительным относительно других (максимизация полезности).

Предпочтение инвестора относительно доходности и риска можно представить в виде функции полезности  $U = U(\bar{r}_p, \sigma_p)$  [4, с. 138]. При порядковом подходе функция полезности изображается графически в виде карты безразличия (семейства кривых безразличия). Кривая безразличия – это множество точек плоскости  $\sigma_p \bar{r}_p$ , каждая из которых представляет собой такой набор (комбинацию) рисков и безрисковых активов, что инвестору безразлично, какой из этих наборов выбрать (данные наборы имеют для него равную полезность). Если заполнить данную двумерную плоскость  $\sigma_p \bar{r}_p$  кривыми безразличия так плотно, как это возможно, получим карту безразличия (рис. 1).

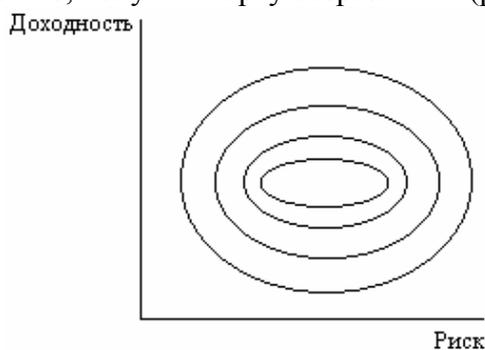


Рис. 1 Карта безразличия

Основным рабочим понятием «порядковой теории полезности» является предельная норма замещения. Применительно к вопросу портфельного выбора данная величина показывает, сколько конкретный инвестор потребует дополнительных единиц доходности при добавлении дополнительной единицы риска, для того чтобы полученный новый набор ценных бумаг имел ту же полезность (тот же порядок предпочтения), что и исходный. Данная величина может быть найдена путем дифференцирования функции полезности по риску  $\partial U / \partial \sigma_p$ .

Предельную норму замещения обычно используют для деления всех инвесторов, в зависимости от их отношения к риску, на:

1) нерасположенных к риску, для которых с повышением величины риска портфеля полезность его не меняется только в том случае, если доходность портфеля возрастает в большей мере, чем величина риска (типичные инвесторы<sup>11</sup>);

2) предрасположенных к риску, которые согласны на отставание роста доходности от роста риска;

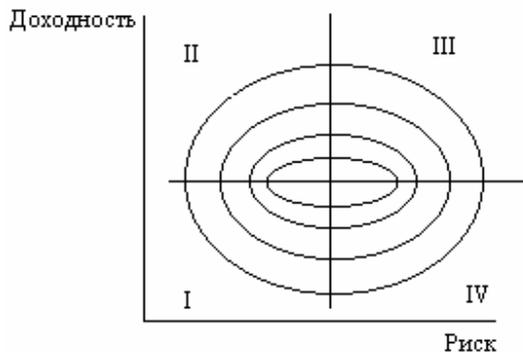
<sup>9</sup> Термин полезность был введен английским философом И. Бентамом в его работе «Введение в основание нравственности и законодательства» [3, Т. 1, с. 101].

<sup>10</sup> Утверждение «набор (портфель) А предпочтительнее набора (портфель) В» эквивалентно утверждению «Набор (портфель) А имеет большую для данного потребителя полезность, чем набор (портфель) В» [3, Т. 1, с. 112].

<sup>11</sup> Считается установленным, что большинство людей не расположено к риску и требуют за него премию [4, с. 140].

3) равнодушных к риску, считающих, что их благополучие остается неизменным, если в равной мере растут доходность и риск портфеля.

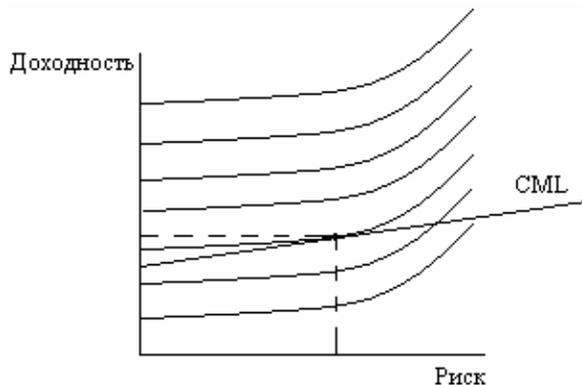
Таким образом, чтобы полезность портфеля не менялась, для первой группы инвесторов  $\partial U / \partial \sigma_p$  должно возрастать, для второй – уменьшаться, для третьей – оставаться постоянной. Исходя из этого функцию полезности для первой группы инвесторов графически можно изобразить, если, поделив карту безразличия на четыре квадранта (рис. 2), использовать только IV квадрант карты безразличия, для второй группы инвесторов – III квадрант. Для третьей группы инвесторов семейство кривых безразличия вырождается в прямые ( $\partial U / \partial \sigma_p = \text{const}$ ).



**Рис. 2 Карта безразличия**

Типичный инвестор стремится приобрести набор ценных бумаг, находящийся на кривой безразличия, расположенной выше других.<sup>12</sup> При этом его выбор ограничен линией рынка ценных бумаг (CML). Совмещение карты безразличия инвестора с CML позволяет получить геометрическое решение задачи оптимального выбора (рис. 3).

Таким образом, единственным оптимальным портфелем для данного инвестора является портфель, определяемый точкой касания кривой безразличия и CML.



**Рис. 3 Выбор инвестором оптимального портфеля  $(\sigma_p, \bar{r}_p)$  из множества эффективных (CML)**

Используя математический аппарат, геометрическое решение задачи оптимального выбора можно записать следующим образом:

$$\partial U / \partial \sigma_p = \partial f / \partial \sigma_p, \quad (1)$$

где  $\bar{r}_p = f(\sigma_p)$  – функция, выражающая зависимость доходности от риска для портфелей, лежащих на линии рынка капитала CML ( $\bar{r}_p$  – ожидаемая доходность портфеля;  $\sigma_p$  – риск портфеля).

Более удобным является поиск геометрического решения в плоскости  $\sigma_p^2 \bar{r}_p$ . Семейство кривых безразличия может быть задано уравнением вида  $\bar{r}_p = U + k \sigma_p^2$  [1, с. 848] с коэффициентом наклона

<sup>12</sup> Кривая безразличия, лежащая выше, представляет собой более предпочтительные для типичного инвестора комбинации рисков и безрисковых ценных (наборы) [3, с. 113].

$k = \partial \bar{r}_p / \partial \sigma_p^2 = 1/\tau^{13} = \text{const}^{14}$ . При условии, что  $k = \text{tg}(\alpha)$ , то чем выше  $\alpha$  ( $0 < \alpha < 90$ ), тем в большей степени не склонен типичный инвестор рисковать и тем больше он требует компенсации за дополнительную единицу риска. Величина  $U$  задает множество безрисковых портфелей  $(0, u_i)$   $u_i \in U, i = \overline{1, n}$ , имеющих различный уровень полезности (различный порядок предпочтения) для конкретного инвестора.

Прямая CML при использовании в качестве меры риска величины дисперсии вместо стандартного отклонения образует выпуклую кривую, заданную функцией уравнением:  $\bar{r}_p = f'(\sigma_p^2)$ .

Таким образом, условие (1) может быть переписано следующим образом:

$$k = f' / \partial \sigma_p^2. \quad (2)$$

### Гарантированная эквивалентная доходность

Используя условие (2), выразим из уравнения кривой безразличия  $u_i = \bar{r}_p - [f' / \partial \sigma_p^2] \sigma_p^2$ . Данную величину ( $u_i$ ) называют гарантированной эквивалентной доходностью: она соответствует гипотетическому портфелю  $(0, u_i)$  с доходностью  $\bar{r}_p = u_i$  и нулевым риском [1, с. 850], который является равнополезным портфелю, выбранному инвестором [каждая дополнительная единица риска в выбранном инвестором портфеле компенсируется дополнительными единицами доходности в соответствии с индивидуальной характеристикой данного инвестора (толерантностью риска  $\tau$ )].

Величина  $u_i$  позволяет однозначно охарактеризовать инвестора с позиции его отношения к риску. Допустим, что это не так. Тогда через точку  $(0, u_i)$  может проходить кривая безразличия инвестора, например, менее склонного к риску. Однако она будет лежать выше эффективного множества портфелей, а, следовательно, не будет являться касательной<sup>15</sup> и, таким образом, не будет приниматься в расчет менеджером, формирующим инвестиционный портфель.

### Критерий допустимых потерь

Величина  $u_i$  будет однозначно характеризовать конкретного инвестора для портфельного менеджера на периоде  $\Delta t$ , что позволит последнему однозначно определить структуру инвестиционного портфеля, являющегося оптимальным для данного инвестора в данном периоде.

Однако использование  $u_i$  на практике имеет весьма серьезный недостаток: как соотносить данную величину и конкретного инвестора? Для инвестора  $u_i$  не несет в себе, в принципе, никакой информации, и поэтому не может служить для него критерием полноценного выбора того или иного портфеля, а, следовательно, ставит под вопрос использование  $u_i$  менеджером для определения структуры выбранного инвестором портфеля.

Для инвестора информативней будет знание возможной величины потерь (выгод) в капитале в процентах от первоначально вложенного капитала и временные рамки ( $\Delta t$ ), в течение которых эти потери (выгоды) могут быть понесены (получены) в результате выбора того или иного портфеля<sup>16</sup>.

Для измерения величины возможных потерь может быть использован так называемый «критерий допустимых потерь», предложенный Д. Маршаллом. «Этот критерий в большей степени согласуется с тем, как индивиды в действительности представляют себе баланс между риском и доходностью, а не с тем, что является общепринятым, но объясняемым в высшей степени абстрактным критерием полезности»

[2, с. 168].

<sup>13</sup> Под  $\tau$  понимают величину толерантности (допустимости) риска.  $\tau$  является «субъективной» величиной, отражающей склонность/неприятие риска конкретного инвестора [показывает сколько единиц риска (измеряется дисперсией) приходится на единицу ожидаемой доходности]. Величина  $1/\tau$  используется, чтобы показать риск по горизонтальной оси [1, с. 874].

<sup>14</sup> Обычно делается допущение о том, что инвестор имеет постоянную толерантность риска в отношении альтернативных портфелей, которые располагаются вблизи от первоначально выбранной точки [1, с. 848].

<sup>15</sup> Кривая эффективных портфелей для такого инвестора должна лежать выше и левее. Это означает, что на рынке должны существовать такие активы, ожидаемая доходность которых больше при сравнимом уровне риска (отсутствии риска – для безрисковых активов). Однако в силу предположения о том, что все портфельные менеджеры имеют одинаковые ожидания относительно имеющихся на рынке активов, а также в силу абсолютной доступности последних, кривая эффективных портфелей будет единственной для периода  $\Delta t$ .

<sup>16</sup> Данная точка зрения, по мнению автора, в общем отражает современный взгляд на сущность механизма принятия человеком решений в ситуации неопределенности. Так, согласно «теории перспектив», разработанной Д. Канеманом и А. Тверски, «люди по разному реагируют на эквивалентные (с точки зрения соотношения выгод и потерь) ситуации в зависимости от того, теряют они или выигрывают... и стремятся, прежде всего, избежать ухудшения своего положения». (Н. Латова «Д. Канеман». Энциклопедия «Кругосвет». [www.krugosvet.ru/articles](http://www.krugosvet.ru/articles)).

Данный критерий рассчитывается исходя из предположения о логнормальном законе распределения величины доходности портфеля за период  $\Delta t$  (доходность за  $\Delta t$  при условии непрерывного начисления процентов является нормально распределенной величиной) и показывает инвестору, что с вероятностью  $(1 - \alpha)$  его убытки (в процентах от первоначально капитала) за период  $\Delta t$  не превысят определенной величины.<sup>17</sup>

Помимо этого, в качестве ориентира задается величина ожидаемой (средней) выгоды (доходности) за период  $\Delta t$ .

Таким образом, задача портфельного менеджера заключается в определении множества эффективных портфелей, каждый из которых характеризуется ожидаемым (средним) доходом в расчете на 1 д.е. и величиной максимально возможных потерь в расчете на 1 д.е. [с вероятностью  $(1 - \alpha)$ ] за период  $\Delta t$ .<sup>18</sup> Кроме того, может быть рассчитано отношение максимально возможной величины потери [с вероятностью  $(1 - \alpha)$ ] к ожидаемой (средней) единице дохода за период.

Анализируя альтернативные портфели на основе данных характеристик, инвестор может более осознано сделать свой выбор.<sup>19</sup>

#### Список литературы

- 1 Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бейли Д.В. Инвестиции: Пер. с англ. М., 2001.
- 2 Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия. Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер. с англ. М.: Инфра-М, 1998.
- 3 Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. В 2-х т. СПб., 1999.
- 4 Тарасевич Л.С., Гальперин В.М., Гребенников П.И., Леусский А.М. Макроэкономика. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1999.

*Е.В. Быковская*

### **ПРИЗНАКИ ПРОГРАМНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММ**

---

---

Инвестиционное планирование реализуется на всех уровнях хозяйственной системы от отдельных хозяйствующих субъектов до федерального.

На уровне хозяйствующих субъектов оно осуществляется в форме разработки инвестиционной политики и инвестиционных программ предприятий. В этом случае все инвестиционные проекты, планируемые к реализации хозяйствующими субъектами, так или иначе связаны с его операционной деятельностью, т.е. связаны технологически. Это либо инвестиции в саму технологию, либо инвестиции в технологическую инфраструктуру, что само по себе объединяет их в определенный комплекс взаимосвязанных проектов.

В отличие от этого основной формой планирования инвестиционной деятельностью на региональном уровне являются целевые комплексные региональные инвестиционные программы, которые могут включать в себя весь спектр инвестиционных проектов хозяйствующих субъектов вне зависимости их от технологической общности.

---

<sup>17</sup> Технически расчет сводится к нахождению значения случайной величины (доходности при условии непрерывного начисления процентов), соответствующей квантилю  $k_{1-\alpha}$  одностороннего доверительного интервала  $(1 - \alpha)$  и последующему расчету (исходя из значения полученной величины) эффективной доходности за период  $\Delta t$ .

<sup>18</sup> Данные абсолютные характеристики портфеля (величина потерь/выгод в расчете на 1 д.е.) являются, по мнению автора, более удобными для инвестора так как позволяют ему достаточно быстро определить возможную величину своего убытка/выгоды за период  $\Delta t$  перемножением величины капитала, подлежащего инвестированию в данном периоде  $\Delta t$  на соответствующие характеристики выбранного портфеля (величина капитала должна быть выражена в тех же денежных единицах что и характеристика портфеля).

<sup>19</sup> Данные характеристики и соответствующие им портфели должны быть сведены в таблицу прямоугольной формы, каждая строка которой содержит номер портфеля и соответствующие ему характеристики. Для этого портфельному менеджеру необходимо определить значимый для инвестора шаг, на который будут отличаться характеристики смежных портфелей.

В этом случае возникает проблема отбора инвестиционных проектов хозяйствующих субъектов для включения в эти региональные программы. На реализацию таких программ оказывает влияние комплекс факторов, среди которых существенную роль играет уровень ресурсного обеспечения. Дотационные регионы не в состоянии обеспечить финансирование всех без исключения инвестиционных проектов и обеспечить их необходимую поддержку.

Подлежащие реализации инвестиционные проекты разнородны по срокам реализации, механизму финансирования, требуемым условиям реализации. В связи с этим возникает необходимость в определенной оптимизации сформированных в субъекте федерации инвестиционных программ с целью минимизации затрат на их финансирование или максимизации эффекта от их реализации (методическими указаниями по оценке эффективности инвестиционных проектов предусмотрено использование в этом случае показателя чистого дисконтированного дохода как критерия оптимизации).

Возможность такой оптимизации связана с маневрированием при осуществлении финансирования в виде разновременных финансовых потоков, а также возможностями внутрипрограммного рефинансирования за счет использования промежуточного дохода, получаемого при реализации отдельных инвестиционных проектов в пределах срока реализации всей программы для финансирования других инвестиционных проектов.

Однако, эти процессы реальны только при соблюдении определенных условий включения отдельных инвестиционных проектов в соответствующие инвестиционные программы.

В настоящей статье автором предпринята попытка формулирования этих условий и определение таких характеристик инвестиционных проектов, которые должны быть для них характерны и которые обеспечивают возможность их включения в инвестиционные программы. Эти характеристики автором названы «признаками программной принадлежности инвестиционных проектов».

Анализ программных документов планирования инвестиционной деятельности в Тамбовской области, в частности «Областных целевых комплексных инвестиционных программ» за ряд лет, а также практики реализации этих программ позволил сформулировать следующие признаки программной принадлежности инвестиционных проектов:

- технологическая общность (реализация отдельных инвестиционных проектов позволяет в сумме реализовать общий технологический комплекс, либо совершенствовать его и т.п.), что может проявляться как создание новых технологических комплексов, дополнение существующих технологий новыми стадиями и т.п.;

- общность ресурсного обеспечения, позволяющая за счет маневрирования сократить расходы на реализацию программы в целом по сравнению с реализацией отдельных инвестиционных проектов (в этом случае необходима общность видов, параметров и качественных характеристик всех видов материальных ресурсов, используемых в ходе реализации инвестиционной программы);

- общность системы управления, базирующаяся на общности системы информационного обеспечения (единых формах документации, единых методических материалах и т.п.), что позволяет при разработке математического обеспечения оптимизации инвестиционных программ использовать единую концепцию оптимизации и единые методические подходы;

- нормативно-законодательная общность, что позволяет использовать единую расчетную базу и единый математический аппарат, используемый при проведении расчетов, связанных с оптимизацией инвестиционных программ;

- общность подходов к оценке эффективности реализации отдельных инвестиционных проектов, что обеспечивает возможность использования в процессе математического моделирования единой критериальной базы;

- общность инфраструктуры реализации инвестиционных программ (использование идентичного для различных инвестиционных проектов транспортного обеспечения, складского хозяйства, погрузочно-разгрузочного оборудования и др.), что при разработке математических моделей, естественно, не учитываются, однако, оказывает существенное влияние на практическую возможность реализации инвестиционных программ и эксплуатацию инвестиционных объектов.

Эти признаки в процессе математического моделирования систем финансирования инвестиционных программ позволяют сформулировать концептуальные подходы, перечень критериальных показателей, систему ограничений внешнего и внутреннего характера, влияющих на выбор типа математической модели, с помощью которой производится оптимизация инвестиционной программы.

# МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ СУБЪЕКТА ФЕДЕРАЦИИ

Инвестиционные программы субъектов РФ являются основной формой планирования инвестиционной деятельности и с небольшими допущениями могут быть отнесены к классу региональных программ, принципы и механизм которых хорошо разработаны в литературе [1, 2].

При формировании и реализации таких программ чаще всего из определенных и постоянных внешних условий и известных объемов финансирования по каждому из инвестиционных проектов, входящих в программу. Однако, эти условия в реальных процессах полностью соблюдены быть не могут. В связи с этим возникает множество вариантов сочетания этих параметров. Кроме того, при реализации инвестиционных программ в дотационных регионах имеет место жесткая ресурсная ограниченность.

В связи с этим возникает необходимость отбора инвестиционных проектов для включения их в программу по принципу минимизации объема финансирования.

В таких условиях одним из наиболее эффективных методов оптимизации инвестиционных программ стали методы математического моделирования.

При построении математической модели оптимизации инвестиционной программы необходимо учитывать следующие условия.

1 Известно множество инвестиционных проектов, которые могут быть включены в соответствующие инвестиционные программы и которые соответствуют признакам программной принадлежности. Эти признаки изложены автором в работе [3].

Обозначим это множество инвестиционных проектов как

$$\Pi = (\Pi_1, \Pi_2, \dots, \Pi_n),$$

где  $n$  – общее количество инвестиционных проектов, включаемых в инвестиционную программу.

2 Известны объемы финансирования по каждому из инвестиционных проектов, т.е. известно множество

$$\Phi = (\Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_n).$$

3 Известен плановый период реализации инвестиционной программы –  $p$  (число расчетных периодов – лет, кварталов и др.), тогда период возможной реализации  $j$ -го инвестиционного проекта должен укладываться в  $i = 0, 1, \dots, p - 1$ .

4 Известен общий объем финансирования инвестиционной программы за расчетный период

$$O\Phi = (O\Phi_0, O\Phi_1, \dots, O\Phi_{p-1}).$$

Введем двоичную переменную  $X_{ji}$ , где  $i$  – расчетный период,  $j$  – инвестиционный проект.

Эта переменная принимает значения 0 и 1.  $X_{ji} = 0$ , если  $j$ -й инвестиционный проект не начинается в  $i$ -м расчетном периоде,  $X_{ji} = 1$ , если  $j$ -й инвестиционный проект начинается в  $i$ -м расчетном периоде.

Целевая функция оптимизации – минимизация общего объема финансирования инвестиционной программы субъекта федерации. Для ее реализации необходимо сформировать соответствующую инвестиционную программу, т.е. определить такое подмножество инвестиционных проектов из имеющегося множества, включенных в инвестиционную программу, что при этом был обеспечен минимум общего объема финансирования.

Потребность в финансировании инвестиционной программы в  $i$ -м расчетном периоде определяется соотношением

$$\Phi_i = \sum_{j=1}^n \Phi_{ji} \times X_{ji}, \quad (1)$$

где  $\Phi_i$  – необходимый объем финансирования инвестиционной программы в  $i$ -м расчетном периоде.

Тогда условие реализуемости инвестиционной программы может быть записано в следующем виде

$$\sum_{j=1}^n \Phi_{ji} \times X_{ji} \leq O\Phi_i, \quad (2)$$

где  $O\Phi_i$  – общий объем финансирования программы в  $i$ -м расчетном периоде.

Возможность такого рода оптимизации инвестиционной программы субъекта федерации связано с тем, что в ходе ее реализации могут возникать случаи, когда в определенный расчетный период  $i$  появляется инвестиционный проект  $j$ , не только не требующий финансирования, а, напротив, обеспечивающий получение промежуточного дохода, который может быть использован для финансирования других инвестиционных проектов входящих в программу. Тогда в левую часть уравнения (2) этот доход входит как соответствующий объем финансирования со знаком  $(-)$ .

Кроме того, для каждого инвестиционного проекта должно соблюдаться условие

$$\sum_{i=0}^{p-1} X_{ji} \leq 1, \quad j = 1, 2, \dots, n.$$

Таким образом, модель оптимизации финансирования инвестиционной программы субъекта федерации по критерию минимизации общего объема финансирования может быть записана в следующем виде

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^n \sum_{i=0}^{p-1} \Phi_{ji} \times X_{ji} &\rightarrow \min; \\ \sum_{i=0}^{p-1} X_{ji} &\leq 1, \quad j = 1, 2, \dots, n; \\ X_{ji} &= 0, 1, \quad i = 0, 1, \dots, p-1, \quad j = 1, 2, \dots, n. \end{aligned}$$

Сформулированная задача оптимизации финансирования инвестиционной программы субъекта федерации относится к классу задач линейного программирования и может быть решена с помощью стандартных пакетов программ реализации задач соответствующего класса.

Результатом решения поставленной задачи является подмножество  $\Pi^0$  инвестиционных проектов, обеспечивающее минимальный объем финансирования инвестиционной программы.

Проведение ряда итерационных расчетов при маневрировании сроками начала реализации отдельных инвестиционных проектов, включенных в программу, дает возможность руководству программы реализовать тот ее вариант, который будет полностью учитывать жесткие ресурсные ограничения, что, в конечном итоге, скажется на улучшении основных критериальных показателей оценки эффективности инвестиционной программы, а также на уровне ее реализуемости.

#### Список литературы

- 1 Руднева Е.В. Целевые комплексные программы: организационно-экономический механизм. М.: Наука, 1989.
- 2 Шниппер Л.И. Региональное программное планирование. Новосибирск, 1998.
- 3 Быковская Е.В. Признаки программной принадлежности инвестиционных проектов и их использование при разработке математического обеспечения оптимизации инвестиционных программ // Математические и инструментальные методы экономического анализа: управление качеством: Сб. науч. тр. Вып. 9. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2003.

*Е.В. Быковская*

**ПРИНЦИПЫ, КАТЕГОРИИ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К  
МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРОЦЕССОВ  
ОПТИМИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММ  
СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИИ**

---

---

Современные инвестиционные программы субъектов РФ чаще всего представляют собой неорганизованную совокупность отдельных инвестиционных проектов. Такой подход, когда программными свойствами наделяются документы, выполняющие чисто координационные функции и совершенно не обладающие качествами, присущими программам, не позволяет обеспечить надлежащую эффективность их реализации.

Для таких документов, как правило, не разрабатывается единая критериальная база оценки эффективности их реализации. Экономический эффект от реализации таких «программ» определяется как сумма эффектов от реализации отдельных инвестиционных проектов, но при этом не учитывается синергический программный эффект.

При доработке таких документов для их трансформации в программы возникает целый ряд методических задач, без решения которых невозможно добиться максимального эффекта от их реализации.

К таким задачам относится, в частности, оптимизация региональных инвестиционных программ, к которым, при некоторых допущениях, с полным правом можно отнести программы субъектов РФ.

Проведение эффективной оптимизации, в свою очередь, требует предварительного решения ряда методических вопросов, к которым можно отнести:

- формулирование принципов оптимизации;
- определение возможных видов оптимизации и выбор наиболее целесообразных из них для конкретных инвестиционных программ;
- определение целей оптимизации и выработку соответствующих «деревьев целей»;
- анализ условий реализации инвестиционных программ и выработка на этой основе системы ограничений для формулирования и использования в расчетах математической модели оптимизации по каждому типу и каждому критерию оптимизации;
- выбор наиболее адекватной математической модели оптимизации по каждому виду и критерию оптимизации и, при необходимости, доработка используемого математического аппарата.

Все эти задачи решаются в комплексе.

Рассмотрим методические подходы к решению каждой из этих задач подробнее.

### **Принципы оптимизации**

Анализ имеющейся в литературных источниках информации о методических подходах к оптимизации инвестиционных программ [1, 2] дает возможность сформулировать следующие принципы оптимизации:

- сохранение баланса интересов отдельных инвесторов, с одной стороны, и региона, с другой;
- сохранение баланса интересов в экономической системе более высокого порядка (национальной экономике);
- обеспечение максимально возможной эффективности оптимизации на всех уровнях хозяйствования;
- информационная достаточность проводимой оптимизации.

Реализация в процессе оптимизации указанных принципов позволит учесть все наиболее существенные внешние ограничения.

### **Цели и критерии оптимизации**

Соблюдение принципа баланса интересов (которые в ряде случаев могут не совпадать у отдельных хозяйствующих субъектов, инвесторов и регионов) диктует цели оптимизации, которые оцениваются соответствующими критериальными показателями и состоят в следующем:

- минимизация издержек на формирование и реализацию программы при сохранении, либо улучшении технико-технологического уровня и уровня качества всех инвестиционных объектов (такая минимизация возможна за счет снижения по каждому инвестиционному проекту инфраструктурных издержек при формировании и эксплуатации общей для инвестиционной программы инфраструктуры);
- максимизация эффекта от реализации программы (методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов [3] этот эффект оценивается размером чистого дисконтированного дохода, полученного в целом по программе и являющегося критериальным показателем для оптимизации);
- минимизация периода формирования и реализации инвестиционной программы (возможность такой оптимизации обусловлена таким параметром программы, как одновременность запуска в реализацию

отдельных инвестиционных проектов и возможностью маневрирования этим параметром при сохранении установленной системы ограничений).

## **Виды оптимизации**

**А Оптимизация по технологическому принципу.**

Этот вид оптимизации может быть осуществлен на следующей основе.

1 Оптимизации функциональной структуры программы, в основе которой лежит анализ технологических взаимосвязей между отдельными инвестиционными процессами. При проведении такой оптимизации, по мнению автора, может быть использован как критериальный показатель коэффициент технологической зависимости между отдельными инвестиционными проектами, определяемый как соотношение количества общих технологических процессов к общему количеству технологических процессов реализуемых в целом по программе.

2 Организационно-структурная оптимизация, заключающаяся в оптимизации структуры инвестиционного цикла на основе изменений в технологии осуществления отдельных стадий инвестиционного цикла, а также изменений механизма запуска и окончания реализуемых в соответствии с программой инвестиционных проектов. Критерием такой оптимизации является минимизация времени на формирование и реализацию всей инвестиционной программы. Основой оптимизации является анализ и минимизация трудоемкости всех выполняемых операций.

3 Ресурсная оптимизация, являющаяся оптимизацией объема и структуры используемых при реализации программы ресурсов. Причем она осуществляется в трех видах: финансовом, материальном, трудовом. Критериальными показателями для оценки этих видов оптимизации являются минимумы соответствующих ресурсов.

4 Качественная оптимизация структуры программы, цель которой минимизация в программе количества инвестиционных проектов не отвечающих признакам программной принадлежности. Итоги такой оптимизации непосредственно в математическом аппарате не используются, однако существенным образом влияют на эффективность всех других видов оптимизации и, в конечном итоге, на эффективность реализации программы.

**Б По степени охвата критериальных показателей оптимизацию можно разделить на:**

- однофакторную (монокритериальную);
- многофакторную (поликритериальную);
- сквозную, как предельный вариант полифакторной оптимизации при учете всех существенных ограничений.

В большинстве случаев осуществляется монокритериальная оптимизация финансового типа, где в качестве критерия используют чистый дисконтированный доход.

Задача оптимизации инвестиционных программ решается как на уровне отдельных хозяйствующих субъектов, так и на уровне региона. Наибольший эффект дает оптимизация проведенная последовательно на низшем и высшем уровнях хозяйственной системы.

Наиболее прогрессивной с методической точки зрения является методика оптимизации, основанная на использовании математических моделей, которые относятся к классу моделей используемых в линейном программировании и среди которых чаще всего используется математическая модель оптимизации системы денежных потоков.

По мнению автора, при определенной доработке такой методический подход может быть использован при оптимизации инвестиционных программ субъектов РФ.

## **Список литературы**

1 Руднева Е.В. Целевые комплексные программы: организационно-экономический механизм. М.: Наука, 1989.

2 Шниппер Л.И. Региональное программное планирование. Новосибирск, 1998.

3 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция). Оригинальное издание. Утверждены МЭ РФ, МФ РФ, ГК по строительной, архитектурной и жилищной политике. № ВК 477 от 21.06.1999. М.: Экономика, 2000.

***А.Г. Устинов***

## ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОПТИМИЗАЦИИ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Анализ теорий целеполагания на предприятии [2, 3], проведенный в ходе данной работы, позволяет выработать несколько целей управления предприятием или альтернативных стратегических вариантов управления (через управление финансовыми потоками):

- максимизация (увеличение) прибыли от продаж;
- максимизация (увеличение) доходности собственного капитала;
- ускорение оборачиваемости собственного оборотного капитала;
- максимизация (увеличение) чистого потока денежных средств;
- максимизация (увеличение) размера собственного капитала.

Практический опыт позволяет определить наиболее важные для оценки достижения целей стороны управления предприятием:

- эффективность бизнеса;
- рискованность бизнеса;
- качество управления бизнесом.

**Эффективность бизнеса** предлагается оценивать с помощью показателей «Рентабельность реализации по чистой прибыли» и «Рентабельность собственного капитала».

Первый определяется по формуле:

$$R^{\text{реализации}} = \frac{NI}{\text{Re v}}, \quad (1)$$

где  $NI$  – чистая прибыль (прибыль после налогообложения);  $\text{Re v}$  – чистая выручка реализации.

Смысл этого показателя предельно ясен и понятен любому экономисту.

Последний определяется по формуле

$$ROE = \frac{NI}{Eq} = \frac{ROA}{1 - \frac{D}{A}} = \frac{RS TA}{1 - \frac{D}{A}}, \quad (2)$$

где  $ROE$  – рентабельность собственного капитала;  $NI$  – чистая прибыль (прибыль после налогообложения);  $Eq$  – величина собственного капитала (средняя за период);  $ROA$  – рентабельность активов по чистой прибыли;  $ROA = \frac{RS TA}{A}$  (здесь  $RS$  – рентабельность продаж по чистой прибыли;  $TA$  – оборачиваемость активов);  $D$  – величина заемных и привлеченных средств;  $A$  – величина активов (имущества) или пассивов.

Рентабельность собственного капитала, показывающая размер чистой прибыли, которая была генерирована собственным капиталом предприятия, характеризует степень привлекательности объекта для вложения средств акционеров. Чем выше данный коэффициент, тем выше прибыль, приходящаяся на акцию, и тем больше размер потенциальных дивидендов.

Размер  $ROE$  определяется показателем рентабельности активов  $ROA$  (сколько рублей прибыли приносит каждый рубль имущества предприятия). В свою очередь,  $ROA$  зависит как от рентабельности продаваемой продукции  $RS$  (рентабельность продаж), так и от характеристики деловой активности предприятия  $TA$  (оборотная способность активов).

**Оборачиваемость активов** во многом определяется рыночными условиями, в которых действует предприятие, и характеризует его успехи в сфере маркетинга. В большинстве случаев ассортимент продукции, выпускаемой предприятием, жестко регламентируется установленным оборудованием. Далеко не во всех отраслях возможна ситуация, когда при относительно небольших затратах на переналадку оборудования можно свернуть выпуск продукции, не пользующейся рыночным спросом, и перейти на производство товаров, спрос на которые в настоящее время растет. Как правило, для такого маневра требуются значительные капитальные вложения в основные фонды.

Повышения коэффициента оборачиваемости активов можно достичь либо путем увеличения продаж (за счет ценовой конкуренции, повышения качества продукции, послепродажного обслуживания и

т.п.), либо путем планомерного уменьшения общей величины активов. Вместе с тем очевидно, что возможности обоих путей ограничены, а их реализация, как правило, требует существенных затрат.

Однако если достичь высокого показателя *ROA* за счет повышения оборачиваемости не удастся, то предприятие может иметь высокую **рентабельность продаж** (отношение прибыли к доходам – выручке). При этом данный показатель косвенно характеризует **степень производственной управляемости предприятием**, поскольку он зависит от себестоимости продукции. Этот показатель увеличивается, если темпы роста выручки опережают темпы роста себестоимости, и уменьшается в противном случае.

Таким образом, показатель рентабельности собственного капитала учитывает как управляемость предприятием, так и его рыночный потенциал.

**Рискованность бизнеса** может быть оценена с помощью показателя «*Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами запасов и затрат*»:

$$K_{об} = \frac{OC - ICA}{St}, \quad (3)$$

где  $K_{об}$  – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами запасов и затрат;  $OC$  – собственный капитал (Own Capital);  $ICA$  – внеоборотные активы (incirculating assets);  $St$  – средняя за период стоимость запасов (stocks).

Очевидно, что решение об осуществлении инвестиций принимается не только на основе оценки доходности инвестиций, но и с учетом их риска, причем чем больше степень риска, тем выше требуемая доходность. Как следует из приведенных ранее формул, при одинаковой величине *ROA*, *ROE тем больше, чем ниже уровень собственного капитала*. Однако необходимо учитывать следующий момент.

Повышенная доля заемных средств увеличивает риск вложения средств:

$$ROE_{bt} = ROA_{bt} + (ROA_{bt} - d) \frac{D}{Eq}.$$

где  $bt$  – рентабельность по прибыли до налогообложения;  $d$  – средневзвешенная ставка привлечения заемных средств.

Из этой формулы следует, что чем выше соотношение заемного и собственного капитала (или чем меньше уровень собственного капитала), тем больше прибавка к *ROE*. Однако верно и обратное: при снижении *ROA* вследствие воздействия финансового рычага снижение *ROE* будет более значительным. Следовательно, тем значительнее будет финансовый риск, связанный с инвестированием средств в данное предприятие, и тем выше должно быть вознаграждение, получаемое акционером (инвестором).

**Качество управления бизнесом** очень емко характеризуется показателем «*Длительность оборота собственного оборотного капитала*».

Собственный оборотный капитал представляет собой сумму запасов и дебиторской задолженности за вычетом кредиторской (нефинансовой) задолженности.

Длительность его оборота характеризует наличие или отсутствие (если показатель меньше нуля) у предприятия собственных производственных оборотных средств:

$$D_{owc} = 365 \left/ \left( \frac{C}{St} + \frac{NS}{AR} - \frac{C}{AP} \right) \right., \quad (4)$$

где  $OWC$  – собственный оборотный капитал (own working capital);  $C$  – себестоимость (cost);  $NS$  – чистая выручка от реализации (net sale proceeds);  $AR$  – средняя стоимость дебиторской задолженности (accounts receivable);  $AP$  – средняя стоимость кредиторской задолженности (account payable).

Положительное значение показателя указывает время, в течение которого обращаются оборотные средства предприятия (пройдя весь круг от оплаты сырья и материалов, нахождения их в виде производственных запасов, остатков незавершенного производства, запасов готовой продукции до получения платежа за реализованную продукцию).

Отрицательное значение показателя свидетельствует об отсутствии собственных оборотных средств, а его величина характеризует минимальную **сумму кредита на пополнение оборотных средств**, необходимого предприятию.

На основании анализа длительности оборота чистого производственного оборотного капитала могут быть сделаны выводы о качестве управления предприятием.

При рациональном управлении оборотным капиталом предприятия длительность оборота чистого производственного оборотного капитала положительна, но близка к нулю. Это означает, что структура дебиторской и кредиторской задолженностей сбалансирована, а величина запасов определяется технологическими особенностями производства.

Увеличение рассматриваемого показателя указывает, что значительные финансовые ресурсы заморожены в оборотных средствах. Следовательно, либо на предприятии нерациональна закупочно-сбытовая деятельность (размеры запасов избыточны), либо неэффективна работа с дебиторами, и предприятие предоставляет бесплатный кредит своим контрагентам.

Отрицательная, но близкая к нулю величина длительности оборота свидетельствует о рискованности политики предприятия, строящего свою деятельность на использовании бесплатных кредитов поставщиков. Значительные отрицательные значения свидетельствуют об отсутствии у предприятия собственных оборотных средств и наличии проблем с финансовой устойчивостью. Причинами роста длительности оборота чистого производственного оборотного капитала могут быть либо убыточность деятельности предприятия, либо отвлечение средств (например, на содержание социальной сферы).

Кроме того, как уже отмечалось при анализе теорий целеполагания, в качестве одной из целей функционирования предприятия может быть «рост стоимости фирмы», который выражается прежде всего в *росте стоимости собственного капитала предприятия*. Он может выражаться в темпах прироста собственного капитала в плановом периоде относительно базового, т.е.:

$$T_{OC}^{роста} = \frac{OC_{i+1}}{OC_i} \geq Z, \quad (5)$$

где  $T_{OC}^{роста}$  – темп роста собственного капитала (own capital) предприятия;  $OC_i$ ,  $OC_{i+1}$  – собственный капитал в периоде  $i$  (базовом периоде) и периоде  $(i + 1)$  (плановом периоде) соответственно;  $Z$  – нормативная (планово задаваемая) величина темпа роста собственного капитала, устраивающая менеджмент и собственников предприятия.

Подводя итог, можно выразить вышеперечисленные коэффициенты в виде системы оптимизируемых оценочных критериев:

- 1)  $R^{реализации} = \frac{NI}{Re v}$ ;
- 2)  $ROE = \frac{NI}{Eq} = \frac{ROA}{1 - \frac{D}{A}} = \frac{RS TA}{1 - \frac{D}{A}} = ROA + (1 - Tax)(ROA - d) \frac{D}{Eq}$ ;
- 3)  $D_{owc} = 365 \left( \frac{C}{St} + \frac{NS}{AR} - \frac{C}{AP} \right)$ ;
- 4)  $K_{об} = \frac{OC - ICA}{St}$ ;
- 5)  $T_{OC}^{роста} = \frac{OC_{i+1}}{OC_i} \geq Z$ .

На базе рассмотренных коэффициентов ниже будет построен интегральный комплексный коэффициент (оптимизируемая функция желательности) с учетом весовых значений (оценочной шкалы для каждого из коэффициентов), определяемых экспертным путем в зависимости от тактических и стратегических целей, стоящих перед организацией (цели ставятся с учетом оптимизационного характера задачи).

### **Дополнительные индикаторные (критериальные) ограничения модели**

Кроме того, необходимо учитывать ограничения на другие показатели (индикаторы) деятельности ( $O^s$  – ограничение по  $s$ -му индикаторному ограничению), которые являются граничными (кризисными) или опасными.

При выходе фактического (моделируемого, планируемого) значения индикаторного ограничения в зону опасных значений – модель должна сигнализировать об этом ЛППР, который в свою очередь должен оценить величину и значимость моделируемой ситуации и принять или не принять решение о пересмотре (повторной оптимизации).

При выходе индикаторного ограничения в зону критических значений – модель должна автоматически отклонить предлагаемую ситуацию и провести повторное моделирование (оптимизацию).

1 Контроль выполнения соотношения собственных и заемных средств:

$$\frac{OC}{LC} \geq 1,2, \quad (6)$$

где  $OC$  – собственный капитал (Own Capital);  $LC$  – заемный капитал (Loan Capital)

2 Ограничение на привлечение кредитных средств ( $K_{\text{покр}} \geq 1$ ):

$$K_{\text{покр}} \geq \frac{\text{Оборотный капитал}}{\text{Краткосрочные обязательства}} \geq 1. \quad (7)$$

3 Выполнение «золотого правила экономики», при котором темпы роста балансовой прибыли выше темпов роста выручки (реализации), которые в свою очередь выше темпов ростов активов:

$$T_{\text{бп}} > T_p > T_a > 100\%, \quad (8)$$

где  $T_{\text{бп}}$  – темп роста балансовой прибыли;  $T_p$  – темп роста выручки от реализации;  $T_a$  – темп роста активов предприятия.

Определим опасные и критические интервалы для каждого из введенных индикаторных ограничений (они могут быть оценены для каждого предприятия исходя из статистических данных, оценки экспертов; причем совсем необязательно их совпадение с общепринятыми нормами для этих коэффициентов).

### 1 Опасные и критические интервалы

| Наименование индикаторного ограничения  | Нормальное значение |           | Опасное значение |      | Критическое значение |         |
|---|---------------------|-----------|------------------|------|----------------------|---------|
|   | min                 | max       | min              | max  | min                  | max     |
| Соотношение собственных и заемных средств – $O_i^1$                               | >1,0                | <2,3<br>3 | <0,4<br>3        | >4,0 | <0,2<br>5            | >3<br>0 |
| Коэффициент покрытия краткосрочных обязательств краткосрочным капиталом – $O_i^2$ | >1                  | <2,3<br>3 | <0,4<br>3        | >4,0 | <0,1<br>1            | >3<br>0 |

Продолжение табл. 1

| Наименование индикаторного ограничения | Нормальное значение |     | Опасное значение |     | Критическое значение |     |
|--|---------------------|-----|------------------|-----|----------------------|-----|
|  | min                 | max | min              | max | min                  | max |

|   |    |     |    |     |           |          |
|---|----|-----|----|-----|-----------|----------|
| Опережение темпов роста балансовой прибыли над темпами роста реализации, % – $O_i^3$ (в годовом исчислении) | >5 | <20 | <1 | >30 | <–<br>1,0 | >4<br>0  |
| Опережение темпов роста выручки от реализации над темпами роста активов – $O_i^4$ (в годовом исчислении)    | >5 | <20 | <1 | >30 | <–<br>1,0 | >4<br>0  |
| Превышение роста любого из показателей «золотого правила» на 100 % – $O_i^5$ (в годовом исчислении)         | >5 | <30 | <0 | >40 | <–<br>5,0 | >10<br>0 |

### Определение весовых коэффициентов значимости

Далее, в зависимости от стадии, на которой находится организация, а также от целей, которые ставит перед собой менеджмент или собственники предприятия, можно выработать целевую функцию желательности, т.е. определить «весовые» приоритеты того или иного показателя, входящего в модель, и характеризующего ту или иную цель. Весовые приоритеты в рассматриваемой модели предлагается устанавливать в результате экспертного метода на базе построения матриц попарных сравнений для каждой цели.

После иерархического воспроизведения цели управления предприятием устанавливаются приоритеты критериев и оценивается каждая из альтернатив по критериям. Элементы задачи сравниваются попарно по отношению к их воздействию на общую для них характеристику. Система парных сведений приводит к результату, который может быть представлен в виде обратно симметричной матрицы. Элементом матрицы  $a(i, j)$  является интенсивность проявления элемента иерархии  $i$  относительно элемента иерархии  $j$ , оцениваемая по шкале интенсивности от 1 до 9, где оценки имеют следующий смысл:

- 1 – равная важность;
- 2, 4, 6, 8 – соответствующие промежуточные значения;
- 3 – умеренное превосходство одного над другим;
- 5 – существенное превосходство одного над другим;
- 7 – значительное превосходство одного над другим;
- 9 – очень сильное превосходство одного над другим.

Если при сравнении одного фактора  $i$  с другим  $j$  получено  $a(i, j) = b$ , то при сравнении второго фактора с первым получаем  $a(i, j) = 1/b$ .

Относительная сила, величина или вероятность каждого отдельного объекта в иерархии определяется оценкой соответствующего ему элемента собственного вектора матрицы приоритетов, нормализованного к единице. Процедура определения собственных векторов матриц поддается приближению с помощью вычисления геометрической средней.

Пусть:

$A_1 \dots A_n$  – множество из  $n$  элементов;

$W_1 \dots W_n$  – соотносятся следующим образом:

|       |           |     |           |
|-------|-----------|-----|-----------|
|       | $A_1$     | ... | $A_n$     |
| $A_1$ | 1         | ... | $W_1/W_n$ |
| ...   | ...       | 1   | $A_n$     |
| $A_n$ | $W_n/W_1$ | ... | 1         |

Оценка компонент вектора приоритетов производится по схеме:

|       |           |     |           |   |   |
|-------|-----------|-----|-----------|---|---|
|       | $A_1$     | ... | $A_n$     |   |   |
| $A_1$ | 1         | ... | $W_1/W_n$ | $X_1 = (1*(W_1/W_2)*...*(W_1/W_n))^{1/n}$           | $BEC(A_1) = X_1/СУММА(X_i)$                   |
| ...   | ...       | 1   | $A_n$     | ...   | ...   |
| $A_n$ | $W_n/W_1$ | ... | 1         | $X_n = ((W_n/W_1) * ... * (W_n/W_{n-1}) * 1)^{1/n}$ | $BEC(A_n) = X_n/СУММА(X_i) < T$<br>$D < tr >$ |
|       |           |     |           | $СУММА(X_i)$  |   |

Приоритеты синтезируются, начиная со второго уровня вниз. Локальные приоритеты перемножаются на приоритет соответствующего критерия на вышестоящем уровне и суммируются по каждому элементу в соответствии с критериями, на которые воздействует элемент.

Проведя экспертные попарные сравнения критериев в зависимости от целевых установок деятельности предприятия получили следующие нормализованные весовые значения отдельных критерии [1] (табл. 2).

## 2 Нормализованные весовые значения отдельных критериев

| Критерии  | Альтернативы                                |                                      |                                    |   |   |
|---|---|--------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|   | максимизация (увеличение прибыли от продаж) | максимизация (увеличение доходности) | соб- ваемости ственного оборотного | максимизация (увеличение чистого потока де- | максимизация (увеличение размера собственного |
| Рентабельность реализации   | 0,5<br>1                                    | 0,2<br>6                             | 0,0<br>9                           | 0,0<br>6                                    | 0,1<br>6                                      |
| Рентабельность собственного капитала  | 0,2<br>5                                    | 0,5<br>0                             | 0,0<br>9                           | 0,0<br>6                                    | 0,3<br>6                                      |
| Период оборачиваемости собственного капитала                                | 0,0<br>8                                    | 0,0<br>6                             | 0,5<br>6                           | 0,1<br>4                                    | 0,0<br>8                                      |
| Коэффициент обеспечения собственными оборотными средствами запасов и затрат | 0,1<br>2                                    | 0,1<br>1                             | 0,2<br>1                           | 0,6<br>0                                    | 0,0<br>4                                      |
| Темп роста собственного капитала  | 0,0<br>4                                    | 0,0<br>7                             | 0,0<br>4                           | 0,1<br>4                                    | 0,3<br>6                                      |

### Целевая функция оптимизации

Для обеспечения сопоставимости результатов вычислений, в связи с тем, что в общий интегральный показатель включаются коэффициенты с различным экономическим смыслом, значения самих критериев необходимо нормализовать. Для этого воспользуемся следующим методом нормализации критериев [1]

$$\lambda_i^k = \frac{K_i - K_{\min}}{K_{\max} - K_{\min}}, \quad (9)$$

где  $\lambda_i^k$  – нормализованная величина  $K$ -го критерия в  $i$ -м периоде;  $K_i$  – абсолютное значение коэффициента в периоде  $i$ ;  $K_{\max}$ ,  $K_{\min}$  – максимально и минимально возможное значение коэффициента.

Таким образом, общий вид модели (предлагается использовать аддитивный подход к формированию интегрального критерия) можно представить в виде:

$$1 \quad K^{\text{интегр.}} = \sum_{j=1}^J \lambda_i^{K_j} a_A^{K_j} \rightarrow \max; \quad (10)$$

2 если  $O_i^s > O_{\text{опасн.-max}}^s$  или  $O_i^s > O_{\text{опасн.-min}}^s$  – уведомить об этом ЛПР;

3 если  $O_i^s > O_{\text{крит.-max}}^s$  или  $O_i^s > O_{\text{крит.-min}}^s$  – отменить вариант оптимизации, продолжить поиск оптимального решения,

где  $K_i^{\text{интегр.}}$  – сводный интегральный критерий эффективности проводимой финансовой политики (управления финансовыми потоками) в  $i$ -м периоде;  $J$  – общее количество коэффициентов в рассматриваемой модели (в нашем случае – 5);  $\lambda_i^{K_j}$  – нормализованное к единице значение коэффициента  $K_j$  в  $i$ -м периоде;  $a^{K_j}$  – нормализованное к единице значение «веса» каждого коэффициента  $K_j$ ;  $O_i^s$  – ограничение по  $s$ -му критерию в периоде  $i$ ;  $O_{\text{опасн.-max}}^s$  и  $O_{\text{опасн.-min}}^s$  – соответственно максимальное и минимальное значение коэффициентов для определения их опасного уровня;  $O_{\text{крит.-max}}^s$  и  $O_{\text{крит.-min}}^s$  – соответственно максимальное и минимальное значение коэффициентов для определения их критического уровня.

### ***Динамическая оптимизация на временном горизонте планирования***

Оптимизация на отдельном временном интервале проходит по механизму, предложенному выше. Оптимизация на всем периоде планирования состоит в последовательной оптимизации каждого из периодов, с учетом того, что выходные параметры предыдущего этапа оптимизации являются входными для текущего периода. Для каждого текущего периода в отдельности входные данные с предыдущего этапа являются внешними ограничениями.

В случае, если на каком-то этапе моделируется ситуация, в которой невозможно при полученных с предыдущего этапа входных характеристиках найти решение, удовлетворяющее всем необходимым условиям, поиск оптимального решения начинается с первого этапа оптимизации.

Соответственно после определения ключевых параметров модели и целевой оптимизируемой функции, остается описать бизнес-процессы конкретной организации (с необходимой степенью детализации) таким образом, чтобы там учитывались все финансовые потоки и которые в конечном итоге позволят построить три основные формы управленческой отчетности: отчет о движении денежных средств, отчет о доходах и расходах, прогнозный управленческий баланс. На базе этих трех выходных форм строится расчет показателей и ограничений целевой функции оптимизации, после чего проводить саму оптимизацию целевой функции.

Построить описанный выше механизм в Excel не представляет особого труда. Прежде всего, надо правильно описать (смоделировать) основные бизнес-процессы, реализовать же данную модель на практике – скорее дело техники.

#### Список литературы

- 1 Машунин Ю.К. Методы и модели векторной оптимизации. М.: Наука, 1986.
- 2 Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Пер. с англ. / Под ред. В.В. Ковалева. В 2-х т. М.: Экономическая школа, 1998. Т. 1. 497 с.; Т. 2. 669 с.

*Г.И. Терехова*

## ФОРМИРОВАНИЕ РЫНКА ТРУДА

---

В последние годы появилось много работ, посвященных вопросам рынка труда, в которых ведутся дискуссии о том, что такое рынок труда, какое название более правильное – рынок труда или рабочей силы.

Для ответа на этот вопрос надо четко определить тот товар, который является объектом купли-продажи. Хочу высказать свою точку зрения. Убедена, что продается и может продаваться труд и что заработная плата это цена труда, его денежный эквивалент.

Согласно марксистской теории трудовой стоимости объектом сделок на трудовом рынке является товар «рабочая сила» (способность к труду), которая имеет стоимость, определяемую стоимостью жизненных благ, необходимых для воспроизводства рабочего и его семьи. В процессе использования рабочей силы, т.е. в процессе труда создается новая стоимость, воплощаемая в товарах. Это вновь созданная стоимость и есть стоимость труда. Наемный рабочий за свой труд получает не стоимость, созданную его трудом, а лишь часть ее определяемую как стоимость рабочей силы. Оставшаяся часть вновь созданной рабочей стоимости присваивается предпринимателем, что является эксплуатацией наемного труда. При этом считается, что труд не может быть товаром, а является лишь субстанцией стоимости. Здесь используется такой главный аргумент: если признать труд товаром, то в этом случае нельзя объяснить факт получения прибавочной стоимости и эксплуатации наемного труда капитала.

Трудовая теория стоимости долгое время культивировалась в нашей стране и привела огромные массы в тупик, именуемый строительством коммунистического общества – общества «свободного от эксплуатации».

Современная экономическая теория доказывает, что на «рынке труда» продается труд и покупается именно труд (да и рынок то называется рынком труда). Так профессор А.И. Рофе подчеркивает: «Мы особое внимание обращаем на то, что на рынке труда продается труд, что заработная плата это цена труда, его денежный эквивалент...» [1].

Труд – это есть функционирование рабочей силы, а в более широком плане – процесс сознательной, целесообразной деятельности. Согласно марксистской трактовке рыночных отношений в сфере труда нельзя продать то, чего еще нет. Действительно, встречаясь на рынке труда, работник и работодатель вроде бы не могут один продать, а другой купить труд, так как его как такового еще нет. Все это так, если проводить полную аналогию механизма рынка труда с механизмом товарных рынков, но дело в том, что полного сходства здесь нет: действие рынка труда имеет свои особенности, определяемые специфичностью объекта купли-продажи на нем.

При решении вопроса о том, что продается на рынке труда, будет следующее:

1) на товарном рынке осуществляется процесс купли-продажи того, что покупатель не имеет, но хочет приобрести, а продавец имеет и намерен продать;

2) процесс купли-продажи какого-либо объекта означает смену его собственника; продавец теряет право собственности на объект, получая за это деньги, а покупатель за деньги приобретает право собственности на объект;

3) собственник обладает тремя правомочиями – владения, пользования и распоряжения;

4) сделка купли-продажи на конкурентном рынке есть эквивалентный обмен, определяемый законами спроса и предложения.

Эти условия не отвечают нормальному функционированию рынка категории «рабочая сила», если под ней понимать совокупность физических и духовных способностей человека. Это можно подтвердить следующими аргументами:

1) рабочая сила, как способность к труду, не отделима от человека-работника, поэтому ее нельзя продать, не продав самого работника. В свободном же обществе это недопустимо;

2) раз рабочая сила неотделима от человека – ее носителя, она не может стать собственностью покупателя рабочей силы;

3) если работодатель не становится собственником рабочей силы, то он ею и не распоряжается, это право принадлежит только собственнику рабочей силы – самому работнику. Работодатель же выступает нанимателем рабочей силы на определенный срок, а сам процесс найма не является покупкой. Акт купли-продажи отсутствует, нет продавца и покупателя, как об этом пишет К. Маркс [2];

4) при найме рабочей силы отсутствует эквивалентный обмен, так как по Марксу стоимость рабочей силы меньше того, что она создает. А раз нет эквивалентного обмена, то это не цивилизованные рыночные отношения, а отношения обмена, грабежа, т.е. эксплуатация.

Если принять во внимание, что на рынке труда продается и покупается труд, то действие рыночного механизма будет следующим:

1) на рынке труда осуществляется процесс купли-продажи труда, труда предстоящего, о чем и договариваются покупатель и продавец труда;

2) покупка труда работодателем означает, что он становится собственником результатов труда, так как труд проявляется только в его результатах. Работник за труд получает его цену, т.е. столько, сколько этот труд стоит;

3) став собственником результатов труда, работодатель ими не только владеет и пользуется, но и распоряжается;

4) при продаже труда на конкурентном рынке происходит эквивалентный обмен, так как заработная плата есть плата за использование труда, т.е. за труд. Никакой эксплуатации здесь не происходит.

Труд (собственник труда) – это один из факторов производства, наряду со средствами производства (капитала), землей и предпринимательской деятельностью. Все они вместе создают стоимость. И каждый фактор получает (присваивает) свою долю стоимости, соответственно вкладу в производство товара (и его стоимости). Исходя, из вышеуказанного можно сделать вывод, что при продаже труда отсутствует эксплуатация, поскольку на рынке труда работодатель и работник выступают как равные партнеры, а величина труда – заработная плата определяется конъюнктурой рынка – спросом на труд и его предложением. На рынке труда работник и наниматель договариваются о предстоящем труде, о труде который должен состояться уже в сфере производства. Вряд ли нанимателя может интересовать лишь способность к труду без ее реализации. Его интересует труд работника как один из факторов производства, поэтому он покупает этот труд и производит его оплату.

На эту сторону обращает внимание сторонники неоклассического и других направлений западной экономической мысли.

Кроме того, современное капиталистическое общество не следует отождествлять с рыночной экономикой раннего капитализма, когда производство базировалось только на частной капиталистической собственности. В современном капиталистическом производстве нет прежней эксплуатации человека человеком, все люди равны и имеют равные возможности в получении и распределении прибыли. Это положение обосновывается теориями, которые доказывают изменение характера экономических и социальных взаимоотношений в современной рыночной экономике США и стран Запада между работниками и владельцами капитала. Среди них такие теории как участие в прибыли, участие в управлении и другие. Эти теории отражают те изменения, которые произошли в экономической и социальной жизни стран с развитыми рыночными отношениями за последние десятилетия.

#### Список литературы

- 1 Рофе А.И., Збышко Б.Г., Ишин В.В. Рынок труда: Учеб. пособие. М.: Изд-во МИК, 1997. С. 47
- 2 Маркс, К., Энгельс Ф. Указ. соч. Т. 23. С. 178 – 187.

*Г.Р. Хамидуллина*

### **ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ**

---

В связи с необходимостью установления единообразия, обеспечения сопоставимости и сводки показателей важнейшие формы отчетности, разрабатываемые различными министерствами и ведомства-

ми, в том числе и Центросоюзом РФ, подлежат обязательному утверждению Министерством финансов РФ и согласованию с Госкомстатом.

Для бухгалтерской отчетности в ПК характерно еще и то, что по ее данным обеспечивается получение информации о финансовом положении кооперативных хозяйств и о результатах внедрения хозяйственного расчета.

Финансовое положение потребительского общества или другой кооперативной организации характеризуется, как известно, совокупностью показателей, отражающих наличие и использование средств в обороте, в товарных запасах; их размещение по отраслям хозяйства; размеры получаемых кредитов и эффективности их использования; состояние сохранности кооперативной собственности, дебиторской и кредиторской задолженности, платежеспособность и результаты хозяйствования и др.

Указанные данные очень важны для оценки хозяйственной деятельности предприятий, особенно в условиях осуществления полного хозяйственного расчета. Данные отчетности используются и при планировании.

Таким образом, отчетность предприятия это система показателей, характеризующих условия и результаты его работы за истекший период. Отчетность составляется на основании данных всех видов текущего учета – бухгалтерского, статистического и оперативно-технического, благодаря этому обеспечивается возможность отражения в ней разносторонней хозяйственной деятельности предприятия. Отчетность может содержать как количественные, так и качественные характеристики, стоимостные и натуральные показатели.

В настоящее время особенностью составления бухгалтерской отчетности является отказ от ее типовых форм. Российским организациям предоставлено право самостоятельно разрабатывать формы бухгалтерской отчетности на основе предложенных Минфином России образцов при соблюдении таких общих требований к отчетной информации, как полнота, существенность, нейтральность, изложенных в ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации», в Федеральном Законе «О бухгалтерском учете», в положении по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности РФ, в Плана счетов бухгалтерского учета и финансово-хозяйственной деятельности организации и в иных положениях, рекомендациях и указаниях, регламентирующих вопросы составления отчетности. При этом в индивидуальных формах должна быть соблюдена кодификация образцов.

Можно выделить три варианта формирования отчетности:

- 1) упрощенный – для субъектов малого предпринимательства;
- 2) стандартный – для средних и крупных организаций;
- 3) множественный – для крупнейших, осуществляющих несколько видов деятельности организаций.

В потребительской кооперации применяется последний вариант формирования отчетности, так как эта система многоотраслевая.

Применяемые на практике отчеты подразделяют на виды по трем основным признакам:

- 1) объему сведений, включаемых в отчеты;
- 2) целям, для которых составляются отчеты;
- 3) периодам, охватываемым отчетностью.

По объему содержащихся в отчетах сведений различают внутреннюю и внешнюю отчетность. Внутренняя включает информацию о работе на одном каком-то участке деятельности организации. Составление внутренней отчетности вызывается потребностью самого хозяйства. В системе потребительской кооперации большую часть бухгалтерского отчета составляют формы внутренней отчетности, разработанные и рекомендованные Центросоюзом РФ и правлением Татреспотребсоюза. К ним относятся Справка к форме № 2 (по видам деятельности); Справка к форме № 2 финансовые результаты без учета фонда развития потребительской кооперации; Справка к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах; форма №-ЦС «Отчет о расходах в торговле, общественном питании и заготовках»; форма № 7 «Отчет о расходах в организациях промышленности и ее финансовых результатах»; Справка к отчету об издержках обращения и себестоимости продукции; Справка о доходах и расходах; форма 11-торг «Отчет о сохранности кооперативной собственности». Внешняя характеризует хозяйственную деятельность организации в целом и служит средством информирования внешних пользователей – заинтересованных юридических и физических лиц о характере деятельности, доходности и имущественном положении того или иного хозяйствующего субъекта. К ним относятся бухгалтерский баланс; Отчет о прибылях и убытках; Отчет об изменении капитала; Отчет о движении денежных средств; форма № 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу».

В зависимости от периода, который охватывает отчетность, различают периодическую и годовые

отчетность. Если бухгалтерская отчетность составляется на внутригодовую дату, ее называют периодической. В потребкооперации периодическая отчетность составляется каждые три месяца.

Годовой отчет представляется: пайщикам, государственной налоговой инспекции, Союзу потребительских обществ и потребительским союзам Республики Татарстан. Срок предоставления годового отчета установлен не позднее 20 дней по окончании отчетного периода, а квартального – не позднее 30 дней по окончании отчетного периода.

При составлении отчетности предприятие руководствуется следующими основными принципами ведения бухгалтерского учета:

- соблюдением в течение отчетного года принятой учетной политики отражения отдельных хозяйственных операций и оценки имущества исходя из практики, установленной законодательством;
- полнотой отражения в учете за отчетный год всех хозяйственных операций, осуществленных в этом году, и результатов инвентаризации имущества;
- правильностью отнесения доходов и расходов к отчетному периоду в соответствии с планом счетов бухгалтерского учета;
- разграничением в учете текущих затрат на производство (издержек обращения) и капитальных вложений;
- тождеством данных аналитического учета оборотам и остаткам по счетам синтетического учета на дату проведения годовой инвентаризации.

Кратко охарактеризуем состав финансовой отчетности и отметим особенности отражения специфики хозяйственной деятельности предприятий потребительской кооперации.

## Форма 1 «Бухгалтерский баланс»

Порядок составления баланса подробно описывается в Методических рекомендациях по финансированию показателей бухгалтерской отчетности организации (приказ Минфина РФ № 60н от 28.06.2000), разработанных в соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность» ПБУ 4/99 № 43н от 6.07.1999.

В бухгалтерском балансе отражаются активы и пассивы организаций на начало и конец отчетного периода. По своей структуре он состоит из двух равновеликих частей – актива и пассива, в активе на соответствующую дату приводится информация о составе активов в зависимости от их функциональной роли, а в пассиве – о капитале, резервах и обязательствах организации.

В балансе данные об активах и пассивах должны приводиться с делением в зависимости от срока обращения (погашения) на долгосрочные и краткосрочные.

Бухгалтерский баланс в активе состоит из двух разделов (I, II), а в пассиве – из трех (III, IV, V): по группам активов, капитала и пассивов (обязательств). Разделы делятся на статьи баланса, показывающие на конкретные виды активов, обязательств и капитала. Баланс в основе своей составляется на основе данных об остатках на счетах синтетического учета. Вместе с тем отдельные статьи баланса могут заполняться и на основе данных аналитического учета.

Бухгалтерский баланс дает финансовую картину организации на определенный момент. В нем все ресурсы сгруппированы в виде активов, долговых обязательств и собственного капитала. Предприятие ПК использует свои активы для закупки товаров – создает запасы, а после продажи их превращает запасы в наличные средства или создает счета дебиторов. Все это движение и находит отражение в статьях бухгалтерского баланса.

Основной минус этой отчетной формы для потребкооперации – не всегда дается адекватная оценка касательно задолженностей. Так, например, организация может сделать предоплату 31 марта, а товар получить 1 апреля. Вся сумма пойдет как дебиторская задолженность, хотя фактически она исчезнет на следующий день. Либо если с поставщиком идет работа на реализацию по принципу «погасил долг, снова получил продукцию», то перед такими предприятиями постоянно будут висеть долги, хотя фактически их нет, поскольку это суммы рабочие. Многие бухгалтера грешат тем, что в балансе показывают свернутые остатки по активно-пассивным счетам (60, 76, 68, 69 и т.д.). Это ведет к искажению информации.

В форме № 1, утвержденной Постановлением Президиума Совета Центросоюза РФ №44-Сп от 02.04.2002 есть отличия от стандартной формы. Например, строка 140 традиционной формы «Долгосрочные финансовые вложения» отражены в балансе для потребительских обществ во II разделе Актива баланса по строке 250. Фонд социальной сферы по строке 440 в балансе для предприятий потребительской кооперации переносится в строку 420 «Добавочный капитал». Фонды накопления и потребления,

ранее отражаемые по строкам 441 и 641 соответственно, отражаются в составе «Нераспределенной прибыли» по строке 460. Фонд развития потребительской кооперации в течение года учитывается по счету 84, субсчет «Фонд развития потребительской кооперации», в конце года переносится на «Добавочный капитал». По строке 131 баланса потребительского общества дополнительно отражается сумма незавершенного строительства.

## Форма 2 «Отчет о прибылях и убытках»

Отчет о прибылях и убытках должен характеризовать финансовые результаты деятельности организации за отчетный период.

Элементами измерения прибыли согласно международным стандартам являются доходы и расходы. Доходы и расходы могут быть представлены в отчете о прибылях и убытках различными методами. Например, информация приводится отдельно о доходах, расходах от обычной деятельности и отдельно об операционных и внереализационных доходах и расходах. Прибыль при этом может быть рассчитана в отчете по многоступенчатой или одноступенчатой схеме. Так, отдельно определяется прибыль от текущей деятельности и отдельно от прочих мероприятий. Далее сложением частных показателей определяется валовая прибыль. Достоинством этой формы является то, что в ней расшифрованы составляющие каждого финансового результата. При одноступенчатой схеме сначала приводится информация обо всех видах доходов и расходов, затем вычитанием из совокупных доходов аналогичных расходов определяется совокупная прибыль. Эта форма отличается своей простотой.

Многоступенчатая форма отчета о прибылях и убытках характеризуется аналитичностью, поэтому отчетность о прибылях и убытках в системе потребительской кооперации, также как и отечественными организациями составляется по многоступенчатой форме.

В отечественной форме «Отчет о прибылях и убытках» информация о прибылях (убытках) приводится по схеме: сначала определяется результат от обычной деятельности, затем прибавлением к нему операционных доходов и вычитанием операционных расходов определяется совокупный финансовый результат от хозяйственно-финансовой деятельности организации, наконец, прибавлением к совокупному финансовому результату прочих внереализационных и чрезвычайных доходов и вычитанием соответствующих расходов определяется показатель конечного финансового результата (прибыль и убытки) отчетного периода.

В отчете о прибылях и убытках доходы и расходы должны показываться с подразделениями на обычные и чрезвычайные.

Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг за вычетом налога на добавленную стоимость, акцизов и прочих налогов и обязательных платежей (нетто-выручка).

По итогам 2002 г. все организации должны составить Отчет о прибылях и убытках. Сдать его в налоговую инспекцию за 2002 г. можно со 2 по 31 марта 2003 года включительно.

Форма отчета утверждена приказом Минфина России № 4н от 13.01.2000 «О формах бухгалтерской отчетности организации». При его заполнении можно воспользоваться Методическими рекомендациями о порядке формирования показателей бухгалтерской отчетности организации, утвержденными приказом Минфина России № 60н от 28.06.2000.

Отчет состоит из четырех разделов:

- 1) доходы и расходы по обычным видам деятельности (строки 010 – 050);
- 2) операционные доходы и расходы (строки 060 – 100);
- 3) внереализационные доходы и расходы (строки 120 – 160);
- 4) чрезвычайные доходы и расходы (строки 170 – 180).

**Доходы и расходы по обычным видам деятельности** отражаются на счете 90 «Продажи». К этому счету предусмотрены субсчета:

- 90-1 «Выручка»;
- 90-2 «Себестоимость продаж»;
- 90-3 «Налог на добавленную стоимость»;
- 90-4 «Акцизы»;
- 90-9 «Прибыль/убыток от продаж».

Ведение учета по этим субсчетам поможет заполнить форму № 2. Следует напомнить, что информация по ним накапливается нарастающим итогом с начала года.

Доходом от обычных видов деятельности является выручка от продажи продукции.

В бухгалтерском учете выручка отражается по кредиту субсчета 90-1 «Выручка». В отчете этот показатель отражается по строке 010 без учета НДС, налога с продаж, акцизов и экспортных пошлин.

Если организация получила доходы от нескольких видов деятельности, то заполняются строки 011 – 013.

По строке 020 «Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг» отчета отражаются расходы по обычным видам деятельности. К расходам по обычным видам деятельности относятся затраты по:

- изготовлению и продаже продукции;
- приобретению и продаже товаров;
- выполнению работ и оказанию услуг.

Если организация осуществляет производственную деятельность, она показывает сумму расходов, списанию с кредита счета 43 «Готовая продукция» в дебет счета 90-2 «Себестоимость продукции».

Если организация осуществляет торговую деятельность, она отражает покупную стоимость проданных товаров.

Коммерческие расходы организации отражаются по строке 030. К ним относятся:

- транспортные расходы;
- оплата погрузочно-разгрузочных работ;
- амортизация по оборудованию, которое используется для продажи;
- зарплата продавцов;
- расходы на рекламу и т.д.

Источник для исполнения строки 030 – кредитовый оборот по счету 44 «Расходы на продажу».

Организации, которые списывают общехозяйственные расходы по полной сумме на себестоимость проданной продукции (напрямую в дебет счета 90-2 минус 20), указывают их отдельно по строке 040.

Финансовый результат от основной деятельности организации (прибыль или убыток) отражается по строке 050. Он определяется по формуле:

$$\text{Строка 050} = \text{строка 010} - \text{строка 020} - \text{строка 030} - \text{строка 040}.$$

**Операционные доходы и расходы** учитываются на счете 91 «Прочие доходы и расходы». К этому счету предусмотрены субсчета 91-1 «Прочие доходы», 91-2 «Прочие расходы» и 91-9 «Сальдо прочих доходов и расходов».

Для отражения доходов в отчете предназначены строки 060, 080, 090. Проценты к получению отражаются по строке 060. Доходы от участия в других организациях – по строке 080. Остальные операционные доходы – по строке 090.

Расходы отражаются в строках 070 – проценты к уплате. Остальные операционные расходы надо показать по строке 100.

**Внерезализационные доходы и расходы.** Для облегчения заполнения формы № 2 к счету 91 можно открыть субсчет 91-10 «Внерезализационные доходы» и 91-11 «Внерезализационные расходы».

Перечень внереализационных доходов есть в ПБУ 9/99. Эти доходы отражаются в строке 120 отчета.

Внерезализационные расходы фирмы отражаются по строке 130 отчета, эти расходы есть в ПБУ 10/99.

Прибыль или убыток организации отражается по строке 140. Этот показатель можно рассчитать по формуле:

$$\text{Строка 140} = (050 + 060 + 080 + 090 + 120) - (070 + 100 + 130).$$

Сумму налога на прибыль и иных обязательных платежей надо указать в строке 150.

Финансовый результат от обычной деятельности отражается по строке 160 (140 – 150).

**Чрезвычайные доходы и расходы.** В бухгалтерском учете чрезвычайные расходы и доходы учитываются на счете 99 «Прибыли и убытки».

Согласно ПБУ 9/99, к чрезвычайным доходам фирмы относятся поступления в результате чрезвычайных обстоятельств (например, стихийного бедствия, пожара, аварии и т.п.) и отражаются по строке 170.

Чрезвычайными расходами являются потери в результате стихийного бедствия пожара, аварии, и т.п. Они отражаются по строке 180.

Чистая прибыль или убыток организации отражается по строке 190 (160 + 170 – 180).

Информация в форме № 2 по потребительскому обществу подразделяется в разрезе деятельности следующим образом:

- промышленность, заготовительная деятельность, оптовая и розничная торговля, реализация собственной продукции и т.д.;
- операционные доходы и расходы, внереализационные доходы и расходы также подразделяются по видам деятельности.

Это необходимо делать, так как отдельные виды деятельности потребительских обществ (розничная торговля) подходят под обложение единым налогом на вмененный доход (ЕНВД). Заполняются и сдаются две формы № 2:

- 1) розничная торговля, общественное питание, бытовое обслуживание и транспортные услуги, перешедшие на уплату единого налога на вмененный доход;
- 2) остальные виды деятельности.

Для того, чтобы можно было заполнить две формы по отраслям деятельности необходимо вести раздельный учет всех затрат, операционных доходов и расходов, внереализационных доходов и расходов. Раздельный учет всех затрат можно вести в разрезе аналитического учета, т.е. к счету 44 открываются субсчета в разрезе: облагаемые налогом затраты и необлагаемые налогом.

В форме № 2 Центросоюзом РФ рекомендовано ввести дополнительные строки к строке 070 «Проценты к уплате»: 205 – «Проценты за пользование кредитом»; 206 – «Проценты за пользование заемными средствами у населения»; 207 – «Проценты за пользование заемными средствами других организаций».

### **Форма 3 «Отчет об изменениях капитала»**

Отчет по форме № 3 заполняется на основании Методических рекомендаций о порядке формирования показателей бухгалтерской отчетности организации, утвержденных приказом Минфина России № 60н от 28.06.2000. Согласно этому документу, в форме № 3 отражаются данные о движении собственного капитала.

**Строка 010 «Уставный капитал».** Указывается остаток на начало отчетного периода, увеличение, уменьшение и остаток на конец по счету 80. Уставной капитал – это денежные средства, внесенные учредителями в момент образования потребительского общества.

**Строка 020 «Добавочный капитал».** Указываются обороты по счету 83.

**Строка 030 «Резервный капитал».** Отражается информация о движении средств резервного капитала, счет 82.

**Строки 050 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)».** Указывается движение сумм счета 84.

**Строки 080 – 085 «Резервы предстоящих расходов».** Здесь отражаются данные о движении резервов предстоящих расходов. Такие резервы создаются для покрытия затрат, предстоящих в будущем.

Сумма резерва учитывается на счете 96 «Резервы предстоящих расходов и платежей».

Строка 091 «Паевой фонд» показывает величину паевых взносов справочно из строки 010 и в том числе за счет физических лиц (строка 092).

Хозяйственные товарищества и общества в составе бухгалтерской отчетности должны раскрыть информацию о наличии и изменениях уставного (складочного) капитала, резервного капитала и других составляющих капитал организации.

В потребительской кооперации составляющими капитал организации являются:

- а) уставной капитал;
- б) добавочный капитал;
- в) резервный капитал;
- г) паевой капитал;
- д) целевое финансирование.

Показывается величина собственных средств организации, созданных ею за период своей деятельности. У потребкооперации существует еще один фонд, который она может создавать для пополнения оборотных средств – «Фонд развития потребкооперации» – до 4 % от оборота. В течение года он учи-

тывается субсчетом к счету 84, а на 1 января переносится на счет «Добавочный капитал».

Уставной капитал – это денежные средства, внесенные учредителями в момент образования потребительского общества, как правило, это другие потребобщества, либо само райпо. Однако собственником потребобщества райпо не является. Фактическими обладателями правами собственности на все имущество являются пайщики. Собранные с них деньги, образуют паевой капитал. В этом заключается особенность формирования собственности в потребительском обществе.

#### **Форма 4 «Отчет о движении денежных средств»**

В бухгалтерской отчетности должны быть раскрыты данные о движении денежных средств в отчетном периоде, характеризующие наличие, поступление и расходование денежных средств в организации.

Отчет о движении денежных средств должен характеризовать изменения в финансовом положении организации в разрезе текущей, инвестиционной и финансовой деятельности.

Отчет о движении денежных средств должен содержать следующие числовые показатели.

Остаток денежных средств на начало отчетного периода:

поступило денежных средств – всего

в том числе:

от продажи продукции, товаров, работ и услуг

от продажи основных средств и иного имущества

авансы, полученные от покупателей (заказчиков)

бюджетные ассигнования и иное целевое финансирование

кредиты и займы, полученные дивиденды, проценты по финансовым вложениям

прочие поступления.

Направлено денежных средств – всего

в том числе:

на оплату товаров, работ, услуг

на оплату труда

на отчисления в государственные внебюджетные фонды

на выдачу подотчетных сумм и авансов

на оплату долевого участия в строительстве

на оплату машин, оборудования и транспортных средств

на финансовые вложения

на выплату дивидендов, процентов по ценным бумагам

на расчеты с бюджетом

на оплату процентов и основной суммы по полученным кредитам, займам

прочие выплаты, перечисления.

Остаток денежных средств на конец отчетного периода.

Отчет раскрывает все движение по кассе, расчетным и специальным счетам: по каким статьям поступили денежные средства, (выручка, авансы от покупателей, кредиты, займы и прочие поступления) и на какие цели израсходованы (на оплату приобретенных материалов, на оплату труда, отчисления на социальные нужды, на выдачу под отчет, на расчеты с бюджетом и прочие).

#### **Форма 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу»**

Организация представляет форму № 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу» по образцу, утвержденному приказом Минфина России № 4н от 13.01.2000 «О формах бухгалтерской отчетности организации». Информация, отражаемая в этой форме, расшифровывает данные бухгалтерского баланса.

Это очень емкая таблица, имеющая семь разделов:

- 1) движение заемных средств;
- 2) дебиторская и кредиторская задолженность;
- 3) амортизируемое имущество;
- 4) движение средств финансирования долгосрочных инвестиций и финансовых вложений;
- 5) финансовые вложения;

- 6) расходы по обычным видам деятельности;
- 7) социальные показатели.

В форме № 5 приводятся сведения о движении заемных средств, наличии дебиторской и кредиторской задолженности, наличии амортизируемого имущества, наличии финансовых вложений и долгосрочных инвестиций и т.д.

В **разделе 1 «Движение заемных средств»** отражается следующая информация: остатки и обороты по счетам 67 «Расчеты по долгосрочным кредитам и займам», 66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам».

В **разделе 2 «Дебиторская и кредиторская задолженность»** отражается информация о задолженности организации.

В **разделе 3 «Амортизируемое имущество»** расшифровывается состав нематериальных активов и основных средств, принадлежащих организации. Имущество отражается в этом разделе по первоначальной стоимости.

В **разделе 4 «Движение средств финансирования долгосрочных инвестиций и финансовых вложений»** указываются данные о средствах, привлеченных организацией (кредиты, займы и т.п.) для финансирования долгосрочных инвестиций.

В **разделе 5 «Финансовые вложения»** отражаются остатки по счету 58 «Финансовые вложения».

В **разделе 6 «Расходы по обычным видам деятельности»** отражаются суммы затрат, произведенных организацией за отчетный и предыдущие годы. Таким образом, в разделе 6 показываются обороты по дебету счетов затрат на 2001 и 2002 гг.

Расходы организации группируются по следующим статьям: материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация, прочие затраты.

В **разделе 7 «Социальные показатели»** показываются обороты по дебету и кредиту счета 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению», за исключением оборотов, связанных с начислением и уплатой пеней и финансовых санкций. Следует напомнить, что по этому счету отражаются начисление и перечисление единого социального налога и взноса на страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.

Кроме того, существует ряд специальных форм для райпотребсоюзов и райпо.

**Справка к форме 2 (по видам деятельности).** Раскрывает прибыль или убыток, отраженный в «Отчете о прибылях и убытках» по строке 140 в разрезе отраслей деятельности (торговля, общепит, заготовки, промышленность и пр.). Отдельным столбцом указывается фонд развития потребкооперации, начисленный по отраслям.

**Справка к форме 2 «Финансовые результаты без учета фонда развития потребительской кооперации».** Показывает сколько бы потребительское общество получило прибыли, если не начисляло фонд развития потребительской кооперации.

**Справка к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах.** Дает полную расшифровку по многим статьям баланса, информацию в разрезе отраслей, более детальную расшифровку дебиторской и кредиторской задолженности. Раскрывается образование сумм по операционным и внереализационным расходам и доходам, сумм по отвлеченным средствам.

**Форма 3-ЦС «Отчет о расходах в торговле, общественном питании и заготовках»** приводится с полной расшифровкой по статьям издержек обращения. Детальная расшифровка дается по статьям: «Расходы на аренду и содержание зданий, сооружений, помещений, оборудования, инвентаря и легкового автотранспорта» и по «прочим расходам». Раскрывается содержание строки «Коммерческие расходы» Отчета о прибылях и убытках.

**Форма 7 «Отчет о расходах в организациях промышленности и ее финансовых результатах».** Целесообразна и полезна для предприятий, имеющих в своем подразделении производственные единицы. Показывает структуры себестоимости товарной продукции. Приводится с полной расшифровкой по статьям затрат, а именно, расшифровываются «Прочие прямые расходы», «Общехозяйственные расходы (счет 26, при списании их на себестоимость продукции) (без средств на оплату труда)».

**Справка к отчету об издержках обращения и себестоимости продукции** раскрывает доходы, издержки обращения, общую реализацию без налогов и включая налоги по всем отраслям деятельности [оптовая, розничная торговля, общественное питание, заготовительная деятельность, промышленность (хлебопечение и другие производства), сельское хозяйство и пр.]. Данные для заполнения формы берутся с формы 2 «Отчет о прибылях и убытках» и с формы 3 «Отчет о расходах в торговле, общественном питании и заготовках».

**Справка о доходах и расходах** показывает объем доходов и расходов по видам деятельности, включая все операционные и внереализационные доходы и расходы.

Кооперативные организации составляют **справку к балансу по форме № 8 «Дополнение к бухгалтерскому балансу по налогам»** как одна из внутриведомственных форм отчетности. Она состоит из двух разделов. В первой части отражаются платежи в бюджет в разрезе отдельных видов налогов и сборов, а во второй части расшифровывается дебиторская задолженность в разрезе групп дебиторов, в том числе детских и учебных заведений, лечебных учреждений, прочих бюджетных организаций, колхозов и совхозов, населения. Правление Татреспотребсоюза разработало и рекомендовало данную справку дополнить расшифровкой по реструктуризации задолженностей по налогам и сборам в разрезе по Российской Федерации и Республике Татарстан, по отчислениям в социальные внебюджетные фонды.

**Форма 11 «Отчет о сохранности кооперативной собственности».** Отражает движение по недостачам и хищениям, кражам и прочему ущербу, нанесенному потреббществу. Также в данной форме показывается движение основных средств по остаточной стоимости.

В пояснительной записке к годовой бухгалтерской отчетности отражается информация, необходимая для оценки финансового положения организации, сведения о сопоставимости и методах оценки данных за отчетный и предшествующий ему годы.

Существуют различные точки зрения относительно характеристики и принадлежности к бухгалтерской отчетности расчетных форм отчетов по налогам и сборам, предоставляемым потребительскими обществами в налоговые органы. Однозначно не относятся к бухгалтерской отчетности расчеты, предназначенные для государственных внебюджетных фондов из-за тенденции деления учета на бухгалтерский и налоговый. Вместе с тем, полное представление о финансовом положении потребительского общества, о состоянии дел в нем можно получить только на основании изучения всех отчетных форм.

Отчетность и содержащиеся в ней сведения не могут составлять коммерческую тайну и должны публиковаться в открытой печати и быть доступными в первую очередь пайщикам, которые согласно Гражданского Кодекса несут субсидиарную ответственность за результаты работы потребительских обществ и в случае их убыточной работы должны покрывать убытки личными средствами.

В системе потребительской кооперации составляется множество форм статистической отчетности. Информационная ценность этих отчетов весьма высока. Одной из форм статистической отчетности является форма Торг.

**1-торг «Отчет о торговой деятельности».** Периодичность срочная и месячная. В данном отчете отражаются объемы деятельности: розничный товарооборот, в том числе в торговой сети, и продовольственные товары, из них алкогольные напитки, оборот общественного питания, в том числе розничный, реализованная продукция собственного производства, доля продукции собственного производства в товарных ресурсах; оптовый оборот, товарные запасы в рознице, в опте, в общественном питании. Продажа товаров в предприятиях розничной торговли и общественного питания с начала года и запасы товаров в предприятиях розничной торговли, общественного питания, на оптовых базах на конец отчетного периода в разрезе продовольственных товаров и товарных групп.

**3-торг «Отчет о продаже и запасов товаров».** Периодичность годовая. В данном отчете отражаются продажа населению товаров предприятиями розничной торговли и общественного питания, запасы товаров в розничной и оптовой сети, предприятий общепита на конец отчетного периода; оптовый товарооборот предприятий и организаций потребительской кооперации в разрезе продовольственных и непродовольственных товаров и товарных групп. Продажа, и запасы товаров в розничной и оптовой сети на конец отчетного периода длительного пользования в разрезе товаров и товарных групп в стоимостном и натуральном выражении. Продажа и запасы строительных материалов в разрезе наименований.

**6-торг «Отчет о численности пайщиков и организационной структуре потребительской кооперации».**

Периодичность

годовая.

В данном отчете отражается численность пайщиков всего, вновь кооперировано за год пайщиков и их количество на конец отчетного года. Организационная сеть потребительской кооперации.

В **форме 5-з** приводятся сведения о затратах на производство и реализацию продукции (форма статотчетности).

Фактически она копирует баланс и отчет о прибылях и убытках в статистической интерпретации, все данные в нее берутся из данных бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках. Данные предоставляются в динамике как за текущий, так и за предыдущий периоды.

Учитывая то обстоятельство, что потребительские общества в составе издержек обращения (себе-

стоимости продукции) отражают образование фонда развития потребительской кооперации в размерах до 4 % от объемов соответствующей деятельности и внутривозвратные отчисления, ценность этой информации трудно переоценить.

Большое значение для правильного понимания и интерпретации данных отчетности имеет пояснительная записка и расшифровки к отдельным показателям отчета. Их назначение – раскрыть содержание и подходы к формированию тех или иных показателей финансовых отчетов, а также учетную политику предприятия за истекший период.

В ней отражаются сведения о составе предприятий, объединяемых кооперативной организацией, количестве представляемых ими бухгалтерских отчетов, степени охвата в отчетном периоде проверками состояния учета и отчетности нижестоящих звеньев, о выполнении плана проведения инвентаризации ценностей, состоянии расчетно-платежной дисциплины, о мероприятиях по совершенствованию бухгалтерского учета и его механизации, об обеспечении бухгалтерских служб специалистами и повышении их квалификации. В записке даются пояснения некоторых показателей отчетных форм.

Важной чертой пояснительной записки является то, что она служит не только отчетностью органа хозяйственного управления предприятия перед учредителями, трудовым коллективом, но и в равной степени адресуется внешним пользователям. Поэтому выводы в пояснительной записке должны быть четкими, ясными и обзримыми. Так, в разделе «Общие показатели, характеризующие масштабы деятельности предприятия» следует указать: общий доход, чистую прибыль, капитальные вложения, количество работающих на конец года.

Каждая из составных частей отчета подписывается руководителем и главным бухгалтером организации или предприятия.

При представлении годового бухгалтерского отчета в вышестоящую организацию (Татсоюз) одновременно должно прилагаться постановление правления кооперативной организации о рассмотрении и утверждении отчета.

Все элементы бухгалтерского отчета связаны между собой, поскольку, как правило, отражают разные аспекты одних и тех же хозяйственных операций и явлений. Например информация, предоставленная в балансе, дополняет сведения, содержащиеся в отчете о прибылях и убытках, он в свою очередь раскрывает в приложении к балансу оборот и прибыль по отраслям. Подобная взаимосвязка должна сопровождать все таблицы отчетности.

Подводя итоги, следует заметить, что главной проблемой финансовой отчетности является отражение в ней исключительно прошлых финансовых результатов, «исторических» фактов хозяйственной деятельности. Необходима отчетность, которая показывала бы руководству перспективы развития предприятия. Например, отвечала бы на вопросы: если оборот вырастет на 10 %, отразится ли это таким же повышением прибыльности, как поведут себя издержки в случае увеличения тарифов на электроэнергию, роста цен на бензин, до какого уровня они могут вырасти и не приведет ли это к убыткам.

Эти задачи могут быть разрешены при взаимосвязи функций планирования, учета, контроля и анализа в целях формирования качественной отчетно-аналитической информации.

*И. Т. Щеглов*

## **КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ**

---

---

Целью рассматриваемого подхода является формирование и развитие сетей и кластеров, которые, при определенных условиях, могут лечь в основу концепции повышения качества управления экономикой региона. При этом необходимо сосредоточиться на таких очагах деловой активности, которые уже доказали свою силу и жизнестойкость как на внутреннем, так и на внешнем рынке, и опираться на конкурентные преимущества региона усиливая конкуренцию, основанную на дифференциации и специализации. Важным элементом предлагаемого подхода является то, что программа развития в этом случае ориентирована на развитие необходимой инфраструктуры как физической, так и поддерживающей промышленное развитие, а не на проекты создания новых производств.

Основной задачей региональной или муниципальной администрации при этом подходе является налаживание партнерских взаимоотношений между предприятиями-участниками единого процесса создания системы качества, при которых совместно разрабатываются и осуществляются единые стратегические планы, а образовавшийся в результате корпоративных решений ресурс является общим и используется в интересах развития всей образовавшейся неформальной структуры.

Внутри таких структур, являющихся, по сути своей, сетью или кластером происходит не перераспределение финансовых средств между участниками процесса, а согласование управления финансовыми потоками. В сетях и кластерах выстраиваются отношения не между двумя участниками процесса, а сразу во всей группе. Группа предприятий совместно с их обслуживающими фирмами и финансовыми институтами согласовывают определенные правила, которым все участники процесса подчиняются.

### **Ожидаемые положительные результаты, на получение которых могут надеяться предприятия и организации, объединяющиеся в сети и кластеры**

1 *Увеличение масштабов и расширение области деятельности.* Результатом сотрудничества фирм, работающих на одном сегменте рынка и связанных в технологической цепи, выгодным для каждой из них является обмен информацией о потребителях, что вызывает расширение клиентской базы и рост масштабов производства. Кроме того, сотрудничающие фирмы имеют возможность использовать навыки, приемы и технологии друг друга, а, следовательно, возможности фирмы могут быть значительно расширены, если удастся достичь синергии между различными технологическими культурами.

2 *Разделение издержек и рисков.* В настоящее время, затраты на проведение исследований и внедрение инноваций растут достаточно быстро и выходят за пределы возможностей одного предприятия. В России это усугубляется тем, что многие предприятия лишь недавно начали выходить из глубокого экономического кризиса. Объединение и сотрудничество в рамках такого объединения может помочь разделить высокие затраты и риски инноваций между участниками сети.

3 *Повышение способностей к обучению.* В силу постоянных и быстрых изменений на рынках и в технологиях предприятия вынуждены уделять все большее внимание этим процессам и проявлять способность к усвоению информации, новых технологий, т.е. проявлять способность к обучению. Сотрудничество в рамках сети повышает возможности каждого предприятия получать информацию о новых технологиях, методах создания новых технологий и о том, как технологии могут влиять на существующий бизнес. Это может помочь предприятиям, в адаптации их организационной структуры к новым условиям.

4 *Повышение способности справляться со сложностями.* Многие важные технологические явления достаточно сложны для восприятия персоналом предприятий, включая при этом широкий диапазон научных и коммерческих знаний. Это создает потребность в сотрудничестве между фирмами, работающими в различных областях знаний. Близкая интеграция между ними помогает преодолевать эти проблемы за счет дополнения и специализации друг друга.

5 *Гибкость и эффективность.* Определяя накладные расходы и планируемые объемы производства, фирма (одна или несколько) интегрированная в сеть иногда сталкивается с необходимостью быстрого перераспределения свободных средств. Эту возможность может предоставить образованная вокруг нее (них) сеть предприятий (поставщики, посредники, дистрибьюторы и т.д.). Сети также облегчают взаимодействие между большими и малыми фирмами, увязывая ресурсные преимущества первых с поведенческими преимуществами или творческими возможностями последних. Присущий сетям эффект повышения эффективности работы связан с природой технологического знания. Многие виды знания являются неявными, т.е. трудными для кодифицирования. Поэтому их трудно передавать, используя рыночные механизмы. Сотрудничество в рамках сети позволяет осуществлять передачу такого знания на основе тесного взаимодействия и взаимного доверия.

6 *Скорость.* Часто скорость – существенный фактор для завоевания позиции и продвижения продукции на рынке. В рамках сети можно объединить ресурсы, соответствующие решению определенной проблемы и тем самым ускорить процесс ее разрешения. С другой стороны, это может быть затруднительно для одной фирмы. Например, быстрое занятие определенной ниши рынка может, зависеть от надежности внешних поставщиков. В рамках сети эта проблема решается быстрее и проще.

7 *Эффективность и привлечение инвестиций.* В рамках межрегиональных сетей, интернационализация положительных достижений через сотрудничество в ИР может привести к повышению эффективности ИР и увеличению общих расходов на ИР.

В случае кластера эти преимущества усиливаются за счет включения в число его участников (как следует из определения) организаций из разных областей знаний, а также за счет более тесной взаимозависимости и связей между ними. В частности кластер более приспособлен к передаче между предпри-

тиями неcodифицированных знаний. Однако есть и дополнительные выгоды.

1 *Повышение производительности и гибкости поведения на рынке* происходит за счет возможности координации стратегических планов развития всех участников кластера.

2 *Повышение стабильности и устойчивости позиции на рынке.* Достигается, во-первых, за счет включения потребителя, т.е. за счет возможности учитывать потребительские желания, ограничения и тенденции их изменений. Кроме того, за счет наличия обратных связей внутри кластера, например, между поставщиками и производителями или производителями и научными организациями.

3 *Снижение издержек на приобретение и распространение знаний и технологий.* Возможно в результате включения в его состав производителей знаний, кадровой миграции между участниками кластера и непрерывного обучения в результате реализации формальных и неформальных связей.

Ожидаемые положительные результаты для региональной администрации:

- дифференциация продукции ведет к финансовой устойчивости целой группы предприятия и организаций, ориентированных на определенный сегмент рынка;
- повышение инвестиционной привлекательности. Так как в кластере обеспечивается прозрачность вклада каждого предприятия в стоимость конечного продукта, каждое из входящих в него предприятий становится понятным для инвестора, т.е. удовлетворяет условиям инвестиционной привлекательности;
- рост налоговых поступлений. В этих условиях администрация может ожидать увеличения инвестиций и связанного с ними роста налоговых поступлений;
- решение проблемы занятости и даже создание новых рабочих мест.

Особый интерес региональных властей составляют совокупности предприятий, расположенных на территории региона. В этом случае эффект может быть мультипликативный. Если предприятия находятся в разных регионах (часто приветствуются связи предприятий в рамках региональных ассоциаций), то возможно и привлечь средства для поддержки предприятий из соседних регионов.

#### Возможные негативные последствия

Большое количество положительных отзывов о сетях и кластерах не является свидетельством того, что они представляют собой неперемное благо для территорий. В некоторых случаях, эти образования (особенно сети) могут быть консервативными, протекционистскими и направленными не на дифференциацию, а на ценовую конкуренцию. Примером могут служить, попытки вытеснения поставщиков, распространенную практику создания лобби в поддержку наиболее терпимых законов об окружающей среде и качестве продукции, попытки снизить факторные издержки и конкуренцию. Несмотря на важность поддержания продуктивности сетей, в длительной перспективе такая стратегия начинает давать обратный эффект. Согласованные действия сети, направленные на недопущение или задержку принятия новых законов или введения иных перемен может способствовать ослаблению этой сети перед лицом иностранных конкурентов, поскольку они сокращают тенденцию к постоянному обновлению и модернизации.

#### Типология сетей и кластеров

Для идентификации сетей и кластеров полезно воспользоваться типологией, принятой за рубежом.

В определении сети и кластера можно выделить три ключевых момента: описание объекта, тип связи, теснота и характер связи между элементами. В соответствии с этими тремя аспектами и проводят классификацию.

##### 1 Сети

Характеристика объекта

А Географические. Объединение фирм по территориальному признаку: местные, региональные, национальные, интернациональные или глобальные.

В По балансу сил. Сети могут состоять из автономных партнеров, имеющих равные права, в то время как в других случаях сеть может иметь во главе одну или большее количество фирм, которые контролируют других сетевых партнеров.

*По типу отношений*

А Вертикальные. Сети, формирующиеся из организаций, участвующих в одном процессе создания добавочной стоимости.

В Горизонтальные. Сети, формирующиеся из организаций, физических лиц для объединения усилий в некоторой функциональной области, т.е. для проведения совместных научных исследований; совместной торговой политики, демонстрационные программы, маркетинговые исследования, и т.д.

По степени и характеру связи

*А По «тесноте» связи. Отношения в сети могут быть совершенно неформальными (гибкими и основанными на доверии) или более формальными (ассоциации, союзы и т.д.) и жесткими (вертикальные интегрированные системы, в частности холдинги). В свою очередь при неформальных связях выделяют сети с близкой взаимозависимостью и высоко доверительными отношениями среди членов.*

*В По степени открытости. Членство в сети не всегда однозначно определено и может изменяться с течением времени. Это подразумевает, что сети – открытые конструкции. Однако, доступ к сетям может быть ограничен, а цена выхода – весьма высокой.*

*С По срокам существования. Сети, созданные для достижения краткосрочной цели, профессиональные ассоциации, стратегические союзы и т.д.*

## 2 Кластеры

Из определений кластера следует: во-первых, в основе кластера лежит группа предприятий и организаций, результаты деятельности которых ориентированы на определенный сегмент рынка; во-вторых, эта группа представляет собой сеть являющуюся одновременно «вертикальной» и включающей «горизонтальную» составляющую; в-третьих, эта сеть включает в себя потребителей (т.е. в системе «кластер» имеется обратная связь); в-четвертых, фирмы входящие в кластер, уже тесно взаимозависимы.

Принципиальные отличия кластера от сетей в том, что в кластере объединены различные группы предприятий, организаций и потребителей, и это объединение вызвано стремлением обеспечить устойчивость позиции и развитие на конкретном сегменте рынка цепи «поставщик – производитель знаний – посредник – сборщик – дистрибьютор – покупатель».

Кластеры подразделяются следующим образом.

*А Географические (региональные).* Соответствуют концентрации по территориальному принципу.

*В По характеру структурообразующей организации (ядра) кластера.* Чаще всего здесь речь идет о предприятии (крупного масштаба и хорошо известном), но возможно и объединение вокруг торгово-промышленной палаты или организации, определяющей экономическое развитие (ассоциации, регионального агентства...).

*С По ядру кластера.* По этому критерию различают три типа организаций: базирующихся на сложной технологической основе, часто новой для данной территории; основанных на традиционных для этого региона видах деятельности; связанных подрядными отношениями.

*Д Боковые (межотраслевые).* Кластеры, охватывающие сразу несколько отраслей экономики, например мультимедийный кластер.

*Е Мегакластеры.* Кластеры, образованные сетью кластеров, т.е. большим количеством фирм, относящихся к различным секторам экономики и характеризующиеся высокой степенью агрегации (например «химический кластер», «автомобильный кластер»).

## Основные условия для организации и развития сетей и кластеров

1 Наличие на данной территории совокупности предприятий, взаимодействующих в рамках единого бизнес-процесса, использующего конкурентные преимущества региона и ориентированного на динамично развивающийся сегмент рынка.

2 Наличие на данной территории значительного числа малых и средних предприятий, использующих различные, но имеющих общие черты технологии и (или) имеющих профессиональную специализацию, направленную на выпуск одного или нескольких видов изделий.

3 Существование на данной территории крупной научной организации с высокой предпринимательской культурой в научной среде; квалифицированной рабочей силы; свободных производственных помещений и инфраструктуры необходимой для организации бизнеса.

4 Наличие на данной территории хорошо развитой инфраструктуры, поддерживающей промышленное развитие: технопарки; бизнес-инкубаторы; ИТЦ, промышленные зоны; инновационно-промышленные комплексы, агентств по развитию субконтрактных отношений и партнерства.

5 Наличие сильных торгово-промышленных палат и эффективных профессиональных ассоциаций, которые, в частности, предоставляют компаниям встречаться и обмениваться опытом.

6 Кроме того, необходимо наличие атмосферы доверия и творчества, которая формируется как следствие тех взаимных преимуществ, которыми пользуются предприятия, расположенные на одной и той же территории.

7 Политика региональной администрации, направленная на поддержку и развитие сетей и кластеров.

Организационно объединение участников в сети и кластеры может быть в различных формах – от установления между предприятиями свободных партнерских отношений, основанных на деловом доверии, вплоть до жесткого объединения путем создания юридического лица в форме товарищества на вере, в котором коммерческие негосударственные структуры являются полными товарищами, а вкладчиками являются государственные предприятия. При этом в качестве их вклада могут рассматриваться оцененные объекты интеллектуальной собственности.

### **Идентификация сетей и кластеров**

При разработке региональной политики необходимо определить сети и кластеры. Для их идентификации, учитывая содержание разделов V и VI, можно использовать три источника информации:

- 1) анализ статистических данных, ориентированных на выявление специализации в сфере рабочей занятости;
- 2) опросы экспертов регионального уровня;
- 3) результаты, относящиеся к совместным работам, рассматриваемым как итог промышленной политики, направленной на реализацию проектов, объединяющих целый ряд предприятий.

### **Основные «инструменты» для развития и поддержки сетей и кластеров**

- 1 Организация семинаров, круглых столов для директоров предприятий и организаций, взаимодействующих друг с другом в рамках единого бизнес-процесса, по сетевой и кластерной политике.
- 2 Организация агентств по развитию субконтрактных отношений и партнерства, одно из направлений деятельности которых является создание и ведение баз данных по предприятиям региона, с предоставлением информационной услуги всем желающим предприятиям.
- 3 Поддержка профессиональных объединений (предоставление помещения для собраний, организации клуба и т.д.), торгово-промышленных палат.
- 4 При организации тендеров на выполнение за счет или с участием бюджетного финансирования каких-либо работ, предполагающих наличие смежников и поставщиков. Приоритеты должны быть смещены в сторону коллективных заявок.

Необходимо отметить, что формирования сетей и кластеров возможно только в том случае, если между предприятиями, организациями уже существует корпоративное взаимодействие.

Региональные администрации должны стремиться стать неотъемлемой частью региональных сетей и кластеров, что обеспечит им возможность поддерживать динамику последних посредством относительно большого вмешательства. Использование разрешительных функций, инициативы в области профессиональной подготовки, создание физической и поддерживающей промышленное развитие инфраструктуры – вот полный перечень возможностей администрации региона.

Рассмотрим возможности Тамбовского региона для образования кластера научно-технических и консалтинговых услуг.

Для этой цели необходимо.

- 1 Изучить потребности предприятий и научных организаций региона как можно в более полном спектре научно-технических и консультационных услуг.
- 2 Определить перечень организаций, занимающихся предоставлением услуг в регионе, и по откликам клиентов оценить качество предоставляемых услуг.
- 3 Выделить организации, связанные между собой партнерскими отношениями, возникшими на основе взаимодополнения.
- 4 Содействовать объединению организаций, предоставляющих услуги, например, в ассоциацию, которая могла бы предлагать клиентам как отдельные, так и комплексные услуги.

Пример образования кластера в России

Рассмотрим существующий в Тверской области комплекс по выращиванию, переработке, изготовлению и продаже изделий из льна, в котором при содействии Тверской торгово-промышленной палатой был создан кластер «Лен».

**Организационная структура кластера.** Рассмотрим технологическую цепочку, составляющую ядро кластера «Лен»: льносеменные станции – льносеющие хозяйства (сельскохозяйственные предприятия и фермерские хозяйства) – льнозаводы по первичной переработке льна, льночесальная фабрика – предприятия текстильной и трикотажной промышленности – дом моделей – предприятия швейной промышленности – торговый дом – сбытовая сеть – потребительский рынок.

В обеспечении процесса участвуют: Всероссийский научно-исследовательский институт льна (ВНИИ льна); Центральный научно-исследовательский проектно-технологический конструкторский институт механизации льна (ЦНИПТКИМЛ); Центральный научно-исследовательский институт по переработке штапельных волокон (ЦНИИШВ); предприятия машиностроения, Тверская торгово-промышленная палата.

**Характеристика рынка продукции.** Перечень выпускаемой Тверским льняным комплексом продукции следующий: котонизированные волокна; льняное масло для пищевой и фармацевтической промышленности; сорбенты для очистки воды и воздуха; теплоизоляционные и конструкционные материалы; смесовые (со льном) бытовые и технические ткани и готовые изделия из них; трикотажные полотна и изделия из них, а также машины и оборудование для сельскохозяйственного производства и легкой промышленности.

Потребительский рынок как внутренний российский, так и внешний по большинству позиций оценивается специалистами («Торговый Дом Тверьлен») как достаточно емкий сегодня и в перспективе.

**Характеристика сети предприятий и организаций льняного комплекса.** В области для развития семеноводства и производства семян высших репродукций работают 19 льносеменных станций, пять элитных хозяйств и 65 семенных хозяйств. Производством сырья из льна занимаются более 400 сельскохозяйственных предприятий. За последние пять лет среднегодовая посевная площадь под льном составляла около 50 тыс. гектаров. В настоящее время в области производится более 30 % российского льна.

Первичной переработкой сырья из льна занимаются 42 льнозавода, способных переработать при двухсменном режиме работы до 100 тыс. тонн льняного сырья.

На ряде льнозаводов действуют цеха, а на других завершается строительство цехов по производству котонизированного волокна (стадия готовности – 60 – 80 %). Годовая мощность цехов – 3 тыс. т котонизированного волокна. Фирмой «ПФ ЛОТТ» освоен новый способ котонизации льна, не уступающий зарубежным аналогам.

Текстильная промышленность представлена десятью акционерными компаниями. В швейной промышленности области присутствуют крупные, средние и малые предприятия.

ВНИИ льна (г. Торжок) проводит работу по методической и практической селекции льна-долгунца на основе применения современных методов генетики, биотехнологии, осуществляет освоение новых методов создания семян маточной элиты, разрабатывает новейшие технологии возделывания и уборки льна, является единственной в России базовой организацией по разработке ГОСТов на льняное сырье. Применение новых продуктивных сортов позволили сельскохозяйственным предприятиям в среднем по области получить урожайность льна-долгунца свыше 4 ц/га, колхозу «Мир» Торжокского района – свыше 15 ц/га.

Центральный научно-исследовательский институт по переработке штапельных волокон (ЦНИИШВ) ределил направления рационального использования короткого льняного волокна. Совместно со специалистами текстильных предприятий области разработана технология выработки смесовой льносодержащей пряжи с ожением в смесь до % котонизированного льняного волокна, освоение которой позволяет производить замену хлопка на лен. здан принципиально новый ассортимент льносодержащих тканей бытового и специального назначения, икотажных изделий.

ЦНИПТКИМЛ занимается разработкой технологических процессов производства машин и оборудования для сельскохозяйственного производства льна и его переработки.

Дом моделей разрабатывает модели пошива одежды, а Торговый дом осуществляет продажу готовой продукции и анализ рынков.

Тверская торгово-промышленная палата исполняет роль агентства по развитию субконтрактных отношений и партнерства в льняном комплексе.

**Основные задачи кластера** в выращивании льна следующие.

1 Повышение рентабельности производства льна на основе роста урожайности и качества продукции за счет:

- освоения эффективных систем семеноводства, создания и использования семян маточной элиты;
- использования высокоурожайных сортов льна-долгунца с высокими прядильными свойствами волокна, максимально приспособленных к почвенным, климатическим условиям и естественному циклу сельскохозяйственных работ;
- внедрения прогрессивных и традиционных технологий возделывания и уборки льна;
- обеспечения технологических условий хранения и эффективной системы реализации продукции.

2 Развитие системы лизинга техники, удобрений, семенного фонда.

В первичной переработке льносырья:

- существенное повышение качества и глубины первичной переработки льносырья за счет технического и технологического обновления производства;
- наращивание объемов и улучшение качества производства котонизированного волокна;
- повышение качества выхода длинного волокна;
- развитие производства крученых утеплителей и других изделий из льна;
- развитие глубокой переработки костры в конечную продукцию.

В легкой, в том числе текстильной промышленности:

- техническое перевооружение предприятий для использования льняного волокна, выпуска смесовых тканей, трикотажа и готовых изделий с использованием льна;
- в реализации готовой продукции.

В целях завершенности технологического цикла, повышения эффективности реализации продукции за счет организации глубокого изучения конъюнктуры рынка, фирменной и оптовой торговли продукцией Тверских товаропроизводителей, улучшения управляемости всем технологическим процессом создан консорциум и его исполнительная организация – Торговый дом, учредителями которого выступили предприятия, объединившиеся в кластер.

К сожалению, можно отметить, что государственная поддержка в данном конкретном случае отсутствовала, а определялось инициативой ТТПП и пониманием со стороны директорского корпуса экономической привлекательности подобного объединения.

### **Поддержка сетей и кластеров во Франции**

В последнее время французское правительство подчеркивает тот факт, что малые и средние предприятия (МСП), сконцентрированные на данной территории и специализирующиеся на выпуске одной и той же продукции, часто оказываются источниками рабочих мест. Образуя форму, все чаще называемую в последние годы кластером, эти объединения предприятий или группы МСП оказываются способными извлекать определенную выгоду из совместной работы и избегать излишних расходов. Другими словами, они могут действовать сообща, хотя в ряде случаев они являются конкурентами.

В декабре 1997 г. во Франции была поставлена задача выявить во всех регионах «концентрацию МСП, занятых в одном и том же секторе и работающих совместно», для последующей государственной поддержки ряда кластеров.

Для выявления кластеров использовались три источника информации:

- 1) опросы экспертов регионального уровня, выполненные по инициативе Французского Регионального управления по промышленности, исследованиям и вопросам охраны окружающей среды (DRIRE);
- 2) анализ статистических данных, ориентированных на выявление специализации в сфере рабочей занятости;
- 3) анализ примеров сотрудничества, уже существующего между предприятиями.

В результате такой переписи, на территории Франции было насчитано около 200 кластеров. Как отмечается в одном из отчетов правительства Франции, нет никакого сомнения в том, что они вносят одновременно большой вклад как в развитие собственно производства, так и в развитие территорий, на которых они расположены.

Эту «перепись» можно считать первым шагом в реализации национального проекта по поддержке кластеров, предложенного правительством Франции. Такая поддержка связана с надеждами, что развитие кластеров будет содействовать местному экономическому развитию – например, в росте производ-

ства (а, значит, снижению безработицы, так как на участках, где группируются специализированные рабочие места, уровень безработицы ниже, чем в зонах неспециализированного производства).

Далее, отборочный комитет организации DATAR – Французского Национального Агентства по Территориальному Развитию – в марте 1999 г. на конкурсной основе выделил 60 кластеров и которым будет оказываться национальная поддержка. Из них можно отметить несколько «технологических» кластеров, например:

- медицинский кластер в Лангедоке Русильоне. В основе кластера лежит объединение 24 предприятий (940 сотрудников) в ассоциацию. Кластер ориентирован на развитие медицинских научных дисциплин и организацией «агентства по лекарственным средствам»;

- кластер «Долина Био». Он расположен на территории трех стран (Германия, Швейцария и в Эльзасе, Франция) и специализируется в области биотехнологий. Он объединяет в настоящую сеть около 300 партнеров, четыре университета (78 000 студентов). Кластер «Долина Био» формировался в течение трех лет, образовав 46 предприятий, специализирующихся исключительно в сфере научных исследований живых систем, что включает в себя примерно 200 рабочих мест;

- кластер NTIC в Ренне, который к настоящему времени принес известность и городу, и Центру Новых технологий в сфере информатики и коммуникаций. На 200 предприятиях, объединенных в кластер, работает почти 13 000 сотрудников, и центр имеет в своем активе такие разработки как систему Минитель (французский «Интернет», разработанный задолго до появления компьютеров и связывающий с огромными базами данных и сервисами почти каждую семью и каждую организацию во Франции), цифровое радио и телевидение, звуковую Web-систему;

- мультимедийный кластер в Аквитании, основанный вокруг «Мультимедиа Аквитании», мультимедийный кластер объединяет в целую сеть 70 % МСП этого сектора, использующих высокие технологии. Отметим здесь, что 200 организаций сектора мультимедиа насчитывают в столице Аквитании примерно 5000 рабочих мест и их годовой оборот достигает в среднем 6,5 млн. франков.

Для поддержки отобранных кластеров Французский Национальный фонд по обустройству и развитию территорий (FNADT) направил в виде субвенций 7 млн. франков на поддержку этих кластеров, и субвенции направляются в ассоциацию, объединяющую предприятия. Естественно, что такой ограниченный финансовый вклад (около 115 000 франков, или около 17 500 евро, на один кластер) ни в коем случае не должен рассматриваться как единственный стимул для развивающихся повышенными темпами кластеров, но это помогает организовать работу на начальном этапе сотрудничества. Кроме этого, деятельность ассоциаций, поддерживающих кластеры, усиленно финансируется из региональных и местных бюджетов, так как эти ассоциации не являются самодостаточными.

В соответствии со своей политикой поддержки кластеров, правительство Франции планирует оказывать помощь 36 новым кластерам. На это направляется 10 млн. франков в виде субвенций Национального фонда по обустройству и развитию территорий (FNADT). Хотя масштаб финансирования опять представляется скромным, но в организации DATAR поясняют, что речь идет о кредитовании начальных этапов работ и изысканий, имеющих целью обеспечить старт в работе новых структурных единиц (кластеров), что может способствовать активизации деятельности и подключению как других министерств, в первую очередь – министерства промышленности, так и местных органов, в частности, через запланированные контракты с предприятиями региона.

В заключении нужно отметить, что государственная, региональная или местная политика не может создавать кластеры. Но во Франции считают, что федеральное, региональное и местное правительство может и должно создавать условия, которые содействовали бы укреплению устанавливаемых кластеров для обеспечения постоянства их функционирования. Роль, которую, как представляется, должны играть власти по отношению к кластерам – это роль «опекуна-сопровождающего», заполняющего отдельные пробелы, в частности, поддержку в профессиональной подготовке, кооперации между предприятиями, помощь в укреплении партнерства между общественными и частными организациями с целью обеспечения комплексной поддержки кластеров.

Для наглядности, продемонстрируем конкретный пример кластера-сети в области медицины в регионе Лангедок-Русийон.

Регион Лангедок-Русийон располагает реальными возможностями в медицине. В регионе имеется три университета по медицине (6000 студентов), фармакологии и одонтологии в Монпелье. Кроме того, вблизи университетского центра и объединения госпиталей (четвертый центр во Франции) располагается центр Euromedecine – объе-

динение организаций, в особенности малых предприятий, специализирующихся в области медицины и здравоохранения. В регионе ведутся научные исследования и разработки, где занято 2000 исследователей, работающих в отделениях Национального научно-исследовательского центра Inserm.

Региональный совет Лангедока-Русийона заказал независимым консультантам исследование, которое должно было показать, как поддержать сектор НИОКР и открыть новые рабочие места. Консультанты рекомендовали региональному совету поддержать объединение производителей в области медицины. Так для организации рабочих мест и поддержки потенциала в области медицины, была создана ассоциация – некоммерческое партнерство GIMED (так называемая «несущая организация кластера»), которая в значительной мере поддерживается (финансируется) региональными властями.

В момент ее образования, в 1992 г., в ассоциацию входило восемь предприятий (около 420 сотрудников), а в настоящее время – это 24 учреждения (около 940 сотрудников). Члены ассоциации в 1998 г. имели годовой оборот в 1,2 млрд. франков. Итог можно рассматривать как обнадеживающий.

В ассоциацию входят предприятия различного профиля:

- несколько крупных предприятий, таких как производитель гигиенических прокладок (годовой оборот около 85 млн. евро) или производитель автоматизированного оборудования для гематологии (годовой оборот около 40 млн. евро);
- ряд небольших предприятий, например, одно из них занято разработкой измерительной аппаратуры для контроля нормального хода процессов в цикле стерилизации, другое предприятие специализируется на выпуске автоматизированного оборудования, применяемого в бактериологии и т.д.

Для большинства этих предприятий, специализирующихся на выпуске медицинского оборудования, одним из приоритетных стратегических направлений является доступ в организованную международную торговую сеть, так как национальный рынок насыщен и необходимо рассматривать возможности для расширения продаж на рынках других стран. Поэтому одной из целей ассоциации Gimed является объединение малых и средних предприятий и вывод их на международный рынок. Достиженные Gimed успехи на международном рынке впечатляют – к примеру, из сорока салонов и выставок, проводившихся в прошлом году и в которых участвовали члены ассоциации, около половины было организовано за границей. Такая ориентация на представительство за границей в последние семь лет позволило членам Gimed достичь достаточно высокой доли экспорта (сейчас он составляет около 40 % от общего оборота членов ассоциации).

Ассоциация помогает своим членам установить необходимые контакты и перенять опыт других организаций. Часто возникают ситуации, когда члены объединения отправляются за рубеж, представляя интересы других предприятий и их каталоги. Это позволяет существенно снизить затраты и сэкономить на транспортных расходах.

Развитие партнерских отношений между предприятиями-членами объединения тесно связано с принципом дополнительности в их деятельности (диагностика, хирургия, парамедицина, зубоветеринарное дело). Часто, директор ассоциации является лишь посредником между двумя предприятиями, который хорошо знаком с историей вопроса и запросами своих «подопечных».

Кроме того, совместные усилия ряда участников объединения позволяют проводить некоторые общие операции: групповая рекламная компания, совместный анализ рынка, когда речь идет о двух дополняющих друг друга изделиях.

Дополнительно, Gimed берет на себя от имени предприятий-участников задачи по управлению, по связям с университетами и больничными службами, как на местном уровне, так и в международном масштабе. Объединение сыграло роль представителя профессии на конгрессе, собравшем вместе представителей больниц Лангедока-Русийона в рамках совместных работ, проводимых с госпиталями Чили. Такие действия трудно оценить количественно, но подобные совместные усилия способствуют росту известности предприятий, объединенных под эгидой Gimed. Кроме того, ассоциация малых и средних предприятий облегчает получение ими финансовой поддержки из государственных фондов. Кроме того, объединение организовало группу «стандарты и квалификация» для обеспечения своих предприятий медицинского профиля рекомендациями и руководством, так как они должны развиваться в очень строгих рамках современных требований сертификации. Нужно сказать, что компаниям приходится достаточно часто туда обращаться, так как нормы и регламентации очень быстро меняются и в разных странах заметно отличаются друг от друга. Gimed оказывает технологическую и информационную помощь, а также выиграть драгоценное время, когда речь идет о действующих стандартах.

## **ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ В РЕГИОНЕ**

Сегодня научно-промышленные комплексы в регионах России представляют собой, как правило, разрозненные организации, не объединенные между собой серьезными кооперационными и, более того, интеграционными связями. Единичные совместные проекты научно-исследовательских организаций и промышленных предприятий нельзя назвать экономической стратегией развития научно-промышленных комплексов. Однако наметились определенные тенденции развития и взаимодействия промышленных и научных организаций, которые свидетельствуют о начале процесса объединения последних в единый комплекс.

В Тамбовской области подобными стратегическими направлениями формирования региональных научно-промышленных комплексов можно назвать несколько проектов и программ, среди которых первые места по значимости для социально-экономического развития региона занимают проекты создания вертикально интегрированной структуры – корпорации «Росхимзащита», а также программа развития г. Мичуринска Тамбовской области как наукограда Российской Федерации. Помимо этого, органы государственной власти предприняли ряд определяющих шагов в направлении создания региональной инновационной системы – звена национальной инновационной системы, на создание которой сегодня направлены усилия всех без исключения федеральных министерств и ведомств, Совета Безопасности РФ и других структур.

Исходя из опыта Тамбовской области, представляется целесообразным сформулировать следующий алгоритм формирования региональной инновационной системы.

- 1 Осознание необходимости свода отдельных программ и проектов в единую систему.
- 2 Создание органа, напрямую занимающегося именно инновационной составляющей научно-технического прогресса. В Тамбовской области подобным органом стал комитет по науке и инновационной политике администрации области, созданный постановлением администрации области в конце 2002 г. В задачи и функции комитета входят:
  - разработка и реализация государственной научно-технической и инновационной политики на территории Тамбовской области;
  - выявление перспективных областей и направлений инновационной деятельности;
  - разработка инновационных прогнозов основных направлений производственного освоения научно-технических достижений в области на краткосрочную и долгосрочную перспективу;
  - создание областной инновационной доктрины и программы на основе государственной научно-технической и инновационной политики;
  - рассмотрение проблем и разработка предложений в области инновационной политики, в том числе по эффективному использованию государственных ресурсов при реализации инновационных программ и проектов;
  - координация деятельности по обеспечению эффективной передачи в производство научно-технических достижений в виде знаний, технологий, оборудования и способов организации производств в интересах экономического и социального развития области;
  - создание инновационных программ, формируемых и реализуемых уполномоченными органами государственной власти и органами местного самоуправления области;
  - формирование правовых, экономических, социальных, организационных и других условий, обеспечивающих ускоренное создание производств новой конкурентоспособной продукции на основе современных экологически чистых, безопасных, энерго- и ресурсосберегающих технологий в интересах развития экономики и повышения уровня жизни населения области;
  - формирование экономических и финансовых механизмов развития научно-технического и инновационного потенциала;
  - развитие инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности;
  - развитие системы подготовки и переподготовки специалистов в области технологического менеджмента;

- развитие системы информационного обеспечения научно-технической и инновационной деятельности;
- развитие систем межрегионального и международного сотрудничества в интересах научной и инновационной политики области.

### *Функции*

Комитет в соответствии с возложенными на него задачами осуществляет следующие функции.

- Разрабатывает и представляет в установленном порядке проекты законодательных и иных нормативных правовых актов, определяющих научную и инновационную деятельность на территории Тамбовской области.
- Совместно с органами исполнительной власти области, структурными подразделениями администрации области, органами местного самоуправления городов и районов области, предприятиями и организациями разрабатывает и реализует комплексные программы государственной поддержки научной и инновационной деятельности.
- Оказывает содействие органам местного самоуправления при разработке и реализации инновационных проектов.
- Анализирует экономическое и финансовое состояние инновационной деятельности субъектов инновационной деятельности.
- Содействует созданию условий для эффективной деятельности субъектов инновационной деятельности.
- Оказывает методическую, консультативную и организационную помощь хозяйствующим субъектам, органам местного самоуправления по вопросам, относящимся к компетенции комитета.
- Разрабатывает планы мероприятий по активизации инновационной деятельности, развитию рыночных отношений и предпринимательства в инновационной сфере.
- Разрабатывает рекомендации в целях повышения эффективности производства и конкурентоспособности продукции отечественных товаропроизводителей на основе создания и распространения базисных и улучшающих инноваций.
- Осуществляет контроль за применением единых требований к субъектам, осуществляющим инновационную деятельность в области, и созданием равных благоприятных правовых и экономических условий развития инновационного потенциала, повышения инновационной активности и развития рыночных отношений в инновационной сфере.
- Принимает участие в создании единого информационного пространства области с целью создания условий для межрегионального и международного сотрудничества в области инновационной деятельности.
- Содействует осуществлению свободы доступа к информации о приоритетах областной инновационной политики, завершенных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, подготовленных к использованию в производстве, инновационных программах и проектах, подлежащих реализации, за исключением случаев, предусмотренных федеральным законодательством и законодательством области в отношении государственной, служебной и коммерческой тайны.
- Принимает участие в создании и осуществлении программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, осуществляющих инновационную деятельность.
- Принимает участие в осуществлении правовой охраны результатов инновационной деятельности.
- Содействует повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции областных товаропроизводителей на основе создания и распространения базисных и улучшающих инноваций.
- Разрабатывает рекомендации для привлечения финансового капитала банков, иных финансовых структур и частных инвесторов к расширению инноваций в области.
- Разрабатывает мероприятия по расширению государственной поддержки инновационной деятельности, повышению эффективности и пользования государственных ресурсов, направляемых на развитие инновационной деятельности.
- Разрабатывает и проводит мероприятия по обеспечению эффективного государственного регулирования инновационной деятельности в сочетании с эффективным функционированием конкурентного механизма в инновационной сфере.

- Разрабатывает рекомендации для концентрации государственных ресурсов на создании и распространении базисных инноваций, обеспечивающих прогрессивные структурные сдвиги в областной экономике.

- Содействует проведению мероприятий, проводимых в целях создания условий для развития рыночных отношений в инновационной сфере, пресечения недобросовестной конкуренции в процессе инновационной деятельности.

- Оказывает содействие в создании благоприятного инвестиционного климата частным и другим инвесторам при осуществлении инновационной деятельности.

- Принимает участие в мероприятиях, обеспечивающих государственную охрану прав и интересов субъектов инновационной деятельности и интеллектуальной собственности, созданной в процессе осуществления инновационной деятельности.

- Ежегодно одновременно с проектом областного бюджета на очередной финансовый год, представляет проект инновационной программы с указанием средств, необходимых на ее реализацию из областного бюджета и иных источников.

- Организует работу конкурсных комиссий по рассмотрению инновационных проектов, претендующих на включение в инновационную программу области и (или) на получение в какой-либо форме государственной поддержки.

- Разрабатывает рекомендации при организации закупок для государственных нужд наукоемкой продукции, передовой техники и новейших технологий с целью обеспечения гарантированного их распространения.

- Готовит рекомендации по установлению льгот по аренде нежилых помещений, продажи в собственность субъектам инновационной деятельности помещений, относящихся к объектам незавершенного строительства, и высвобождающихся помещений нежилого фонда или помещений, передаваемых из жилого в нежилой фонд в соответствии с законодательством.

- Принимает участие в создании и организации работы государственных инновационных и инновационно-венчурных фондов, в том числе и некоммерческих.

- Принимает участие и обеспечивает равные условия иностранным фирмам для участия в конкурсах по разработке и реализации инновационных программ (проектов), способствует размещению грандов иностранными юридическими и физическими лицами.

- Участвует в подготовке и проведении областных съездов, семинаров, совещаний, конкурсов и иных мероприятий по проблемам инновационной деятельности.

- Организует и ведет информационную базу данных «Инновационные технологии Тамбовской области».

- Принимает участие в организации областных и межрегиональных выставок-ярмарок товаров народного потребления, как сферы применения инновационных технологий.

- Анализирует и распространяет опыт инновационной деятельности других субъектов Российской Федерации в городах и районах области.

3 Создание нормативно-правовой базы научно-технической и инновационной деятельности. С этой целью в Тамбовской области был подготовлен и принят закон «О научно-технической политике, научной и инновационной деятельности в Тамбовской области». Закон является фундаментом, на котором строится вся региональная инновационная система.

4 Создание совещательного органа, объединяющего представителей промышленности, науки, бизнеса, общественности, органов законодательной и исполнительной власти. В Тамбовской области – совет по научно-технической и инновационной политике при главе администрации области, образованный в июне 2003 г.

Основными задачами совета являются:

- координация разработки концепции регионального инновационного развития;
- координация разработки программы развития научной, научно-технической и инновационной деятельности в области;

- выработка рекомендаций по формированию и реализации научно-технической и инновационной политики;

- участие в разработке приоритетных направлений научно-технической и инновационной деятельности в области;

- проведение экспертизы проектов и программ по приоритетным направлениям научно-технической и инновационной деятельности в области;

- принятие решений о финансовой поддержке научно-технических разработок и инновационных проектов и программ, прошедших предварительный конкурсный отбор;

- участие в подготовке предложений по совершенствованию экономических механизмов научно-технического развития области, стимулированию инвестиционной и инновационной активности;
- подготовка предложений по совершенствованию законодательства Российской Федерации и Тамбовской области в вопросах регулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- выдача рекомендаций для получения аккредитации субъектам инновационной деятельности;
- контроль в пределах своей компетенции за ходом реализации инновационных программ и проектов, получивших финансовую поддержку.

Совет состоит из председателя совета (глава администрации области), двух заместителей, секретаря и членов совета.

Совет из числа своих членов и по их предложениям формирует рабочие группы по основным направлениям деятельности и избирает председателей рабочих групп и их заместителей.

Решения совета носят рекомендательный характер. Заседания совета проводятся по мере необходимости, но не реже двух раз в год.

5 Разработка и принятие региональной программы поддержки, стимулирования и развития научно-технической и инновационной деятельности. В Тамбове речь идет об областной программе развития научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Генеральная цель программы – устойчивое социально-экономическое развитие Тамбовской области на основе использования ее научно-технического потенциала.

Цель программы заключается в создании региональной инновационной системы как основного звена национальной инновационной системы, формировании научно-технической и инновационной политики, которая должна обеспечить консолидацию усилий федеральных и региональных органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций научно-технической, образовательной сферы, промышленных предприятий и предпринимательского сектора экономики региона в интересах ускоренного использования достижений науки и технологий для перехода экономики области на инновационный путь развития.

Основными задачами программы являются:

- создание благоприятной среды для инновационной деятельности;
- создание механизмов формирования комплексных мегапроектов регионального уровня;
- формирование организационно-финансовых механизмов стимулирования инновационной деятельности;
- интеграция ресурсов науки, образования, промышленности и бизнеса для промышленного освоения экономически эффективной наукоемкой техники и технологий;
- концентрация средств на приоритетных направлениях развития области;
- создание рынка инноваций и привлечение инвестиций в инновационную сферу;
- разработка методических указаний и практических рекомендаций в области коммерциализации технологий для эффективного функционирования городского хозяйства;
- разработка и внедрение на практике организационно-экономических механизмов оказания государственной поддержки при создании малых и средних фирм, работающих в области коммерциализации научно-технических достижений.

Цель и задачи программы направлены на формирование региональной инфраструктуры и благоприятной экономической среды для коммерциализации технологий и разработок инновационно-технологических центров, высших учебных заведений, научно-исследовательских организаций, промышленных предприятий и физических лиц.

Основу программы составляют комплексные проекты, представленные в виде технического задания, технико-экономического обоснования и бизнес-плана, в которых обоснована целесообразность совместного выполнения субъектами инновационной деятельности НИОКР и системы мероприятий, направленных на коммерциализацию инноваций с целью реализации их на рынке или использования в хозяйственном обороте.

Срок реализации программы – 2004 – 2006 гг.

В рамках программы наиболее перспективные и социально значимые проекты после положительной рекомендации совета по научно-технической и инновационной политике получают государственную поддержку, в том числе и финансовую, что послужит первоначальным импульсом и хорошим стимулом для науки и бизнеса в их движении навстречу друг другу.

Отдельно необходимо остановиться на проектах, уровень и перспективы развития которых выходят далеко за границы региона. В данном случае речь идет о двух направлениях, которые можно считать уже состоявшимися:

1) создание вертикально интегрированной корпорации – «Росхимзащита»;  
2) развитие г. Мичуринска Тамбовской области как наукограда РФ. Указом Президента Российской Федерации Владимира Путина от 4 ноября 2003 г. городу Мичуринску Тамбовской области присвоен статус наукограда.

В этом статусе в соответствии с Указом город будет находиться до 31 декабря 2027 г. Указом утверждены программа развития города Мичуринска как наукограда, а также направления научной, научно-технической и инновационной деятельности, экспериментальных разработок, испытаний и подготовки кадров, являющиеся приоритетными для Мичуринска как наукограда в 2003 – 2027 гг.

Накопленный в г. Мичуринске научно-технический потенциал позволяет обеспечить производство импортозамещающей продукции, решить проблемы качественного и рационального питания населения страны и защиты человека от негативных факторов окружающей среды путем создания новых сортов и разработки эффективных, экологически безопасных технологий производства, длительного хранения и переработки плодов, ягод и овощей с высоким содержанием биологически активных веществ, осуществлять экологический мониторинг окружающей среды и агроэколандшафтов.

*А.А. Рубанов*

## **МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМА КОСВЕННОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ**

---

Косвенные налоги представляют собой действенный инструмент государственного регулирования экономики. Будучи включенными в цену продукции, они выступают в качестве ценового фактора совокупного спроса и оказывают непосредственное влияние на объемы реального производства и, следовательно, социально-экономическое положение страны.

Для прогнозирования последствий изменения элементов косвенных налогов – ставок и налоговой базы – на темпы экономического развития предлагается авторская модель влияния косвенного налогообложения на ВВП и доходы бюджета, в основу которой положена макроэкономическая модель «совокупного спроса». При разработке модели автор исходил из следующих предпосылок:

- система «совокупный спрос – ВВП» рассматривается как замкнутая в пределах национальной экономики, все товары и услуги производятся и потребляются внутри страны;
- влияние на ВВП и совокупный спрос импорта и экспорта не учитывается;
- косвенные налоги представлены налогом на добавленную стоимость, акцизом и налогом с продаж;
- косвенные налоги представляют собой ценовой фактор совокупного спроса, они не связаны с издержками производства и не зависят от результатов финансово-хозяйственной деятельности организаций, т.е. являются в чистом виде надбавкой к цене, уплата которой целиком ложится на потребителей.

В разработанной модели приняты следующие обозначения:  $AD$  и  $AD_1$  – кривые совокупного спроса до и после начала преобразований, соответственно;  $V$  – объем товаров и услуг (реальный объем национального производства), который потребители, предприятия и правительство готовы купить при существующем уровне цен –  $P$ ;  $V_0$  – то же при базовом уровне цен без учета косвенных налогов, т.е. при нулевой ставке косвенных налогов –  $P_0$ . Произведение цены на соответствующий ей на графике объем производства представляет собой ВВП при рассматриваемом уровне цен.

Как видно из модели (рис. 1, 2), косвенное налогообложение приводит к сокращению реального объема производства. При базовом уровне цен ( $P_0$ ) объем национального производства составил бы величину  $V_0$ . Таким образом, с помощью модели можно графически определить «упущенный» объем национального производства – разность  $V_0 - V$ .

На рис. 1, 2 площадь прямоугольника  $OPCV$  представляет собой стоимость всех произведенных в стране и, соответственно, приобретенных потребителями товаров и услуг при существующих условиях. Эту стоимость можно условно разделить на две составляющие: площадь прямоугольника  $P_0PCE$  – величину косвенных налогов, поступающих непосредственно в доход государства, и площадь прямоуголь-

ника  $OP_6EV$  – выручку организаций, включающую себестоимость товаров и услуг и прибыль, из которых впоследствии ими будут уплачены прямые налоги.

Рассмотрим развитие экономической ситуации при снижении ставок косвенных налогов.

В краткосрочной перспективе средний уровень цен в стране сократится с  $P$  до  $P_1$  (рис. 1). В этом случае потребители будут готовы приобрести товары и услуги не в объеме  $V$ , а уже в объеме  $V_1$ , а выручка организаций и, как следствие, база прямого налогообложения увеличится с  $OP_6EV$  до  $OP_6FV_1$ , что графически проиллюстрировано в модели. При этом следует заметить, что снижение ставок косвенных налогов приведет к потерям бюджета в объеме, эквивалентном площади представленного в модели прямоугольника  $P_1PCG$ . Частично эти потери будут компенсированы за счет поступления косвенных налогов в результате роста производства и, соответственно, объемов потребления, а также за счет роста базы прямого налогообложения. Указанное

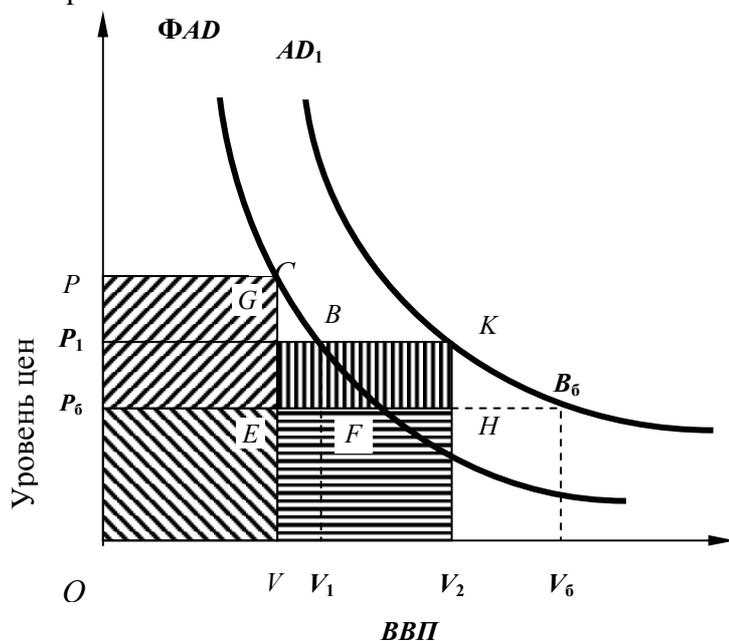


Рис. 1 Влияние снижения ставок косвенных налогов на совокупный спрос и объем реального производства в кратко- и среднесрочной перспективе:  
 $P_1$  – средний уровень цен после преобразований;  
 $V_1$  – реальный объем производства при уровне цен  $P_1$ ;  
 $V_2$  – реальный объем производства при уровне цен  $P_1$  при смещении кривой совокупного спроса вправо

поступление косвенных налогов соответствует на рис. 1 площади прямоугольника  $EGBF$ , а рост базы прямого налогообложения – прямоугольника  $VEFV_1$ .

Увеличение спроса на товары и услуги, возникшее в результате снижения ставок косвенных налогов, приводит к росту прибыли организаций. Следовательно, при неизменном уровне прямого налогообложения и прочих равных условиях, во-первых, возрастут доходы населения (за счет заработной платы работников и предпринимательского дохода) и, во-вторых, увеличится спрос на инвестиционные товары со стороны организаций, так как они могут делать более оптимистичные прогнозы на получение в будущем дополнительного дохода от вложений в основной капитал.

Таким образом, в среднесрочной перспективе изменятся неценовые факторы совокупного спроса, и можно будет говорить об изменении в самом совокупном спросе, т.е. о смещении кривой спроса  $AD$  вправо.

Таким образом, снижение уровня цен с  $P$  до  $P_1$  приведет к росту реального объема производства не только с  $V$  до  $V_1$ , но и, в среднесрочной перспективе, до  $V_2$  при смещении кривой спроса вправо ( $AD_1$ ). База прямого налогообложения, в свою очередь, увеличится до площади прямоугольника  $OP_6HV_2$ . При этом потери бюджета ( $P_1PCG$ ) будут компенсированы не только за счет ранее упомянутых доходов ( $EGBF$  и  $VEFV_1$ ), но и возникшими в связи с ростом объема производства дополнительными косвенными

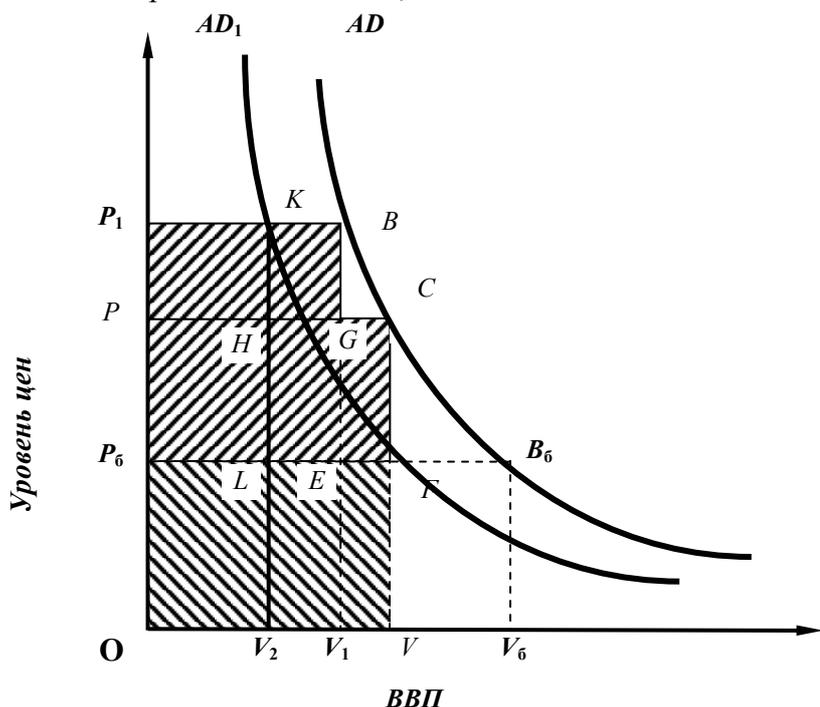
ми налогами – в размере, соответствующем на рис. 1 площади прямоугольника  $FBKH$ , и дополнительным ростом базы прямых налогов в размере, эквивалентном площади прямоугольника  $V_1FHV_2$ .

При моделировании процесса изменения объемов реального производства *при повышении ставок косвенных налогов* было сделано предположение, что повышение ставок неизбежно повлечет за собой рост цен на товары и услуги.

Повышение ставок косвенных налогов приведет к росту среднего уровня цен в стране с  $P$  до  $P_1$  (рис. 2). В этом случае в краткосрочной перспективе потребители будут готовы приобрести товары и услуги не в объеме  $V$ , а в уменьшенном объеме  $V_1$ , а выручка организаций и, как следствие, база прямого налогообложения сократится с  $OP_6FV$  до  $OP_6EV_1$ . Повышение ставок косвенных налогов приведет к сокращению поступлений косвенных налогов в бюджет в объеме, эквивалентном площади представленного в модели прямоугольника  $EGCF$ , и базы прямого налогообложения на величину, соответствующую площади прямоугольника  $V_1EFV$ . При этом выигрыш бюджета от повышения ставок косвенных налогов составит эквивалент площади прямоугольника  $PP_1BG$ .

Снижение спроса на товары и услуги, возникшее в результате повышения ставок косвенных налогов, влечет за собой сокращение прибыли организаций. Последнее приведет, при неизменном уровне прямого налогообложения и прочих равных условиях, во-первых, к снижению доходов населения (за счет заработной платы работников и предпринимательского дохода) и, во-вторых, снижению спроса на инвестиционные товары со стороны организаций. В результате в среднесрочной перспективе кривая спроса  $AD$  сместится влево.

Таким образом, повышение уровня цен с  $P$  до  $P_1$  приведет к снижению объемов реального производства не только с  $V$  до  $V_1$  в краткосрочной перспективе, но и до  $V_2$  при смещении кривой спроса влево ( $AD_1$ ), в среднесрочной. База прямого налогообложения, в свою очередь, дополнительно уменьшится на величину, соответствующую площади прямоугольника  $V_2LEV_1$ , до площади прямоугольника  $OP_6LV_2$ . При этом бюджет дополнительно потеряет прямые налоги вследствие указанного сокращения их базы, и косвенные налоги в эквиваленте



**Рис. 2** Влияние роста ставок косвенных налогов на совокупный спрос и объем реального производства в среднесрочной перспективе:

- $P_1$  – средний уровень цен после преобразований;
- $V_1$  – реальный объем производства при уровне цен  $P_1$ ;
- $V_2$  – реальный объем производства при уровне цен  $P_1$  при смещении кривой совокупного спроса влево

площади прямоугольника  $LHGE$ . Также будет потеряна часть выигрыша по косвенным налогам, полученного в краткосрочной перспективе ( $PP_1BG$ ) в размере, эквивалентном площади прямоугольника  $HKBG$ .

Отметим, что *сокращение налоговой базы* по своим экономическим последствиям аналогично снижению ставок косвенных налогов, так как фактически означает уменьшение ставки налога до нулевой. *Расширение налоговой базы* идентично повышению ставок косвенных налогов, так как фактически означает увеличение ставки от нулевой до пониженной или базовой.

Необходимо заметить, что *увеличение ставки и (или) налоговой базы акциза* в части перечня предметов роскоши не окажет существенного влияния на совокупный спрос и ВВП, так как спрос на эти товары, вследствие незначительной эластичности по цене, по мнению автора, в результате роста цен на них не сократится.

Рост ставок акциза на предметы роскоши или расширение их перечня при прочих равных условиях приведет к увеличению среднего уровня цен в экономике. При этом объем товаров и услуг, потребляемых в экономике, как уже отмечалось, не изменится. Кривая совокупного спроса в этой ситуации сместится вверх, что обусловит дополнительный приток косвенных налогов в бюджет.

Следовательно, обложение акцизом предметов роскоши представляет собой наиболее действенный механизм пополнения доходной части бюджета, так как не связан с негативным влиянием, оказываемым на темпы экономического развития ростом ставок или расширением налоговой базы других косвенных налогов или акцизов на прочие товары.

Моделирование влияния таможенных пошлин как инструмента таможенно-тарифного или, другими словами, административного регулирования экономики, в целях прогнозирования динамики ВВП затруднено: в условиях импорта и экспорта товаров и услуг система «совокупный спрос – ВВП» в масштабе национальной экономики перестает быть замкнутой.

При этом влияние на темпы экономического развития непосредственно таможенных пошлин зависит от ряда факторов: величины ставок таможенных пошлин, насыщенности внутреннего или внешнего рынков, взаимозаменяемости импортных и отечественных товаров и услуг.

Таким образом, количественно обозначить условия эффективности применения таможенных пошлин в системе государственного регулирования экономики России не представляется возможным. Наиболее приемлемый метод проведения преобразований системы таможенных пошлин – метод проб и ошибок.

На основе модели показано, что косвенные налоги представляют собой средство регулирования, определяющее пропорции, темпы и условия развития экономики, которое может и должно быть использовано при решении поставленной Президентом В.В. Путиным задачи удвоения ВВП к 2010 г.

Количественно оценить выявленные в модели качественные тенденции развития экономики при изменении элементов косвенных налогов позволяет разработанная автором методика оценки эффективности применения косвенного налогообложения в системе государственного регулирования экономики.

Изменения элементов косвенных налогов считаются эффективными, если выполняются условия, которые автор назвал *граничными*.

Так, при снижении ставок косвенных налогов или сокращении их налоговой базы в целях стимулирования экономического роста потери бюджета должны быть компенсированы дополнительными поступлениями в бюджет косвенных налогов за счет роста потребления товаров и услуг и прямых налогов – за счет увеличения их налоговой базы (см. рис. 1). Другими словами, следует определить минимально необходимый экономический рост, обеспечивающий увеличение ВВП при неизменном уровне доходов бюджета – *граничное условие снижения уровня косвенного налогообложения*.

Повышение ставок косвенных налогов или расширение их налоговой базы в целях сдерживания темпов экономического развития должно обеспечить сокращение объемов ВВП в пределах, не приводящих к снижению доходов бюджета от косвенных налогов за счет уменьшения потребления товаров и услуг и от прямых налогов – за счет сокращения их налоговой базы (см. рис. 2). Другими словами, следует определить максимально допустимую величину снижения ВВП при неизменном уровне доходов бюджета – *граничное условие повышения уровня косвенного налогообложения*.

*Основные определения и предпосылки.* Методика предназначена для определения, с учетом граничных условий, предельного значения изменения объема ВВП, которое названо автором критерием эффективности –  $K_3$  – применения механизма косвенного налогообложения в системе государственного регулирования экономики.

В методике действуют те же предпосылки, что и в модели влияния косвенного налогообложения на ВВП и доходы бюджета, а также предпосылка о том, что поступления прямых налогов в бюджет прямо пропорциональны величине их налоговой базы.

Предполагается, что изменяются только ставки и налоговая база косвенных налогов. Ставки прямых налогов и остальные факторы, влияющие на темпы экономического роста, считаются постоянными, т.е. методика работает при прочих равных условиях.

*Исходные данные.* Для определения критерия эффективности  $K$ , используются показатели ВВП и поступлений в бюджет косвенных и прямых налогов в базовом периоде, который включает последний год или несколько последних лет до начала изменений в элементах косвенных налогов, если эти годы характеризуются стабильностью и постоянством экономических и правовых условий. В случае, если базовый период превышает 1 год, в расчетах следует использовать средние показатели ВВП и поступления налогов в бюджет в целях сглаживания влияния случайных факторов на их объемы.

Порядок определения критерия эффективности при условии снижения уровня косвенного налогообложения

Рассчитаем величину косвенных налогов, поступавших в бюджет до начала проведения преобразований, заключающихся в снижении ставок и (или) сокращении налоговой базы косвенных налогов.

Определяемая величина эквивалентна площади прямоугольника  $P_6PCE$  на рис. 1 и равна сумме поступлений от налога на добавленную стоимость, акциза и налога с продаж.

Доходы, получаемые бюджетом от НДС, определяются по формуле:

$$D^{\text{НДС}} = \sum_{i=1}^N W_i R_i + \sum_{j=1}^M W_j R_j, \quad (1)$$

где  $D^{\text{НДС}}$  – доходы бюджета от НДС;  $W_i$  – стоимость группы отечественных товаров или услуг, облагаемых НДС по базовой ставке;  $N$  – количество групп отечественных товаров и услуг, облагаемых НДС по базовой ставке;  $R_i$  – базовая ставка НДС;  $W_j$  – стоимость группы отечественных товаров и услуг, облагаемых НДС по пониженной ставке;  $M$  – количество групп отечественных товаров и услуг, облагаемых НДС по пониженной ставке;  $R_j$  – пониженная ставка НДС.

Определяем величину доходов, получаемую бюджетом от акциза:

$$D^{\text{Акциз}} = \sum_{k=1}^K W_k R_k, \quad (2)$$

где  $D^{\text{Акциз}}$  – доходы бюджета от акцизов;  $W_k$  – стоимость группы отечественных товаров, облагаемых акцизом;  $K$  – количество групп отечественных товаров, облагаемых акцизом;  $R_k$  – ставка акциза на товары соответствующей группы.

Рассчитываем величину дохода, получаемого бюджетом от налога с продаж (НсП):

$$D^{\text{НсП}} = \sum_{q=1}^Q W_q R_q, \quad (3)$$

где  $D^{\text{НсП}}$  – доходы бюджета от налога с продаж;  $W_q$  – стоимость реализуемых в розницу групп товаров, облагаемых НсП по ставке 5 %;  $Q$  – количество групп товаров, облагаемых НсП по ставке 5 %;  $R_q$  – ставка налога с продаж.

Представим совокупные доходы бюджета от косвенных налогов  $D_1^k$  до начала преобразований в виде выражения:

$$D_1^k = D^{\text{НДС}} + D^{\text{Акциз}} + D^{\text{НсП}}, \quad (4)$$

где  $D_1^k$  – доходы бюджета от косвенных налогов до начала преобразований.

Налоговые доходы бюджета до преобразований можно рассчитать по формуле:

$$D^{\text{нал}} = D_1^k + D^{\text{п}}, \quad (5)$$

где  $D^{\text{нал}}$  – налоговые доходы бюджета до начала преобразований;  $D_1^k$  – доходы бюджета от косвенных налогов до начала преобразований;  $D^{\text{п}}$  – доходы бюджета от прямых налогов до начала преобразований.

Введем показатель изменения ставок косвенных налогов при их преобразовании:

$\Delta_i$  – изменение базовой ставки НДС;

$\Delta_j$  – изменение пониженной ставки НДС;

$\Delta_k$  – изменение ставок акцизов;

$\Delta_q$  – изменение ставки НсП.

Величина  $\Delta$  измеряется в долях единицы. При этом для рассматриваемого случая (снижения ставок косвенных налогов) значение  $\Delta$  отрицательно.

Сокращение налоговой базы косвенных налогов проявится в виде уменьшения числа облагаемых косвенными налогами групп товаров и услуг, учитываемых в формулах (1) – (3).

Отразим эти изменения в формуле:

$$D_2^k = \begin{cases} D^{\text{НДС}} = \sum_{i=1}^N W_i (R_i + \Delta_i) + \sum_{j=1}^M W_j (R_j + \Delta_j); \\ D^{\text{Акцизы}} = \sum_{k=1}^K W_k (R_k + \Delta_k); \\ D^{\text{НсП}} = \sum_{q=1}^Q W_q (R_q + \Delta_q), \end{cases} \quad (6)$$

где  $D_2^k$  – доходы бюджета от косвенных налогов после преобразований.

Определим величину налоговых доходов бюджета после преобразований:

$$D_{\text{пр}}^{\text{нал}} = D_2^k + D^{\text{п}}, \quad (7)$$

где  $D_{\text{пр}}^{\text{нал}}$  – налоговые доходы бюджета после преобразований;  $D_2^k$  – доходы бюджета от косвенных налогов до начала преобразований;  $D^{\text{п}}$  – доходы бюджета от прямых налогов до начала преобразований.

Отметим, что изменение ставок косвенных налогов и (или) их налоговой базы как ценовой фактор спроса оказывает прямое влияние на объем потребляемых товаров и услуг и, соответственно, на реальный объем производства. Напомним, что снижение ставок и (или) сокращения налоговой базы косвенных налогов привело не только к снижению доходов бюджета, но также и к росту объемов производства, за счет которого возросли поступления налоговых доходов в бюджет.

Так, после преобразований (см. рис. 1) доходы бюджета от косвенных налогов в среднесрочной перспективе составят величину, эквивалентную площади прямоугольника  $P_6 P_1 K H$ , а не только площади прямоугольника  $P_6 P_1 G E$ . При этом база прямого налогообложения будет эквивалента площади прямоугольника  $O P_6 H V_2$ , в то время как до преобразований она равнялась площади прямоугольника  $O P_6 E V$ . Эти результаты включают изменения, имевшие место в краткосрочной перспективе.

Таким образом, для отражения изменений в спросе на товары и услуги, приводящих к росту налоговых доходов бюджета, необходимо ввести поправочный коэффициент  $E$ .

Этот коэффициент можно рассчитать по формуле:

$$E = \frac{S_1}{S_2} = \frac{S_3}{S_4} = \frac{V_2 (P_1 - P_6)}{V (P_1 - P_6)} = \frac{V_2 P_6}{V P_6} = \frac{V_2}{V}, \quad (8)$$

где  $S_1$  – площадь прямоугольника  $P_6 P_1 K H$ ;  $S_2$  – площадь прямоугольника  $P_6 P_1 G E$ ;  $S_3$  – площадь прямоугольника  $O P_6 H V_2$ ;  $S_4$  – площадь прямоугольника  $O P_6 E V$ ;  $P_1$  – средний уровень цен после преобразований;  $P_6$  – базовый уровень цен без учета косвенного налогообложения;  $V$  – реальный объем производст-

ва при уровне цен  $P$ ;  $V_2$  – реальный объем производства при уровне цен  $P_1$  при смещении кривой совокупного спроса вправо.

Выражение (8) наглядно показывает, что поправочный коэффициент  $E$  равен росту реального объема производства, исчисленному в долях единицы, т.е. росту ВВП.

Таким образом, коэффициент  $E$  можно записать в виде отношения:

$$E = \frac{\text{ВВП}^{\text{пр}}}{\text{ВВП}}, \quad (9)$$

где  $\text{ВВП}^{\text{пр}}$  – объем ВВП после преобразований;  $\text{ВВП}$  – объем ВВП до преобразований.

С учетом коэффициента  $E$  налоговые доходы бюджета (9) после преобразований будут составлять  $D_{\text{пр}}^{\text{нал}}$ :

$$D_{\text{пр}}^{\text{нал}} = E(D_2^{\text{к}} + D^{\text{п}}), \quad (10)$$

где  $D_{\text{пр}}^{\text{нал}}$  – налоговые доходы бюджета после преобразований;  $D_2^{\text{к}}$  – доходы бюджета от косвенных налогов после преобразований;  $D^{\text{п}}$  – доходы бюджета от прямых налогов.

С учетом выражений (5), (9) и (10) запишем граничное условие снижения уровня косвенного налогообложения:

$$D_1^{\text{к}} + D^{\text{п}} = \frac{\text{ВВП}^{\text{реф}}}{\text{ВВП}}(D_2^{\text{к}} + D^{\text{п}}), \quad (11)$$

где  $D_1^{\text{к}}$  – доходы бюджета от косвенных налогов до начала преобразований;  $D_2^{\text{к}}$  – доходы бюджета от косвенных налогов после преобразований;  $D^{\text{п}}$  – доходы бюджета от прямых налогов до начала преобразований;  $\text{ВВП}^{\text{пр}}$  – объем ВВП после преобразований;  $\text{ВВП}$  – объем ВВП до начала преобразований.

Из уравнения (11) выразим величину роста ВВП:

$$\frac{\text{ВВП}^{\text{пр}}}{\text{ВВП}} = \frac{D_1^{\text{к}} + D^{\text{п}}}{D_2^{\text{к}} + D^{\text{п}}}. \quad (12)$$

Отношение ВВП после преобразований к ВВП, существовавшему до преобразований, есть критерий эффективности применения механизма косвенного налогообложения в системе государственного регулирования экономики в целях стимулирования экономического роста.

### **Порядок определения критерия эффективности при условии повышения уровня косвенного налогообложения**

Величина косвенных налогов и совокупных налоговых поступлений в бюджет до начала проведения преобразований, заключающихся в повышении ставок и (или) расширении налоговой базы косвенных налогов, рассчитывается, как и в случае определения критерия эффективности при условии снижения уровня косвенного налогообложения, по формулам (1) – (5).

Обозначим, как это было сделано выше, показатель изменения ставок косвенных налогов через  $\Delta$ .

Величина доходов бюджета после повышения ставок косвенных налогов и (или) расширения их налоговой базы будет рассчитываться по формуле (6), однако все значения  $\Delta$  в формуле (6) будут положительными. Расширение налоговой базы косвенных налогов проявится в виде увеличения числа облагаемых косвенными налогами групп товаров и услуг, учитываемых в формулах (1) – (3).

Если бы спрос на товары и услуги не был эластичным по цене, то после преобразований поступления в бюджет от косвенных налогов рассчитывались бы по формуле (6), а совокупные налоговые доходы бюджета – как сумма (6) и прямых налогов по формуле (7).

Однако, как уже отмечалось, изменение ставок косвенных налогов и (или) их налоговой базы как ценовой фактор спроса оказывает прямое влияние на объем потребляемых товаров и услуг и, соответственно, на реальный объем производства. Поэтому величина доходов бюджета от косвенных налогов после преобразований (увеличения ставок и (или) расширения базы) в краткосрочной перспективе составила эквивалент площади прямоугольника  $P_0P_1BE$ , а не эквивалент площади прямоугольника со сторо-

нами  $P_6P$  и  $OV$  (см. рис. 2). Поступления прямых налогов также снизились в связи с сокращением их налоговой базы с величины, соответствующей площади прямоугольника  $OP_6FV$ , до эквивалента площади прямоугольника  $OP_6EV_1$ .

Таким образом, для отражения изменений в спросе на товары и услуги, приводящих к снижению налоговых доходов бюджета, необходимо ввести поправочный коэффициент  $E$ , который можно рассчитать по формуле:

$$E = \frac{V_1(P_1 - P_6)}{V(P_1 - P_6)} = \frac{V_1P_6}{VP_6} = \frac{V_1}{V}, \quad (13)$$

где  $P_1$  – средний уровень цен после преобразований;  $P_6$  – базовый уровень цен без учета косвенного налогообложения;  $V$  – реальный объем производства при уровне цен  $P$ ;  $V_1$  – реальный объем производства при уровне цен  $P_1$ .

С учетом поправочного коэффициента  $E$  (13) уравнение (7) примет вид:

$$D_{\text{пр}}^{\text{нал}} = E(D_2^{\text{к}} + D^{\text{п}}), \quad (14)$$

где  $D_{\text{пр}}^{\text{нал}}$  – налоговые доходы бюджета после преобразований;  $D_2^{\text{к}}$  – доходы бюджета от косвенных налогов после преобразований;  $D^{\text{п}}$  – доходы бюджета от прямых налогов.

В среднесрочной перспективе вследствие снижения потребления и производства товаров и услуг (смещение кривой совокупного спроса влево), база прямых налогов дополнительно сократилась и составила величину, эквивалентную площади прямоугольника  $OP_6EV_2$  (см. рис. 2). Поступления косвенных налогов уменьшились до эквивалента площади прямоугольника  $P_6P_1KL$ .

Следовательно, в уравнение (14) необходимо ввести второй поправочный коэффициент –  $E_2$ , рассчитываемый по формуле:

$$E_2 = \frac{V_2(P_1 - P_6)}{V_1(P_1 - P_6)} = \frac{V_2P_6}{V_1P_6} = \frac{V_2}{V_1}, \quad (15)$$

где  $P_1$  – средний уровень цен после преобразований;  $P_6$  – базовый уровень цен без учета косвенного налогообложения;  $V_1$  – реальный объем производства при уровне цен  $P_1$ ;  $V_2$  – реальный объем производства при уровне цен  $P_1$  при смещении кривой совокупного спроса влево.

Уравнение (14) с учетом выражения (15) примет вид:

$$D_{\text{пр}}^{\text{нал}} = EE_2(D_2^{\text{к}} + D^{\text{п}}) = \frac{V_1V_2}{V} \frac{V_2}{V_1} (D_2^{\text{к}} + D^{\text{п}}) = \frac{V_2}{V} (D_2^{\text{к}} + D^{\text{п}}), \quad (16)$$

где  $D_{\text{пр}}^{\text{нал}}$  – налоговые доходы бюджета после преобразований;  $E$  – первый поправочный коэффициент;  $E_2$  – второй поправочный коэффициент;  $V$  – реальный объем производства при уровне цен  $P$ ;  $V_1$  – реальный объем производства при уровне цен  $P_1$ ;  $V_2$  – реальный объем производства при уровне цен  $P$  при смещении кривой совокупного спроса влево;  $D_2^{\text{к}}$  – доходы бюджета от косвенных налогов после преобразований;

$D^{\text{п}}$  – доходы бюджета от прямых налогов.

Заметим, что отношение  $V_2/V$  есть отношение величины валового внутреннего продукта после преобразований (ВВП<sup>пр</sup>) к валовому внутреннему продукту до начала преобразований (ВВП).

С учетом (5) и (16) граничное условие повышения уровня косвенного налогообложения будет иметь вид, аналогичный (11), а величина сокращения ВВП будет рассчитываться по формуле, аналогичной (12).

Таким образом, предложенная автором методика может применяться для расчета граничных условий комбинированных преобразований косвенного налогообложения (ставки и налоговая база косвенных налогов могут одновременно как увеличиваться, так и уменьшаться).

Уравнение критерия эффективности применения механизма косвенного налогообложения в системе государственного регулирования экономики имеет вид:

$$K_3 = \frac{\text{ВВП}^{\text{пр}}}{\text{ВВП}} = \frac{D_1^k + D^п}{D_2^k + D^п},$$

где  $\text{ВВП}^{\text{пр}}$  – объем ВВП после преобразований;  $\text{ВВП}$  – объем ВВП до начала преобразований;  $D_1^k$  – доходы бюджета от косвенных налогов до начала преобразований;  $D_2^k$  – доходы бюджета от косвенных налогов после преобразований;  $D^п$  – доходы бюджета от прямых налогов до начала преобразований.

Моделирование экономической ситуации и оценка последствий изменений ставок и налоговой базы косвенных налогов позволили сформулировать основные рекомендации по повышению эффективности применения механизма косвенного налогообложения в системе государственного регулирования экономики.

I Оценивать эффективность проводимых преобразований необходимо и достаточно по двум критериям: темпу роста ВВП и налоговым доходам бюджета.

II Снижение ставок и (или) сокращение налоговой базы акциза и НДС следует сопровождать паритетным увеличением ставок и налоговой базы таможенных пошлин в целях нейтрализации конкурентных преимуществ импортных товаров.

III Для повышения эффективности преобразований, заключающихся в снижении ставок косвенных налогов и (или) сокращении их налоговой базы, государству в российских экономических условиях необходимо предпринять специальные меры административного характера, направленные на снижение среднего уровня цен в экономике и препятствующие перераспределению высвободившихся из-под косвенного налогообложения в результате преобразований средств в пользу предпринимателей. В частности, рекомендуется рассмотреть вопрос о введении вновь Положения о составе затрат, ограничивающее возможности предпринимателей безосновательно завышать себестоимость производимой продукции.

IV Преобразования косвенного налогообложения необходимо проводить поэтапно при наличии отлаженной системы обратной связи, регулярно проверяя выполнение граничных условий преобразований. Разовое (этапное) снижение ставок косвенных налогов при этом не должно превышать 1 % в целях избежания негативных последствий для бюджета, вызванных сокращением поступлений косвенных налогов.

V Продолжительность этапов определяется периодом, необходимым для получения по каналам обратной связи информации, адекватно отражающей последствия проводимых преобразований, и достаточным для нивелирования случайных (непрогнозируемых) внешних воздействий на экономические процессы (сезонные колебания деловой активности, природные аномалии и т.п.).

VI Необходимо обеспечить обратимость проводимых преобразований на любом из этапов в случае снижения показателя эффективности.

VII Для оценки результатов преобразований следует вести расширенный мониторинг за поступлением налогов в бюджет и реализацией товаров и услуг, а также динамикой импорта и экспорта. Эта информация должна быть использована для принятия управленческих решений и корректирования хода проводимых преобразований.

Реализация предложенных рекомендаций и целенаправленное использование регулирующего потенциала косвенных налогов способствуют повышению темпов экономического роста и увеличению доходов бюджета. Однако сложность механизма косвенного налогообложения и двоякое влияние косвенных налогов на экономику требуют дальнейших теоретических и практических исследований в целях повышения эффективности применения механизма косвенного налогообложения в системе государственного регулирования экономики.

*Д.В. Терехин*

## **ПЛАНИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ССП**

---

---

Сбалансированная система показателей (ССП), получившая широкое распространение и признание в практике стратегического планирования компаний западных стран [1 – 3], может способствовать росту качества стратегических планов регионов, прежде всего – формированию стратегии инвестиционной деятельности. Применительно к управлению инвестиционной политикой регионов применение принципов ССП способно активизировать инновационную активность предприятий и повысить ее эффективность за счет:

- повышения обоснованности стратегии социально-экономического развития региона и ориентации представительных и исполнительных органов управления регионами на решение стратегических задач;
- повышения адекватности оценок эффективности управления путем учета нефинансовых результатов инвестирования в нематериальные активы;
- обеспечения преимущественно стратегического подхода к оценке результатов управления, в том числе к оценке результатов исполнения планов и инициатив отдельных исполнителей;
- установления причинно-следственных связей управленческих решений (факторов активизации инвестиционной деятельности) и реализации стратегических задач;
- повышения информационной емкости обратной связи (мониторинга);
- повышения обоснованности оценки результатов деятельности и мотивации отдельных исполнителей.

Цели органов управления регионами представляются системой показателей, верхним уровнем иерархии которой являются цели социального развития. С позиции генетического соотношения целей системы высшая цель органов государственного управления регионом обеспечивается целями низших уровней. Генеральная цель – повышение качества жизни населения региона. Она обеспечивается при обеспечении успешной деятельности по четырем основным направлениям (при выполнении четырех взаимосвязанных условий):

- 1) при достижении определенных финансовых результатов в виде роста доходной части бюджета и фонда оплаты труда, обеспеченных экономическим развитием региона;
- 2) при положительном восприятии услуг государственных (и муниципальных) органов потребителями (учащимися – услуг образовательных учреждений, больными – услуг учреждений здравоохранения, бизнесом – норм и правил организации и ведения бизнеса и т.п.). Если проводить аналогию с ССП для корпораций, то отметим, что потребители услуг в значительной части (в части внутрорегионального потребления услуг) являются и акционерами, т.е. электоратом, определяющим состав выборных органов и должностных лиц региона;
- 3) при непрерывном изучении формирующихся потребностей населения и бизнеса региона, федеральных и муниципальных органов управления, способов и качества их удовлетворения за счет расширения номенклатуры и повышения качества услуг;
- 4) при непрерывном совершенствовании системы государственного управления, ориентации ее на удовлетворение потребностей при снижении издержек, обучении госслужащих.

Каждая из целей второго уровня (основные направления стратегического развития) выражается своей системой показателей, плановые значения которых обеспечивают достижение стратегической цели. По каждому направлению стратегического развития выделяются ключевые факторы успеха, т.е. совокупность инструментов государственного регулирования регионального развития, обеспечивающих выполнение плановых заданий по основным направлениям стратегического развития. Факторы выражаются количественными показателями, выступающими плановыми заданиями специалистам, отделам, управлениям или департаментам региональных органов управления, которые для выполнения плановых заданий составляют соответствующие планы мероприятий.

Последовательность составления модели планирования сбалансированного инвестиционного развития региона (модели ПСИРР) как важнейшего элемента стратегического плана предлагается представить в виде пяти этапов.

1 Формирование стратегии инвестиционного развития в виде конкретных целей социального и экономического развития региона. Этот этап разделяется на два подэтапа. **Предварительный подэтап** состоит в согласовании высшим менеджментом понимания видения перспективных целей. В настоящее время не вызывает сомнений положение о том, что стратегические цели инвестиционной деятельности в регионе состоят в росте качества жизни населения и обеспечении условий для стабильного развития экономики как основы социального развития. Но необходимо более конкретное понимание этих целей. В какой степени целесообразны расходы бюджета на коммерческие инвестиционные программы при значительном дефиците средств на социальные нужды? Что означает рост уровня жизни в регионе? Каковы приоритеты роста услуг в сфере здравоохранения, образования и других направлений роста качества жизни? Решение этих и аналогичных вопросов необходимо для определения целей, поскольку определяет распределение бюджетных ресурсов. Условием объективного решения проблемы построения и оценки иерархии целей является маркетинг государственных услуг в регионе. Анализируя эту ситуацию, мы пришли к выводу о том, что способом согласования мнений по этим вопросам является процедура подготовки и принятия решений представительным органом региона, включающая:

- анализ состояния отдельных областей сферы услуг (системы образовательных услуг, здравоохранения, культуры, ЖКХ и др.) и потребностей населения;
- подготовка подразделениями социального комплекса предложений по более полному обеспечению потребностей населения;
- утверждение приоритетов финансирования социальной сферы и поддержки инвестиционной деятельности;
- утверждение объемов и источников финансирования в соответствии с планируемым бюджетом;
- обеспечение положительного восприятия населением результатов и планов социально-экономического развития региона путем информирования населения, обсуждения приоритетов и результатов;
- мониторинг выполнения решений по развитию социальной сферы и обеспечению устойчивого экономического развития в регионе.

**Второй подэтап** предполагает формирование критерия (системы показателей), по которым можно оценить степень реализации каждой цели в сформированной выше системе. В настоящей работе мы исследуем процесс совершенствования управления преимущественно коммерческими инвестиционными проектами в регионе. Поэтому степень достижения стратегических целей выразим приростом критерия региональной эффективности ( $\Delta K$ ). В [4] было обосновано использование в качестве критерия региональной эффективности инвестиций суммы современных стоимостей денежных потоков бюджета, фонда оплаты труда, стоимости имущества региона и опционов, инициированных инвестиционным процессом. Следовательно, содержанием первого этапа реализации модели планирования сбалансированного инвестиционного развития региона является достижение консенсуса органов управления регионом и бизнеса относительно прироста фонда оплаты труда ( $\Delta \text{ФОТс}$ ) и доходов бюджета за счет инвестиционной деятельности ( $\Delta \text{Дб}$ ).

Определение индикативных заданий по совокупности этих показателей представляется наиболее сложной теоретической и методической проблемой использования ССП в управлении инвестиционной деятельностью в регионе.

Причинно-следственные связи качества управления, объема привлеченных инвестиций и регионального эффекта представляются схемой (рис. 1).

Стратегические задания по целевым функциям инвестиционной деятельности определяются как значения современной стоимости, т.е. являются стратегическими, поскольку соответствуют всему жизненному циклу инвестиционных проектов. Такой подход облегчает стратегическое планирование в условиях различия в сроках жизни инвестиционных проектов и значений годового эффекта. Одновременно сохраняется возможность оценки годовых показателей стратегических планов как суммы приростов ФОТ и доходов бюджетов, инициированных инвестициями за отдельный год стратегического периода.

2 Доведение стратегических целей до конкретных заданий по факторам роста региональной эффективности инвестиций. Анализ критерия эффективности по проектам, выполненным предприятиями Рязанской области, показал, что наибольшую чувствительность он имеет относительно объема инвестиций, роста фонда оплаты труда и роста объема продаж. При этом два последних фактора коррелируют с первым и зависят также от корпоративной эффективности инвестиций. Ограничимся далее объемом инвестиций и ростом объема производства как основными условиями реализации стратегических целей инвестиционной деятельности в регионе и сформулируем требования к необходимому их объему, который будет обеспечивать достижение стратегических целей по социально-экономическому развитию.

На рис. 2 приведена схема, определяющая причинно-следственные связи целей и инструментов реализации политики привлечения инвестиционных ресурсов в регион. Схема позволяет определить систему индикаторов эффективности работы госорганов управления. Если увязать их с выделяемыми на эти цели ресурсами и представить индикаторы в виде количественно измеряемых показателей, то можно оценить эффективность проводимых госорганами мероприятий.

Пусть в соответствии со стратегическим планом развития региона предусмотрено повысить доходы бюджета в следующем году ДДб. Вся сумма прироста бюджета может быть разделена на спонтанный и инвестиционный рост. Под спонтанным ростом мы в данном случае понимаем рост бюджета при неизменном уровне инвестиционной активности в регионе, т.е. при отсутствии дополнительных действий органов управления. Выделим из общего роста бюджета инвестиционный рост, и рассмотрим процесс формирования заданий по его обеспечению в рамках ССП.

Методологически процедура формирования заданий по факторам роста региональной эффективности может быть построена как процесс нормативного или исследовательского прогнозирования.

Процедура формирования заданий по факторам роста региональной эффективности инвестиций как процесс нормативного прогнозирования основывается на заданиях по росту бюджета.



Показатели

Инструменты региональной инвестиционной политики

**Рис. 2 Формирование стратегии увеличения объема привлекаемых инвестиционных ресурсов**

В соответствии с нормативами (или, при их отсутствии, с эмпирическими данными за прошлые периоды) инвестиционный прирост дохода бюджета ( $\Delta Дб_{и}$ ) потребует дополнительных инвестиций в сумме

$$\Delta I = \Delta Дб_{и} / M,$$

где  $M$  – инвестиционный мультипликатор, определяющий рост бюджета региона на единицу инвестиций.

Анализ финансово-экономической ситуации в регионе позволяет определить возможную структуру источников инвестиций: внутренние источники региона ( $\Delta I_{внутр}$ ) и инвестиции, привлеченные извне региона ( $\Delta I_{внешн}$ ). Вовлечение в оборот дополнительных внутренних источников инвестиций является первым этапом планирования структуры инвестиционных ресурсов на плановый период. Оно может быть достигнуто повышением мотивации региональных участников инвестиционной деятельности инструментами общесистемной и селективной инвестиционной политики. Формирование этих инструментов на предстоящий год и их разъяснение предпринимателям способно определенным образом изменить их инвестиционные планы. Значение  $\Delta I_{внутр}$  может быть определено:

- путем коррекции инвестиций за прошлый период на показатели финансовых итогов года;
- путем систематических опросов менеджмента потенциальных инвесторов и реципиентов;
- методами научного прогнозирования.

Привлечение дополнительных внешних инвестиций, во-первых, требует реализации государственными органами региона мер по повышению инвестиционной привлекательности региона, т.е.

совершенствования региональной инвестиционной политики, во-вторых, определяется социально-экономическим состоянием страны и региона; в-третьих, зависит от инвестиционной активности бизнеса. Значение  $\Delta I_{\text{внешн}}$  может быть оценено применением одного из перечисленных выше подходов.

Процедура формирования заданий по факторам роста региональной эффективности как процесс исследовательского прогнозирования основывается на инвестиционных планах предприятий и организаций региона.

Так формируются стратегические показатели планов региона по привлечению дополнительных инвестиций. Их достоверность может быть существенно повышена, если в причинно-следственную связь дополнительно ввести приоритеты селективной инвестиционной политики региона, реализуемые на инвестиционные цели ресурсы бюджета, структуру инвестиционных проектов и их влияние на рост выручки, фонда оплаты труда и другие характеристики корпоративного эффекта инвестиций.

3 Диверсификация заданий по факторам роста региональной эффективности до уровня отдельных подразделений органов управления регионом. Предлагаемая далее схема позволяет установить задания отдельным подразделениям региональных органов, способствующие выполнению стратегических заданий по инвестиционному росту региона. Рассмотрим этот процесс относительно трех основных структурных единиц, типичных для исполнительных органов субъектов ЦФО:

- 1) совокупности управлений, департаментов, отделов, образующих экономический комплекс;
- 2) совокупности управлений, департаментов, отделов, образующих социальный комплекс;
- 3) совокупности управлений, департаментов, отделов, образующих отраслевые комплексы (промышленный, сельскохозяйственный и др.).

Для управления инвестиционным процессом в регионе целесообразно, чтобы из числа специалистов этих подразделений исполнительных органов на штатной основе и группы внештатных аналитиков было образовано новое (или переформировано действующее) подразделение – региональный инвестиционный центр (РИЦ).

Основными функциями центра должны стать:

- стимулирование инвестиционной деятельности в регионе, инициирование разработки представительного портфеля эффективных инвестиционных проектов. Основными стимулами активизации инвестиционной деятельности в регионе являются:

- активная организационная работа органов управления регионом по формированию благоприятного инвестиционного климата;
- информационная поддержка участников инвестиционной деятельности путем проведения мониторинга потребностей региона в инвестиционных товарах и услугах;
- налоговые и прочие финансовые льготы и гарантии участникам инвестиционной деятельности;
- снижение бюрократических барьеров и ликвидация коррупции и другие меры по снижению регионального риска.

Показателями результатов этой деятельности могут быть количество инвестиционных (в том числе инновационных) проектов, реализованных (намечаемых) предприятиями региона, объем инвестиций, в том числе – собственных, в расчете на 1 рубль ВРП, доля инвестиционной продукции в объеме производства и др.;

- подготовка предложений по определению приоритетов инвестиционных проектов и формированию проектов инвестиционных программ региона путем подготовки нормативно-методических материалов и проведения открытых конкурсов. Показателями результатов могут быть: количество участников конкурса инвестиционных проектов, объем и региональная эффективность инвестиционных программ и др.;

- организация работы по внедрению ССП в управление инвестиционным процессом, в том числе обучение персонала исполнительных органов и финансовых менеджеров предприятий, согласование принципов ССП с функциями руководителей отраслевых и функциональных комплексов исполнительной власти региона. Итоги реализации этой функции могут выражаться количеством проведенных семинаров по изучению ССП, количество участников, количество предприятий внедряющих систему и пр.;

- разработка системы планирования и стимулирования работы исполнителей по модели ССП. Результат выражается количеством подразделений региональных властей, внедривших (внедряющих) систему, количеством переработанных должностных инструкций и т.п.

4 Формирование системы мероприятий по реализации стратегических целей и задач заключается в разработке плана (по традиционной схеме) по всей совокупности перечисленных выше направлений.

5 Формирование обратной связи между реализацией отдельных заданий и достижением стратегических целей инвестиционного развития. Мониторинг социально-экономического состояния региона и факторов его определяющих является основой эффективной обратной связи в системе управления. Периодичность мониторинга стратегического управления должна соответствовать периодичности отчетности по финансовым показателям. Можно считать, что анализ должен проводиться по части индикаторов ежемесячно (экспресс-анализ) и ежегодно – полный. Рекомендуемая схема мониторинга приведена на рис. 3.

Проверкой эффективности ССП в региональном управлении инвестиционным процессом может быть ее приживаемость. В настоящее время можно прогнозировать основные барьеры во внедрении системы. К ним мы относим:

- недостаточность воли, терпения и желания руководителей региона во внедрении системы, во-первых, в связи с ее сложностью при недостатке времени в связи со сроками выборов. Срок, необходимый

для получения реальных результатов от внедрения ССП, может быть существенно большим, чем периодичность выборов. Во-вторых, с низким уровнем стимулирования во внедрении этой и аналогичных систем, поскольку они снижают значимость субъективных приоритетов руководителей, заменяют их на объективные общественно принятые приоритеты и оценки, снижают монополизм в государственном управлении;

- недостаточная открытость системы государственного управления. Одним из условий эффективного управления является открытость управления. Чтобы получить признание своей политики у населения органы управления должны представлять информацию, необходимую и достаточную для информационной обеспеченности суждений избирателей. К сожалению, неразвитость демократических институтов в России и ее регионах позволяет принимать определенные решения без необходимого информирования населения, даже если это предусмотрено законом;

- недостаточный уровень квалификации части госслужащих и менеджеров компаний, препятствующий восприятию ими новых концепций, отсутствие стимулов роста квалификации в области инвестиционного развития;

- дефицит инвестиционных ресурсов, который, как отмечалось ранее, в ряде случаев может служить лишь оправданием несовершенства управления. В регионах должны быть сформированы институты, обеспечивающие концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях стратегического развития.

Все выше изложенное определяет значимость модели сбалансированных показателей как основы совершенствования стратегического планирования регионов РФ.

#### Список литературы

1 Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: «Олимп-Бизнес». 286 с.

2 Norton D., Kaplan R. Measures that drive performance. Harvard Business Review, January-February, 1992.

3 Ольве Нильс-Горан, Рой Жан, Веттер Магнус. Оценка деятельности компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей. М.: «Вильямс», 2003. 304 с.

4 Терехин Д.В. Эффективность инвестиционной деятельности в регионе: проблемы оценки и управления. Тамбов: ТГУ, 2003.

*Л.Г. Гурова, Б.И. Герасимов, В.М. Золотухина*

**АНАЛИЗ ВИДОВ РАСЧЕТОВ ЗА ОТГРУЖЕННУЮ  
ПРОДУКЦИЮ, ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ, ОКАЗАННЫЕ  
УСЛУГИ КРУПНЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
И ОРГАНИЗАЦИЙ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
В 2002 ГОДУ**

---

Областной комитет госстатистики по итогам за 2002 г. обобщил информацию, характеризующую виды счетов за отгруженную продукцию, выполненные работы и оказанные услуги по полному кругу крупных и средних предприятий и организаций области.

Предприятиями и организациями области в 2002 г. за отгруженную продукцию (работы, услуги) было получено 38,0 млрд. р., что больше на 23,9 % по сравнению с 2001 г. (по сопоставимому кругу предприятий) (в 2001 г. – на 29,3 %) (табл. 1).

**1 Объемы и отраслевая структура отгруженной и оплаченной продукции (работ, услуг)**

| Показатель                           | Объем отгруженной продукции (работ, услуг) |              |               | Объем оплаченной продукции (работ, услуг) |              |               |
|--------------------------------------|--|--------------|---------------|---|--------------|---------------|
|                                      | всего, млн. р.                             | в % к итогу  | в % к 2001 г. | всего, млн. р.                            | в % к итогу  | в % к 2001 г. |
| <b>Всего</b>                         | <b>40628,8</b>                             | <b>100,0</b> | <b>125,3</b>  | <b>38012,1</b>                            | <b>100,0</b> | <b>123,9</b>  |
| в том числе: промышленность          | 21891,3                                    | 53,9         | 122,4         | 20801,7                                   | 54,7         | 121,4         |
| из нее: электроэнергетика            | 4226,0                                     | 10,4         | 143,0         | 4292,9                                    | 11,3         | 140,4         |
| химическая и нефтехимическая         | 2804,5                                     | 6,9          | 105,2         | 2641,7                                    | 6,9          | 106,3         |
| машиностроение и металлообработка    | 5984,1                                     | 14,7         | 109,2         | 5709,4                                    | 15,0         | 108,6         |
| лесная, деревообрабатывающая         | 453,1                                      | 1,1          | 152,3         | 446,6                                     | 1,2          | 153,9         |
| производство строительных материалов | 538,7                                      | 1,3          | в 2,2 раза    | 530,4                                     | 1,4          | в 2,3р.       |
| легкая                               | 699,4                                      | 1,7          | 178,9         | 676,3                                     | 1,8          | 180,0         |
| пищевая                              | 6649,6                                     | 16,4         | 120,0         | 6016,9                                    | 15,8         | 117,2         |
| сельское хозяйство                   | 4585,4                                     | 11,3         | 115,2         | 4234,4                                    | 11,1         | 112,0         |

*Продолжение табл. 1*

| Показатель | Объем отгруженной продукции (работ, услуг) |             |               | Объем оплаченной продукции (работ, услуг) |             |               |
|------------|--|-------------|---------------|---|-------------|---------------|
|            | всего, млн. р.                             | в % к итогу | в % к 2001 г. | всего, млн. р.                            | в % к итогу | в % к 2001 г. |
| транспорт  | 2386,8                                     | 5,9         | 94,1          | 2300,3                                    | 6,1         | 95,0          |

|   |        |      |       |        |      |       |
|---|--------|------|-------|--------|------|-------|
| связь   | 1236,7 | 3,0  | 142,3 | 1193,8 | 3,1  | 138,6 |
| строительство   | 1691,7 | 4,2  | 134,1 | 1446,0 | 3,8  | 135,2 |
| торговля и общественное питание                         | 1565,5 | 3,8  | 131,9 | 1492,5 | 3,9  | 127,0 |
| материально-техническое снабжение и сбыт                | 4880,2 | 12,0 | 175,7 | 4379,5 | 11,5 | 175,3 |
| заготовки   | 281,4  | 0,7  | 134,5 | 244,4  | 0,6  | 125,6 |
| жилищно-коммунальное хозяйство                          | 1389,3 | 3,4  | 140,7 | 1243,5 | 3,3  | 139,6 |
| непроизводственные виды бытового обслуживания населения | 76,8   | 0,2  | 192,0 | 76,5   | 0,2  | 194,8 |
| наука и научное обслуживание                            | 375,1  | 0,9  | 76,6  | 337,1  | 0,9  | 77,1  |
| другие отрасли  | 268,5  | 0,7  | 140,9 | 262,5  | 0,7  | 143,6 |

Темпы роста (снижения) приведены по сопоставимому кругу предприятий.

**Около 54 % общего объема отгруженной и 55 % оплаченной продукции (работ, услуг) в 2002 г. приходилось на предприятия промышленности. Предприятиями промышленности было отгружено продукции на общую сумму 21,9 млрд. р., 95,0 % которой было оплачено.**

Основная часть объема отгруженной продукции промышленности, также и оплаченной, обеспечена предприятиями пищевой промышленности, машиностроения и металлообработки. На их долю приходится 57,7 % объема отгруженной продукции в промышленности (31,1 % – в целом по всем отраслям экономики) и 56,4 % объема оплаченной продукции (30,8 %).

В 2002 г. по сравнению с 2001 г. в целом по всем отраслям экономики на 1,4 % **снизилась доля оплаты за отгруженную продукцию**, выполненные работы, оказанные услуги и составила 93,6 % от объема отгруженной продукции (табл. 2).

## 2 Доля оплаченной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) (в %)

| Показатель                  | 2002 г.     | Справочно:  |             |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                             |             | 2001 г.     | 2000 г.     |
| <b>Всего</b>                | <b>93,6</b> | <b>95,0</b> | <b>93,6</b> |
| в том числе: промышленность | 95,0        | 95,7        | 94,0        |
| из нее:                     | 101,6       | 103,4       | 99,0        |

|   |      |      |      |
|---|------|------|------|
| электроэнергетика                                       |      |      |      |
| химическая и нефтехимическая                            | 94,2 | 92,7 | 87,0 |
| машиностроение и металлообработка                       | 95,4 | 96,0 | 93,0 |
| лесная, деревообрабатывающая                            | 98,6 | 97,2 | 96,7 |
| производство строительных материалов                    | 98,5 | 94,1 | 96,1 |
| легкая  | 96,7 | 97,1 | 96,2 |
| пищевая   | 90,5 | 92,6 | 95,8 |
| сельское хозяйство                                      | 92,3 | 95,1 | 95,2 |
| транспорт   | 96,4 | 96,6 | 95,8 |
| связь   | 96,5 | 99,1 | 98,8 |
| строительство   | 85,5 | 86,6 | 74,3 |
| торговля и общественное питание                         | 95,3 | 98,1 | 98,3 |
| материально-техническое снабжение и сбыт                | 89,7 | 93,3 | 91,9 |
| заготовки   | 86,9 | 92,8 | 93,0 |
| жилищно-коммунальное хозяйство                          | 89,5 | 90,4 | 96,7 |
| непроизводственные виды бытового обслуживания населения | 99,6 | 97,9 | 98,8 |
| наука и научное обслуживание                            | 89,9 | 89,3 | 96,6 |
| другие отрасли  | 97,7 | 96,5 | 95,2 |

Снижение доли оплаченной продукции (работ, услуг) по сравнению с 2001 г. произошло почти по всем основным отраслям экономики, кроме непроизводственных видов бытового обслуживания населения (рост на 7 %) и науке и научном обслуживании (на 0,6 %).

Наибольшее снижение доли оплаченной продукции (работ, услуг) имело место в заготовках – на 5,9 %.

Снижение доли оплаченной продукции (работ, услуг) в целом по промышленности составило 0,7 %, а по отраслям промышленности наибольшее снижение наблюдалось в пищевой (на 2,1 %), в электроэнергетике (на 3 %), на предприятиях машиностроения и металлообработки (на 0,6 %).

Наименьшая доля оплаченной продукции (работ, услуг) по-прежнему остается в организациях строительства – 85,5 % (в 2001 г. – 86,6 %, в 2000 г. – 74,3 %).

По сравнению с 2001 г. изменилась и **структура расчетов** за отгруженную продукцию, выполненные работы, оказанные услуги (табл. 3). В 2002 г. наблюдается тенденция роста доли расчетов денежными средствами. Так, если в 2001 г. доля расчетов денежными средствами составляла 66,7 %, то в 2002 г. – 76,1 % и возросла за год на 9,4 %.

**Существенно возросла доля оплаты денежными средствами в строительстве – на 21,7 %, заготовках – на 9,9 %, в промышленности – на 8,8 %.**

Доля **безналичных денежных расчетов** за отгруженную продукцию (работы, услуги) в общем объеме расчетов денежными средствами в 2002 г. составила 76,1 % (в 2001 г. – 72,9 %) и возросла по сравнению с 2001 г. на 3,2 %, в общем объеме оплаченной продукции (работ, услуг) – 57,9 % (в 2001 г. – 48,6 %) и также возросла на 9,3 %.

Наибольший удельный вес безналичных денежных расчетов в объеме оплаченной продукции (работ, услуг) имел место в научных организациях – 85,9 %, на транспорте – 88,3 %, в материально-техническом снабжении и сбыте – 76,5 %, промышленности – 63,9 %.

Среди неденежных форм расчетов за отгруженную продукцию преимущественным остается расчет **взаимным зачетом требований**. Он используется всеми отраслями экономики. Но наибольшее распространение этот вид расчетов имеет в строительстве – 21,8 % (в 2001 г. – 35,8 %) в объеме оплаченной продукции и в жилищно-коммунальном хозяйстве – 13,6 % (в 2001 г. – 17,1 %).

Снижается доля расчетов **прямого товарообмена (бартера)** в общем объеме оплаченной продукции (работ, услуг). Так, если в 2001 г. она составляла 11,4 %, то в 2002 г. – 8,0 %, снижение на 3,4 %. Наибольшее снижение произошло в промышленности – на 5,6 %, заготовках – на 3,4 % и строительстве – 2,9 %. Данный вид расчетов наибольшее применение имел в химической и нефтехимической промышленности – 27,3 % от общего объема оплаченной продукции, легкой промышленности – 19,7 % и в сельском хозяйстве – 19,3 %.

### 3 Структура расчетов за отгруженную продукцию, выполненные работы, оказанные услуги

| Показатель  | 2002 г.        |                        |                     | Справочно:<br>2001 г. в<br>%<br>к итогу |
|---|----------------|------------------------|---------------------|---|
|   | млн. р.        | в %<br>к<br>ито-<br>гу | в % к<br>2001<br>г. |   |
| <b>Объем оплаченной продукции (работ, услуг)</b>        | <b>38012,1</b> | <b>100,0</b>           | <b>123,9</b>        | <b>100,0</b>                            |
| в том числе:  |                |                        |                     |   |
| <b>денежными средствами</b>                             | <b>28935,6</b> | <b>76,1</b>            | <b>135,5</b>        | <b>66,7</b>                             |
| из них по безналичному расчету                          | 22024,8        | 57,9                   | 141,1               | 48,6                                    |
| <b>другими видами расчетов</b>                          | <b>9076,5</b>  | <b>23,9</b>            | <b>97,4</b>         | <b>33,3</b>                             |
| из них:   |                |                        |                     |   |
| векселями   | 1146,0         | 3,0                    | 100,6               | 3,4                                     |
| ценными бумагами  | 1,5            | 0,0                    | 32,3                | 0,0                                     |
| в том числе:  |                |                        |                     |   |
| федеральными  | –              | –                      | –                   | –                                       |
| субъектов Российской Федерации                          | –              | –                      | –                   | –                                       |
| муниципальными  | –              | –                      | –                   | –                                       |
| корпоративными  | 1,5            | 0,0                    | 32,3                | 0,0                                     |
| переуступкой прав требований по денежным обязательствам | 672,6          | 1,8                    | 114,1               | 2,1                                     |
| взаимным зачетом требований                             | 3378,7         | 8,9                    | 107,2               | 12,6                                    |
| по прямому товарообмену (бартером)                      | 3041,2         | 8,0                    | 89,2                | 11,4                                    |
| прочими видами расчетов                                 | 836,5          | 2,2                    | 82,0                | 3,7                                     |

В 2002 г. незначительно сократилась доля расчетов **векселями**. Если, в 2001 г. на долю этого вида расчетов приходилось 3,4 %, то в 2002 г. – 3,0 %.

В 2002 г. отмечается увеличение **задолженности покупателей** за отгруженную продукцию, выполненные работы (услуги). По сравнению с 2001 г. задолженность покупателей в целом по всем отраслям экономики выросла на 19,5 %.

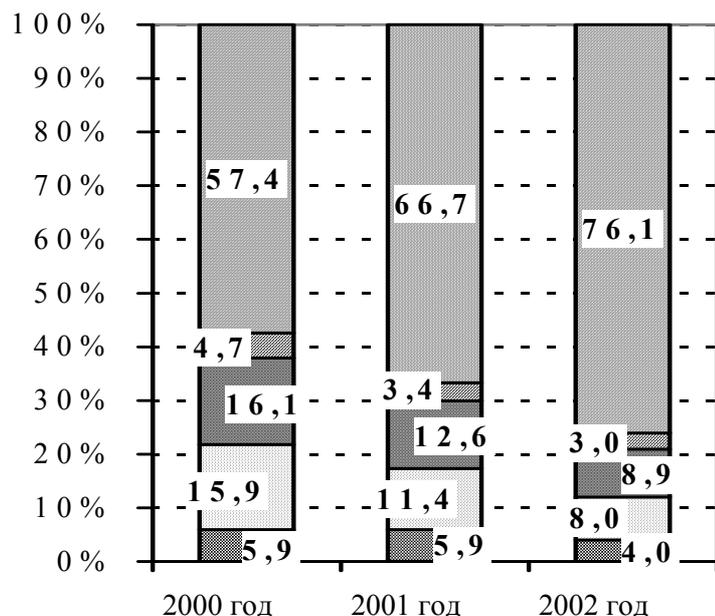


Рис. 1 Структура расчетов за отгруженную продукцию, выполненные работы, оказанные услуги крупными и средними предприятиями и организациями области:

- – денежные средства; ■ – векселя; ■ – взаимным зачетом требований;
- – по прямому товарообмену (бартер); ■ – прочие

Наибольший рост задолженности покупателей за год наблюдался в материально-техническом снабжении и быте – в 3,4 раза, заготовках – в 1,9 раза, торговле и общественном питании – в 1,8 раза.

Снижение же задолженности покупателей на 1 января 2003 г. по сравнению с 1 января 2002 г. наблюдалось в организациях науки (на 25,5 %) и транспорта (на 18,7 %).

Около 10 % крупных и средних предприятий и организаций области относятся к **государственному сектору экономики**.

На их долю в 2002 г. приходилось 15,7 % отгруженной продукции (работ, услуг) (в 2001 г. – 17,2 %), 15,9 % оплаченной продукции (работ, услуг) (в 2001 г. – 17,3 %), в том числе денежными средствами – 83,5 %, (в 2001 г. – 82,2 %) и 9,6 % – задолженности покупателей (в 2001 г. – 9,4 %).

В 2002 г. по сравнению с 2001 г. в государственном секторе экономики объем оплаченной продукции увеличился на 7,6 % (в 2001 г. – на 48,0 %) и составил 6052,3 млн. р.

Основными видами расчетов за отгруженную продукцию (работы, услуги) по предприятиям и организациям государственного сектора экономики являются **денежные средства и прямой товарообмен (бартер)**. Доля этих видов расчетов в 2002 г. составила соответственно 83,5 %, 8,7 % (в 2001 г. – 82,2 %, 10,7 %).

В структуре оплаченной продукции (работ, услуг) государственного сектора экономики денежные средства наибольшую долю составили в легкой промышленности – 100 % (в 2001 г. – 12,1 %), материально-техническом снабжении – 100 % (в 2001 г. – 99,9 %), связи – 97,7 % (в 2001 г. – 99,5 %), транспорте – 97,7 % (в 2001 г. – 99,1 %), а наиболее низкую долю – в строительстве – 5,9 % (в 2001 г. – 77,6 %), сельском хозяйстве – 65,0 % (в 2001 г. – 82,2 %), заготовках – 65,1 % (в 2001 г. – 59,8 %).

Наиболее высокой доля расчетов **по прямому товарообмену (бартеру)** в 2002 г. наблюдалась в химической и нефтехимической промышленности – 49,2 % (в 2001 г. – 44,6 %), в сельском хозяйстве – 29,9 % (в 2001 г. – 5,4 %), заготовках – 29,1 % (в 2001 г. – 8,6 %).

Доля расчетов взаимным зачетом требований на предприятиях и организациях государственного сектора экономики составила в целом 6,1 % (в 2001 г. – 4,0 %), однако в машиностроении и металлообработке, и в строительстве она высока и составила соответственно 20,9 %, 22,6 % (в 2001 г. – 22,9 %, 7,4 %).

Согласно перечню, установленному Госкомстатом России, в Тамбовской области ведется ежемесячное наблюдение на 11 промышленных предприятиях: ОАО «Тамбовэнерго», ПК «Котовский лакокрасочный завод», ОАО «Пигмент», ОАО «Тамбовполимермаш», ОАО «Комсомолец», ОАО завод «Электроприбор», ОАО «Расказовский трикотаж», ОАО «Моршанская мануфактура», ОАО сахзавод «Никифоровский», ОАО «Таммола», ОАО «Талвис».

Этими предприятиями за отгруженную продукцию (работы, услуги) за 2002 г. было получено 7661,9 млн. руб., что на 20,6 % больше чем в 2001 г. (табл. 4).

В объеме оплаченной продукции (работ, услуг) в 2002 г. по сравнению с 2001 г. наблюдается значительное увеличение доли расчетов денежными средствами (на 14,4 %). Наиболее существенно выросла оплата денежными средствами в ОАО «Таммола» (на 46,7 %), ОАО «Пигмент» (на 28,4 %), ОАО «Тамбовполимермаш» (на 20,0 %), ОАО «Тамбовэнерго» (на 13,8 %).

Доля **безналичных денежных расчетов** за отгруженную продукцию (работы, услуги) в общем объеме расчетов денежными средствами в 2002 г. возросла на 1,4 % и составила 93,6 % (в 2001 г. – 92,2 %), а в общем объеме оплаченной продукции (работ, услуг) увеличилась с 75,4 % в 2001 г. до 76,9 % в 2002 г., или на 14,5 %.

#### 4 Структура расчетов за отгруженную продукцию, выполненные работы, оказанные услуги предприятий-монополистов в промышленности

| Показатель  | 2002 г.       |              |               | Справочно:          |
|---|---------------|--------------|---------------|---------------------|
|   | млн. р.       | к итогу      | в % к 2001 г. | 2001 г. в % к итогу |
| <b>в объеме оплаченной продукции (работ, услуг)</b>     | <b>7661,9</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>  | <b>100,0</b>        |
| в том числе:  |               |              |               |                     |
| <b>денежными средствами</b>                             | <b>714,3</b>  | <b>9,3</b>   | <b>9,4</b>    | <b>7,7</b>          |
| из них по безналичному расчету                          | 701,3         | 9,1          | 9,3           | 7,4                 |
| <b>иными видами расчетов</b>                            | <b>695,6</b>  | <b>90,7</b>  | <b>90,6</b>   | <b>92,3</b>         |
| из них:   |               |              |               |                     |
| векселями   | 9,9           | 0,1          | 0,1           | 0,1                 |
| переуступкой прав требований по денежным обязательствам | 8,8           | 0,1          | 0,1           | 0,3                 |
| взаимным зачетом требований                             | 5,6           | 0,3          | 0,1           | 0,6                 |
| по прямому товарообмену (бартером)                      | 10,4          | 0,1          | 0,1           | 0,7                 |
| прочими видами расчетов                                 | 10,0          | 0,1          | 0,2           | 0,6                 |

Несмотря на то, что в 2002 г. по сравнению с 2001 г. доля расчетов **по прямому товарообмену (бартером)** снизилась с 16,7 до 9,0 %, этот вид расчетов является вторым после расчетов денежными средствами. Наибольшие объемы расчетов бартером наблюдались в ОАО «Моршанская мануфактура» (75,4 % от объема оплаченной продукции), ОАО «Пигмент» (35,8 %), ОАО «Тамбовполимермаш» (27,4 %), ОАО «Расказовский трикотаж» (15,7 %).

В целом за 2002 г. снизилась доля расчетов **векселями**. Если в начале 2002 г. на этот вид расчетов приходилось 7,1 % объема оплаченной продукции, то в конце года ее доля снизилась до 2,9 %.

В 2002 г. по сравнению с 2001 г. наблюдается снижение доли расчетов **взаимным зачетом требований**. В конце декабря 2001 г. на нее приходилось 7,6 % объема оплаченной продукции, в конце июня 2002 г. – 5,4 %, а в конце декабря 2002 г. она составила 5,3 %. Наибольшая доля этого вида расчета в объеме оплаченной продукции в 2002 г. отмечалась в ПК «Котовский лакокрасочный завод» (33,4 %, в 2001 г. – 39,4 %), ОАО сахарный завод «Никифоровский» (25,2 %, в 2001 г. – 1,1 %), в ОАО «Тамола» (14,4 %, в 2001 г. – 68,3 %), ОАО «Тамбовполимермаш» (12,4 %, в 2001 г. – 19,0 %), ОАО «Талвис» (3,3 %, в 2001 г. – 12,1 %).

На долю наблюдаемых ежемесячно предприятий-монополистов в 2002 г. приходилось 19,2 % всего объема продукции (работ, услуг), отгруженной всеми крупными и средними предприятиями и организациями области (35,6 % – в промышленности), 20,5 % объема оплаченной продукции (работ, услуг) (36,8 % – в промышленности) и 22,4 % задолженности покупателей (41,9 % – в промышленности).

5 Удельный вес наблюдаемых предприятий-монополистов в общем объеме расчетов за отгруженную продукцию, выполненные работы и оказанные услуги крупными и средних предприятий и организаций за 2002 год

| Показатель  | Объем оплаченной продукции (работ, услуг) | В том числе          |              |                             |                                    |                          |
|---|---|----------------------|--------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------|
|   |   | денежными средствами | векселями    | взаимным зачетом требований | по прямому товарообмену (бартером) | прочими видами расчетов* |
| <b>Всего по крупным и средним предприятиям и организациям</b> | <b>100,0</b>                              | <b>100,0</b>         | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>                       | <b>100,0</b>             |
| в том числе:  |   |                      |              |                             |                                    |                          |
| по промышленности   |   |                      |              |                             |                                    |                          |
| 2001 г.   | 53,0                                      | 51,4                 | 63,2         | 51,1                        | 70,7                               | 35,4                     |
| 2002 г.   | 54,7                                      | 53,5                 | 42,7         | 68,6                        | 65,0                               | 36,3                     |
| по 11 наблюдаемым предприятиям                                |   |                      |              |                             |                                    |                          |
| 2001 г.   | 19,4                                      | 19,6                 | 39,8         | 11,7                        | 28,5                               | 2,9                      |
| 2002 г.   | 20,2                                      | 21,8                 | 19,2         | 12,0                        | 22,7                               | 3,4                      |

\* Включая расчеты ценными бумагами и переуступку прав требований по денежным обязательствам.

Приведенные данные свидетельствуют о постепенном улучшении структуры расчетов покупателей и заказчиков за полученную продукцию (работы, услуги), однако недостаток денежных средств про-

должал компенсироваться предприятиями за счет альтернативных форм расчетов (бартерных операций, взаиморасчетов, векселей), использование которых было отмечено у половины крупных и средних предприятий и организаций области.

*Л.Г. Гурова, Б.И. Герасимов, В.М. Золотухина*

## **АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ КРУПНЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2002 ГОДУ**

Ситуация в экономике области в 2002 г. характеризуется сохранением положительных тенденций, однако темпы экономического развития несколько замедлились по сравнению с 2001 г.

Темпы прироста производства промышленной продукции по кругу крупных и средних предприятий снизились с 6,9 за 2001 г. до 3,4 % за 2002 г., инвестиции в основной капитал с 35,4 до 9,4 %, объем работ, выполненных по договорам строительного подряда организациями строительства – с 15,3 до 10,9 %, продукции сельского хозяйства с 23,4 до 1,0 %, оборот розничной торговли с 6,3 до 6,2 %.

В 2002 г. сохранилась тенденция к ухудшению финансовых результатов деятельности предприятий и организаций. За 2002 г. крупными и средними предприятиями и организациями **получен отрицательный сальдированный финансовый результат** (прибыль минус убыток) в сумме 648,8 млн. р. против положительного сальдированного финансового результата в сумме 809,3 млн. р. (в действующих ценах по сопоставимому кругу предприятий) за 2001 г.

Большинство отраслей экономики области получили отрицательный сальдированный финансовый результат. Наихудший сальдированный финансовый результат деятельности организаций отмечался в сельском хозяйстве (минус 776,5 млн. р.) и транспорта (минус 579,1 млн. р.).

По сравнению с 2001 г. увеличили отрицательный финансовый результат организации торговли и общественного питания (в 2,8 раза).

Вместо положительного сальдированного финансового результата за 2001 г. в 2002 г. получен отрицательный финансовый результат организациями строительства (минус 26,2 млн. р. вместо плюс 17,1 млн. р.), заготовок (106,2 млн. р. вместо 18,1 млн. р.), жилищно-коммунального хозяйства (29,0 млн. р. вместо 2,6 млн. р.).

Предприятия промышленности снизили сальдированный финансовый результат на 52,0 %. Всеми отраслями промышленности были ухудшены финансовые результаты по сравнению с 2001 г.

В то же время следует отметить, что в 2002 г. ряд отраслей экономики улучшили финансовые итоги деятельности. В 2002 г. по сравнению с 2001 г. увеличился положительный сальдированный финансовый результат деятельности организаций связи (на 47,1 %), непромышленных видов бытового обслуживания населения (в 2,5 раза), науки и научного обслуживания (на 76,6 %), а организациями материально-технического снабжения и сбыта получен положительный финансовый результат (243,4 млн. р.) вместо отрицательного (минус 164,0 млн. р.).

Ухудшение финансовых результатов деятельности предприятий и организаций сопровождалось увеличением удельного веса убыточных предприятий и организаций в их общем числе. По итогам за 2002 г. удельный вес убыточных организаций составил 61,6 % и на 10,1 % превысил показатель 2001 г.

Наиболее высокой остается доля убыточных организаций в жилищно-коммунальном хозяйстве (86,4 % – в 2002 г., 82,4 % – в 2001 г.), на транспорте (80,4 % – в 2002 г., 68,1 % – в 2001 г.), в сельском хозяйстве (72,6 % – в 2002 г., 60,8 % – в 2001 г.).

Снижение прибыли и рост убытков в целом определялись падением эффективности производства. За 2002 г. **рентабельность производства продукции** (работ, услуг) снизилась по сравнению с 2001 г. на

3,5 % и составила 0,6 % (табл. 1). Это связано с увеличением издержек производства, вызванное ростом цен и тарифов на продукцию и услуги естественных монополий.

**Рентабельность проданных товаров, продукции** (отношение сальдированного финансового результата от продаж товаров, продукции, работ, услуг к затратам на их производство) за 2002 г. составила в целом по всем отраслям 3,6 % против 6,3 % за 2001 г., **рентабельность активов** (отношение сальдированного финансового результата к стоимости всех активов) – минус 1,2 %, против плюс 1,4 % за 2001 г.

Снижение рентабельности от продажи товаров, продукции, работ, услуг наблюдалось в промышленности (с 8,5 % за 2001 г. до 6,6 % за 2002 г.), в материально-техническом снабжении и сбыте (с 3,1 до 2,0 %).

Повышение убыточности от продаж произошло в торговле и общественном питании (в 2 раза), а в сельском хозяйстве, на транспорте, в заготовках вместо рентабельности за 2001 г., убыточность составила соответственно 2,5; 4,1; 4,7 %.

В 2002 г. отмечается дальнейшее снижение доли **поступлений денежных средств**, полученных от продажи товаров, продукции, работ, услуг. Если в 2000 г. она составляла 55,4 % в общей сумме поступлений денежных средств, за 2001 г. – 51,8 %, то 2002 г. – 51,6 %. При этом на 0,3 % возросла доля полученных кредитов и займов и за 2002 г. составила 14,3 %.

### 1 Затраты на производство продукции (работ, услуг) основного вида деятельности

| Показатель                                     | Всего затрат,<br>тыс. р. |                     | Затраты на<br>1 рубль<br>продукции<br>(работ, ус-<br>луг), к. |             | Рентабель-<br>ность, убы-<br>точность (–<br>) , произ-<br>водства, % |            |
|--|--------------------------|---------------------|---|-------------|--|------------|
|  | 2001<br>г.               | 2002<br>г.          | 2001<br>г.  | 2002<br>г.  | 2001<br>г.   | 2002<br>г. |
| <b>Всего по об-<br/>ласти</b>                  | <b>22897<br/>,7</b>      | <b>26590<br/>,7</b> | <b>96,1</b>   | <b>99,4</b> | <b>4,1</b>   | <b>0,6</b> |
| в том числе:<br>промышлен-<br>ность            | 13169<br>,1              | 15220<br>,3         | 91,5  | 92,0        | 9,3  | 8,7        |
| из нее:<br>электро-<br>энергетика              | 2491,<br>8               | 3222,<br>6          | 99,3  | 93,3        | 0,7  | 7,2        |
| химическая<br>и нефтехи-<br>мическая           | 2092,<br>5               | 2378,<br>6          | 88,3  | 97,6        | 13,2   | 2,5        |
| машино-<br>строение и<br>металлооб-<br>работка | 4208,<br>2               | 4799,<br>8          | 86,6  | 84,8        | 15,5   | 17,9       |
| лесная и<br>деревооб-<br>рабатыва-<br>ющая     | 364,1                    | 398,6               | 139,<br>6   | 137,<br>0   | –<br>28,4  | –<br>27,0  |
| строитель-<br>ных мате-<br>риалов              | 116,1                    | 273,6               | 95,6  | 92,1        | 4,6  | 8,6        |
| легкая   | 496,8                    | 521,1               | 99,5  | 100,<br>3   | 0,6  | –0,3       |
| пищевая  | 2856,<br>0               | 3357,<br>9          | 89,4  | 92,6        | 11,9   | 8,0        |
| сельское хо-<br>зяйство                        | 4551,<br>9               | 5086,<br>2          | 113,<br>9   | 133,<br>3   | –<br>12,2  | –<br>25,0  |
| транспорт                                      | 2030,<br>6               | 2453,<br>4          | 100,<br>1   | 104,<br>3   | –0,1   | –4,2       |
| связь  | 477,8                    | 554,8               | 73,3  | 67,3        | 36,4   | 48,6       |
| строительст-<br>во                             | 607,6                    | 717,7               | 102,<br>5   | 101,<br>9   | –2,4   | –1,9       |

|                                 |       |        |       |       |      |      |
|---------------------------------|-------|--------|-------|-------|------|------|
| торговля и общественное питание | 269,1 | 312,2  | 108,8 | 109,5 | -8,1 | -8,6 |
| снабжение и сбыт                | 299,9 | 346,3  | 77,9  | 83,3  | 28,4 | 20,0 |
| жилищно-коммунальное хозяйство  | 878,7 | 1210,0 | 108,2 | 106,5 | -7,6 | -6,1 |

По сравнению с 2001 г. доля денежных средств, используемых на пополнение материальных оборотных средств, за 2002 г. снизилась на 1,6 % и составила 37,9 %, от общей суммы использованных денежных средств, доля денежных средств, которые израсходованы на оплату процентов по полученным кредитам и займам, выросла на 1,7 % (табл. 2).

## 2 Структура использования денежных средств предприятий и организаций (в % к общей сумме использования)

| Показатель   | 1999 г. | 2000 г. | 2001 г. | 2002 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Расчеты с бюджетом   | 9,0     | 9,3     | 7,3     | 7,0     |
| Оплата приобретенных товаров, оплату работ, услуг  | 34,8    | 43,9    | 39,5    | 37,9    |
| Оплата труда   | 10,5    | 9,1     | 8,1     | 9,2     |
| Отчисления в государственные внебюджетные фонды  | 2,6     | 3,3     | 2,6     | 2,7     |
| Оплата долевого участия в строительстве, оплата машин, оборудования и транспортных средств | 0,9     | 1,2     | 1,5     | 1,4     |
| Выплата дивидендов, процентов по ценным бумагам  | 0,2     | 0,1     | 0,1     | 0,1     |
| Оплата процентов и основной суммы по полученным кредитам и займам                          | 1,6     | 5,6     | 11,0    | 12,7    |
| Прочие выплаты   | 40,4    | 27,5    | 29,9    | 29,0    |

За 2002 г. активы предприятий и организаций увеличились на 1,8 млрд. р., темп прироста составил 3,5 %, что ниже предыдущего года (в 2001 г. – 6,0 %). Увеличение произошло за счет роста оборотных активов, которые в структуре активов составили около 34 % (на 1 января 2002 г. – 26 %) (табл. 3).

**Внеоборотные активы** за 2002 г. снизились на 0,2 млрд. р., или 0,6 % (за 2001 г. – прирост на 1,0 %) (табл. 4).

В структуре внеоборотных активов основную долю занимают основные средства (91,0 %), на долю незавершенного строительства приходится 7,8 % и долгосрочных финансовых вложений – 0,9 %.

Следует отметить дальнейшее снижение объемов основных фондов, если за 2001 г. снижение составляло 0,6 %, то за 2002 г. уже 1,4 %. По ряду отраслей снижение выше среднеобластного, так на транспорте оно составило 16,9 %, в сельском хозяйстве – 7,2 %, промышленности – 2,3 %.

Снижение объемов основных фондов повлияло на снижение **производственного потенциала** области (нематериальные активы, основные средства, незавершенное строительство, производственные запасы и затраты в незавершенном производстве). Прирост производственного

### 3 Изменение структуры активов предприятий и организаций за 2002 год

| Показатель                            | На начало года |             | На конец года  |             | Прирост, снижение (-) |             |
|---------------------------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|-----------------------|-------------|
|                                       | млн. р.        | в % к итогу | млн. р.        | в % к итогу | млн. р.               | в % к итогу |
| <b>Всего активов (валюта баланса)</b> | <b>50713,7</b> | <b>100</b>  | <b>52507,2</b> | <b>100</b>  | <b>1793,5</b>         | <b>100</b>  |
| в том числе:                          |                |             |                |             |                       |             |
| внеоборотные активы                   | 34910,8        | 68,8        | 34694,6        | 66,1        | -216,2                | -12,1       |
| оборотные активы                      | 15802,9        | 31,2        | 17812,6        | 33,9        | 2009,7                | 112,1       |

### 4 Изменение структуры внеоборотных активов за 2002 год

| Показатель                         | На начало года, млн. р. | На конец года, млн. р. | Прирост, снижение (-) |                       |                                 |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
|                                    |                         |                        | млн. р.               | 2002 г. в % к 2001 г. | справочно 2001 г. в % к 2000 г. |
| <b>Внеоборотные активы – всего</b> | <b>34910,8</b>          | <b>34694,6</b>         | <b>-216,2</b>         | <b>99,4</b>           | <b>101,0</b>                    |
| из них:                            |                         |                        |                       |                       |                                 |
| нематериальные активы              | 17,7                    | 14,1                   | -3,6                  | 79,5                  | 59,0                            |
| основные средства                  | 32036,3                 | 31572,7                | -463,6                | 98,6                  | 99,4                            |
| незавершенное строительство        | 2587,7                  | 2766,2                 | 178,5                 | 106,7                 | 114,4                           |
| долгосрочные финансовые вложения   | 239,4                   | 319,0                  | 79,6                  | 133,2                 | 156,7                           |

|        |      |      |      |      |      |
|--------|------|------|------|------|------|
| прочие | 29,6 | 22,7 | -6,9 | 76,6 | 98,0 |
|--------|------|------|------|------|------|

потенциала за 2002 г. составил 0,3 против 2,1 % в 2001 г. За 2002 г. произошло снижение доли имущества производственного назначения в валюте баланса на 2,5 %, но это ниже, чем за 2001 г., когда оно составляло 3,1 %.

**Оборотные активы** предприятий и организаций за 2002 г. выросли на 2,0 млрд. р. (на 12,7 %, за 2001 г. – на 22,4 %) и составили на начало 2003 г. 17,8 млрд. р.

Общая величина прироста оборотных активов была обеспечена за счет накопления сырья и материалов (на 5,9 %, за 2001 г. – на 19,2 %), за счет роста дебиторской задолженности (на 15,6 %, за 2001 г. – на 16,7 %), краткосрочных финансовых вложений (на 12,3 %, за 2001 г. – на 5,7 %), денежных средств (на 39,8 %, за 2001 г. – на 1,8 %).

Структура оборотных активов в 2002 г. претерпела ряд изменений по сравнению с 2001 г. В составе оборотных активов снизилась доля запасов и затрат (с 44,9 до 42,2 %) при росте доли дебиторской задолженности (с 39,2 до 40,2 %), денежных средств (с 3,2 до 3,9 %).

Оборачиваемость оборотных активов (без долгосрочной дебиторской задолженности и налога на добавленную стоимость) в 2002 г. составила 2,5 оборота в год. Продолжительность одного оборота сократилась по сравнению с 2001 г. на 6,4 дня и составила 148,4 дня.

Источники формирования активов подразделяются на собственные и привлеченные. Источниками собственных средств являются капитал и резервы и доходы будущих периодов. За 2002 г. собственные средства предприятий и организаций области снизились на 5,2 % (за 2001 г. – снижение на 0,03 %). Несколько снизилась и доля собственного капитала в общей сумме средств предприятий и организаций с 70,4 в 2001 г. до 60,4 % в 2002 г. На снижение собственных средств предприятий и организаций в 2002 г. в большей степени повлияло увеличение суммы непокрытого убытка (рост на 33,9 %, за 2001 г. – на 18,9 %).

При нехватке собственных средств для пополнения активов предприятия и организации вынуждены привлекать заемные средства.

В 2002 г. основным **источником пополнения активов** предприятий и организаций являются краткосрочные обязательства, т.е. краткосрочные кредиты банков, займы и кредиторская задолженность, на долю которых в 2002 г. приходилось 166,3 %, против 78,8 % в 2001 г., на долгосрочные кредиты и займы – 30,7 %, против 21,5 % в 2001 г.

Основным источником образования и **пополнения оборотных активов** остается также кредиторская задолженность и прочие краткосрочные пассивы, которые занимают 148,4 % (за 2001 г. – 90,5 %) общей суммы используемых на эти цели средств.

На начало 2003 г. **суммарная задолженность** предприятий и организаций **по обязательствам** (включающая кредиторскую задолженность и задолженность по кредитам банков и займам) достигла 17,7 млрд. р., из нее просроченная – 7,9 млрд. р., или 44,6 % (на 1 января 2001 г. – 52,3 %) от общей суммы задолженности. Прирост суммарной задолженности за 2002 г. составил 17,4 % (за 2001 г. – 16,8 %), просроченной – 0,2 % (за 2001 г. – 2,1 %).

За 2002 г. **просроченная кредиторская задолженность** возросла на 0,4 % и достигла 7,5 млрд. р., а **просроченная дебиторская задолженность** снизилась на 2,8 % и составила 2,4 млрд. р.

Увеличение просроченной кредиторской задолженности предприятий и организаций произошло в результате увеличения ее составляющих: просроченной задолженности поставщикам и просроченной задолженности в бюджеты всех уровней. Следует отметить снижение просроченной задолженности по платежам в государственные внебюджетные фонды. Однако, несмотря на это, снижение суммарного объема просроченных задолженностей в бюджеты всех уровней и в государственные внебюджетные фонды все еще остается большим (на 1 января 2003 г. – 4,3 млрд. р., или 57,2 % от всего объема просроченной кредиторской задолженности предприятий и организаций, на 1 января 2002 г. – 62,1 %).

Объем **просроченной задолженности по платежам в бюджеты всех уровней** увеличился за 2002 г. на 18,1 % (за 2001 г. – на 9,1 %), и на 1 января 2003 г. составил 1,6 млрд. р. Основной объем просроченной задолженности в бюджеты всех уровней сосредоточен на предприятиях промышленности – 617,3 млн. р. (39,4 % от всей просроченной задолженности этого вида) и организациям сельского хозяйства 578,6 млн. р. (37,0 %). Наибольшие суммы просроченных долгов в промышленности приходились на предприятия машиностроения и металлообработки (262,2 млн. р.) и электроэнергетики (165,3 млн. р.).

По состоянию на 1 января 2003 г. просроченная задолженность **по платежам в государственные внебюджетные фонды** составила 3,2 млрд. р. и снизилась за 2002 г. на 7,9 % (за 2001 г. – рост на 9,2 %). Снижение объема просроченной задолженности в государственные внебюджетные фонды было обеспечено предприятиями и организациями промышленности (на 28,1 %), сельского хозяйства (на 17,1 %), строительства (на 6,6 %), торговли и общественного питания (в 2,2 раза), жилищно-коммунального хозяйства (на 15,9 %). Основная часть неплатежей этого вида по-прежнему приходится на организации сельского хозяйства (около 68,6 % от всей задолженности).

Просроченная задолженность предприятий и организаций **поставщикам** на 1 января 2003 г. составила 2,4 млрд. р. и с начала года увеличилась на 5,1 % (за 2001 г. – снизилась на 15,2 %). Увеличение просроченной задолженности поставщикам допущено почти по всем основным отраслям экономики, кроме промышленности (снижение на 33,1 %), а наибольшее увеличение произошло в организациях сельского хозяйства (на 38,5 %), жилищно-коммунального хозяйства (на 26,4 %), транспорта (25,9 %).

Об ухудшении расчетов с поставщиками свидетельствует и снижение доли оплаченной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции, выполненных работ, оказанных услуг. Так, если за 2001 г. доля оплаченной продукции (работ, услуг) в целом по всем отраслям экономики составила 95,0 %, то за 2002 г. она снизилась и составила 93,6 %. Снижение доли оплаченной продукции (работ, услуг) по сравнению с 2001 г. произошло почти по всем отраслям экономики, кроме непромышленных видов бытового обслуживания населения (рост на 1,7 %) и науке и научном обслуживании (на 0,6 %).

Основная составляющая просроченной дебиторской задолженности (72,9 %) – **зadolженность покупателей и заказчиков** за 2002 г. снизилась на 20,9 % (за 2001 г. – снижение на 1,6 %). Существенное снижение просроченной задолженности покупателей и заказчиков за 2002 г. произошло в промышленности (на 37,0 %) и строительстве (на 20,3 %). Однако, в ряде отраслей просроченная задолженность покупателей увеличилась, а наибольшее в отраслях: материально-технического снабжения и сбыта (в 2,3 раза) и сельского хозяйства (в 1,7 раза).

Анализ **соотношения кредиторской и дебиторской задолженности** показывает, что в конце 2002 г. все основные отрасли экономики области являлись потенциальными должниками. В конце 2002 г. кредиторская задолженность превышала дебиторскую в 2,1 раза, в конце 2001 г. – так же в 2,1 раза, в том числе просроченная кредиторская – в 3,1 раза (в 2001 г. – в 3,0 раза). Наиболее крупными должниками

по-прежнему остаются организации сельского хозяйства, где кредиторская задолженность превысила дебиторскую почти в 6 раз (в 2001 г. – в 9 раз).

В течение 2002 г. не удалось решить проблему погашения **зadolженности по выплате заработной платы**, которая за год возросла на 20,6 % и на 1 января 2003 г. составила 391,1 млн. р.

На протяжении всех месяцев года объем суммарной задолженности по заработной плате не уменьшился по сравнению с началом 2002 г.

Увеличение задолженности по заработной плате произошло почти по всем наблюдаемым производственным отраслям экономики (на 19,2 % в целом), кроме строительства (снижение на 47,0 %). Еще выше темп роста (в 1,6 раза) задолженности по заработной плате по наблюдаемым отраслям социальной сферы и в науке (в 2,9 раза).

Задолженность по заработной плате, финансируемой из бюджетов всех уровней, по сравнению с показателем на начало 2002 г. возросла на 28,1 % и весь ее объем (12,4 млн. р.) приходится на территориальный бюджет. На задолженность по заработной плате, финансируемой из бюджета, приходится 3,2 % от общего объема просроченной задолженности по обследуемым отраслям, в том числе в промышленности – 0,4 %, на транспорте – 26,8 %, в жилищном и коммунальном хозяйстве соответственно 41,7 и 45,8 %.

Главными критериями для оценки финансового состояния предприятий и организаций являются показатели финансовой устойчивости и платежеспособности.

Основными показателями финансовой устойчивости принято считать **коэффициент автономии**, характеризующий долю собственных средств в общей величине источников средств предприятий (организаций), и **коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами** (определяется отношением собственных оборотных средств к общей величине оборотных средств).

Одним из показателей определения платежеспособности является **коэффициент текущей ликвидности** (покрытия), который показывает какую часть краткосрочных обязательств предприятие (организация) может погасить, мобилизуя все оборотные средства (табл. 5).

Для оценки финансовой устойчивости предприятий (организаций) также большую роль играет коэффициент **соотношения заемных и собственных средств** (нормативное его значение меньше, либо равно 100 %), который характеризует обеспеченность заемных средств собственными средствами. В конце 2002 г. данный показатель в целом по всем отраслям экономики составил 65,5 против 51,6 % на начало года. Превышение нормативного значения отмечается в отраслях: связи (112,4 % в конце 2002 г. против 103,6 % в начале года), торговле и общественном питании (420,2 против 356,2 %), материально-техническом снабжении и сбыте (350,6 против 875,4 %).

В 2002 г. по сравнению с 2001 г. произошло повышение коэффициента платежеспособности (текущей ликвидности) в целом по всем отраслям экономики на 0,5 % и за 2002 г. составил 87,0 %, этому способствовал опережающий темп роста краткосрочных оборотных активов по сравнению с краткосрочными обязательствами. Однако, в ряде отраслей экономики значение этого коэффициента снизилось. Наибольшее снижение отмечается в отраслях: связи (на 50,0 %) и транспорта (на 16,0 %) (табл. 6).

### 5 Основные показатели платежеспособности и финансовой устойчивости предприятий и организаций основных отраслей экономики, %

| Показатель                              | Коэффициент текущей ликвидности<br>(нормативное ограничение 200 %) |             | Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами<br>(нормативное ограничение 10 %) |             | Коэффициент автономии<br>(нормативное ограничение 50 %) |             |
|---|--|-------------|---|-------------|---|-------------|
|   | 2001 г.  | 2002 г.     | 2001 г.   | 2002 г.     | 2001 г.   | 2002 г.     |
| <b>Всего по всем отраслям экономики</b> | <b>86,5</b>  | <b>87,0</b> | <b>13,1</b>   | <b>16,7</b> | <b>70,4</b>   | <b>60,4</b> |
| Промышленность                          | 99,5   | 102,8       | 2,7   | 3,2         | 55,5  | 60,1        |
| Сельское хозяйство                      | 68,7   | 65,4        | 50,4  | 70,3        | 63,5  | 50,6        |
| Транспорт                               | 103,6  | 84,6        | 5,5   | 17,7        | 93,5  | 70,8        |
| Связь                                   | 131,9  | 81,9        | 144,5   | 71,2        | 49,2  | 47,1        |
| Строительство                           | 73,7   | 96,0        | 28,2  | -1,8        | 39,1  | 53,2        |
| Торговля и общественное питание         | 59,5   | 73,9        | 63,2  | 42,9        | 13,0  | 19,2        |

|  |      |      |        |      |      |      |
|--|------|------|--------|------|------|------|
| Материально-техническое снабжение и сбыт | 72,9 | 95,6 | – 28,6 | 1,3  | 10,7 | 22,2 |
| Жилищно-коммунальное хозяйство           | 61,2 | 61,6 | – 8,5  | 13,8 | 86,9 | 86,6 |

В 2002 г. отмечается рост количества предприятий и организаций, которые имели возможность полностью рассчитаться по взятым на себя обязательствам, коэффициент текущей ликвидности у них выше

200 %. Удельный вес таких предприятий и организаций в целом по всем отраслям экономики в 2002 г. составил 15,5 против 12,9 % за 2001 г., в том числе в промышленности – 14,0 против 16,6 %, в сельском хозяйстве – 15,7 против 9,4 %, на транспорте – 6,5 против 12,7 %, в строительстве – 20,2 против 18,1 %.

Таким образом, в 2002 г. финансовое положение предприятий и организаций области несколько ухудшилось, о чем свидетельствует значительное снижение сальдированного финансового результата, рост издержек производства, увеличение убытка убыточно работающих предприятий и организаций. Вместе с тем следует отметить и наличие

### 6 Группировка предприятий и организаций по коэффициенту текущей ликвидности

| Коэффициент текущей ликвидности, % | Число предприятий, организаций в % к общему количеству | Дебиторская задолженность, млн. р. | Кредиторская задолженность, млн. р. | Денежные средства, млн. р. |
|------------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>2000 г.</b>                     |  |                                    |                                     |                            |
| 0 – 100                            | 68,6   | 3565,6                             | 9631,9                              | 136,4                      |
| 101 – 200                          | 19,9   | 1608,4                             | 2914,6                              | 148,8                      |
| Свыше 200                          | 11,5   | 355,5                              | 279,1                               | 72,7                       |
| <b>2001 г.</b>                     |  |                                    |                                     |                            |
| 0 – 100                            | 65,8   | 2725,5                             | 9464,7                              | 142,7                      |
| 101 – 200                          | 21,3   | 2854,7                             | 4225,8                              | 128,7                      |
| Свыше 200                          | 12,9   | 773,1                              | 564,8                               | 117,7                      |
| <b>2002 г.</b>                     |  |                                    |                                     |                            |
| 0 – 100                            | 65,5   | 3407,1                             | 10646,6                             | 123,0                      |
| 101 – 200                          | 19,0   | 2981,7                             | 3821,5                              | 315,8                      |
| Свыше 200                          | 15,5   | 772,2                              | 976,7                               | 261,1                      |

позитивных изменений, это рост оборотных активов и в их составе денежных средств, замедление темпов роста просроченной кредиторской задолженности и снижением просроченной дебиторской, а в ее составе снижение задолженности покупателей.

*Л.Г. Гурова, Б.И. Герасимов, В.М. Золотухина*

**АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПЛАТЕЖЕЙ И РАСЧЕТОВ**

## НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ В I ПОЛУГОДИИ 2003 ГОДА

В промышленности области в 2003 г. сохраняется тенденция роста объемов производства. Объем производства промышленной продукции в январе – июне 2003 г. по сравнению с соответствующим периодом 2002 г. увеличился на 4,7 % (по кругу крупных и средних предприятий) против роста на 0,8 % в январе – июне 2002 г. Прирост производства обеспечен почти всеми важнейшими отраслями промышленности области, кроме пищевой, где допущен спад производства на 9,6 %. В первом полугодии 2002 г. спад производства наблюдался на предприятиях электроэнергетики (на 5,6 %), легкой (на 0,8 %) и пищевой промышленности (на 2,2 %).

В январе – июне 2003 г. объем отгруженной продукции по сравнению с аналогичным периодом 2002 г. увеличился на 8,0 % (в январе – июне 2002 г. – сократился на 2,2 %).

Однако, опережающий темп роста затрат на производство и реализацию продукции привел к снижению объема полученной прибыли и увеличению убытка.

Около половины промышленных предприятий (45,5 %) в первом полугодии 2003 г. получили 375,3 млн. р. прибыли, что на 12,7 % ниже аналогичного периода 2002 г., а объем убытков в 2,2 раза превысил уровень января – июня 2002 г. В результате за январь – июнь 2003 г. получен отрицательный сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) в сумме 241,5 млн. р. (за январь – июнь 2002 г. – положительный сальдированный финансовый результат в сумме 146,2 млн. р.).

Доля убыточно работающих предприятий промышленности в их общем числе возросла с 46,0 в январе – июне 2002 г. до 54,5 % в январе – июне 2003 г.

Анализ состояния платежей и расчетов в промышленности области свидетельствует об увеличении с 1 января по 1 июля 2003 г. как суммарной задолженности по обязательствам, так и дебиторской задолженности, при снижении просроченной задолженности по полученным кредитам банков и займам.

На 1 июля 2003 г. суммарная задолженность по обязательствам в промышленности составила 8,6 млрд. р. и с начала года возросла на 15,6 % (за январь – июнь 2002 г. – на 17,4 %, за 2002 г. – на 13,2 %), в то время как в целом по всем отраслям экономики области – на 10,6 %. (табл. 1). Просроченная суммарная задолженность по обязательствам увеличилась по сравнению с началом года на 3,0 % (в целом по области – на 0,8 %) и достигла 2,1 млрд. р. (за январь – июнь 2002 г. – снижение на 5,8 %, за 2002 г. – снижение на 14,7 %).

Следует отметить снижение доли просроченной задолженности в составе суммарной задолженности по обязательствам с 29,3 % на 1 июля 2002 г. и 27,5 % на 1 января 2003 г. до 24,5 % на 1 июля 2003 г.

В структуре всей суммарной задолженности по обязательствам наблюдается тенденция к росту доли задолженности по полученным кредитам банков и займов (с 30,8 % – на 1 июля 2002 г., с 33,0 % – на 1 января 2003 г. до 35,3 % – на 1 июля 2003 г.), при этом снижается эта доля в просроченной суммарной задолженности по обязательствам

### 1 Размер и структура суммарной задолженности по обязательствам

| Показатель | На 1 января 2003 г. |             | На 1 июля 2003 г. |             | Справочно на 1 июля 2002 г. |             |
|------------|---------------------|-------------|-------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
|            | млн. р.             | в % к итогу | млн. р.           | в % к итогу | млн. р.                     | в % к итогу |
|            |                     |             |                   |             |                             |             |

|  |               |             |               |             |               |             |
|--|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Суммарная задолженность по обязательствам – всего              | 7437,0        | 100         | 8600,7        | 100         | 7712,1        | 100         |
| <b>в том числе: кредиторская задолженность</b>                 | <b>4981,8</b> | <b>67,0</b> | <b>5567,7</b> | <b>64,7</b> | <b>5337,0</b> | <b>69,2</b> |
| задолженность по полученным кредитам банков и займам           | 2455,2        | 33,0        | 3033,0        | 35,3        | 2375,1        | 30,8        |
| Просроченная суммарная задолженность по обязательствам – всего | 2048,4        | 100         | 2110,2        | 100         | 2262,8        | 100         |
| <b>в том числе: кредиторская задолженность</b>                 | <b>1980,1</b> | <b>96,7</b> | <b>2060,9</b> | <b>97,7</b> | <b>2142,2</b> | <b>94,7</b> |
| задолженность по полученным кредитам банков и займам           | 68,3          | 3,3         | 49,3          | 2,3         | 120,6         | 5,3         |

(с 5,3 % – на 1 июля 2002 г., с 3,3 % – на 1 января 2003 г. до 2,3 % – на 1 июля 2003 г.). Полученные кредиты банков и займы носят в основном краткосрочный характер, их доля в общей задолженности по полученным кредитам банков и займам на 1 июля 2003 г. составила 82,3 % и увеличилась по сравнению с 1 июля 2002 г. на 11,4 %.

Основная составляющая суммарной задолженности по обязательствам – кредиторская задолженность на 1 июля 2003 г. достигла 5,6 млрд. р., увеличившись с начала года на 11,8 % (на 1 июля 2002 г. – 19,4 %), просроченная кредиторская задолженность за полгода возросла на 4,1 % (на 1 июля 2002 г. – снижение на 8,6 %) и составила 2,1 млрд. р. При этом на 1 июля 2003 г. удельный вес просроченной кредиторской задолженности в составе всего объема кредиторской задолженности был равен 37,0 % и уменьшился по сравнению с аналогичной датой 2002 г. на 3,1 %.

Увеличение просроченной кредиторской задолженности предприятий произошло в результате увеличения просроченной задолженности поставщикам и просроченной задолженности по платежам в государственные внебюджетные фонды, которые в структуре просроченной кредиторской задолженности на 1 июля 2003 г. составили соответственно 37,2 и 20,3 %.

Просроченная кредиторская задолженность предприятий поставщикам на 1 июля 2003 г. составила 0,8 млрд. р. и с начала года возросла на 8,8 % (за январь – июнь 2002 г. – снижение на 22,6 %), ее доля в структуре просроченной кредиторской задолженности возросла по сравнению с на-

чалом года на 1,6 %, а по сравнению с 1 июля 2002 г. – снизилась на 0,8 %. По сравнению с началом года просроченную задолженность поставщикам увеличили почти все отрасли промышленности, кроме химической и нефтехимической (снижение на 24,8 %), лесной и деревообрабатывающей (на 33,4 %) и легкой промышленности (на 12,1 %).

Увеличение просроченной задолженности предприятий поставщикам не повлияло на ухудшение структуры расчетов (табл. 2). Так, в январе – июне 2003 г. доля расчетов денежными средствами в структуре расчетов за отгруженную продукцию по предприятиям-монополистам в промышленности по сравнению с январем – июнем 2002 г. увеличилась на 10,5 % (по сравнению в целом за 2002 г. – на 8,4 %) и составила 90,5 %.

С 1 января по 1 июля 2003 г. просроченная задолженность промышленности в бюджеты всех уровней снизилась на 4,8 %, а просроченная задолженность по платежам в государственные внебюджетные фонды возросла на 0,2 %. Противоположная ситуация наблюдалась в первом полугодии 2002 г., а также в конце 2002 г., когда отмечался рост просроченной задолженности в бюджеты всех уровней (на 16,5 % – на 1 июля 2002 г. и 21,8 % – на 1 января 2003 г.) при снижении просроченной задолженности по платежам в государственные внебюджетные фонды (на 19,6 % – на 1 июля 2002 г. и на 28,1 % – на 1 января 2003 г.).

## 2 Структура расчетов за отгруженную продукцию на предприятиях-монополистах в промышленности, %

| Показатель                         | 2002 г. | Январь – июнь 2003г. | Справочно январь – июнь 2002 г. |
|------------------------------------|---------|----------------------|---------------------------------|
| <b>Объем оплаченной продукции</b>  | 100,0   | 100,0                | 100,0                           |
| в том числе:                       |         |                      |                                 |
| денежными средствами               | 82,1    | 90,5                 | 80,0                            |
| неденежными средствами             | 17,9    | 9,5                  | 20,0                            |
| из них:                            |         |                      |                                 |
| векселями                          | 2,9     | 2,5                  | 3,2                             |
| взаимным зачетом требований        | 5,3     | 3,5                  | 5,1                             |
| по прямому товарообмену (бартером) | 9,0     | 3,2                  | 11,1                            |
| прочими видами расчетов*           | 0,7     | 0,3                  | 0,6                             |

\* Включая расчеты ценными бумагами и переуступку прав требований по денежным обязательствам.

Дебиторская задолженность предприятий промышленности на 1 июля 2003 г. достигла 4,0 млрд. р. и с начала года возросла на 10,8 % (за январь – июнь 2002 г. – на 10,2 %, за весь 2002 г. – на 6,6 %), а ее просроченная составляющая была равна 1,4 млрд. р., увеличившись с начала года на 12,3 % (за январь – июнь 2002 г. – на 5,1 %, за 2002 г. – снижение на 15,7 %). По сравнению с началом года также произошел рост доли просроченной дебиторской задолженности во всей дебиторской задолженности с 35,4 % на 1 января 2003 г. до 35,9 % на 1 июля 2003 г. (на 1 июля 2002 г. – 42,7 %).

Основная составляющая просроченной дебиторской задолженности – просроченная задолженность покупателей возросла с начала 2003 г. в 1,5 раза и составила на 1 июля 2003 г. 1,3 млрд. р., или 91,3 % в общем объеме просроченной дебиторской задолженности. Увеличение просроченной задолженности покупателей произошло почти по всем отраслям промышленности, кроме промышленности строительных материалов, а наибольшее – в легкой промышленности (в 3,6 раза) и электроэнергетике (на 68,6 %).

Соотношение кредиторской и дебиторской задолженностей промышленных предприятий свидетельствует о значительном превышении собственных долгов предприятий. На конец июня 2002 г. отношение кредиторской задолженности к дебиторской составляло 143,1 %, за 2002 г. – 138,0 %, на 1 июля 2003 г. – 139,3 %, соотношение просроченных задолженностей – соответственно 134,5, 154,9 и 143,6 %.

Задолженность по выплате заработной платы работникам предприятий промышленности к концу первого полугодия 2003 г. существенно снизилась. В результате на 1 июля 2003 г. она составила 51,4 млн. р. и по сравнению с началом года снизилась на 7,6 % (по сравнению с 1 июля 2002 г. – снижение на 40,8 %).

Около двух третей задолженности по заработной плате в промышленности приходится на две отрасли – машиностроение и металлообработку (18,4 млн. р.) и легкую промышленность (11,7 млн. р.).

На фоне общего снижения объема задолженности по заработной плате произошло и снижение задолженности длительностью два и более месяца (на 23,0 % по сравнению с началом года и на 47,8 % по сравнению с 1 июля 2002 г.).

На 1 июля 2003 г. задолженность по заработной плате в расчете на одного работника в промышленности в среднем составила 3,2 тыс. р. (на 1 января 2003 г. – 4,0 тыс. р., на 1 июля 2002 г. – 3,6 тыс. р.). Наиболее высока задолженность в расчете на одного работника в электроэнергетике – 3,9 тыс. р. и промышленности строительных материалов – 4,7 тыс. р.

О слабых возможностях предприятий промышленности быстро погашать краткосрочные обязательства, а также нехватке денежных средств говорит отношение фактической стоимости, находящейся в наличии у предприятий финансовых активов к наиболее срочным обязательствам, в виде краткосрочных кредитов и займов, кредиторской задолженности (коэффициент ликвидности). Оно составило в среднем по промышленным предприятиям в январе – июне 2003 г. 57,4 %

(в январе – июне 2002 г. – 55,3 %) при нормативе не менее 80 %. Кроме того, соотношение текущих активов и текущих краткосрочных обязательств (коэффициент покрытия) при нормативе не менее 200 %, составило в среднем 153,5 %, что свидетельствует о недостаточной обеспеченности материальными оборотными средствами текущих кредиторских обязательств.

Наиболее низкое значение коэффициент покрытия на конец июня 2003 г. достиг в лесной и деревообрабатывающей промышленности (54,1 %), легкой (87,1 %) и промышленности строительных материалов (89,0 %).

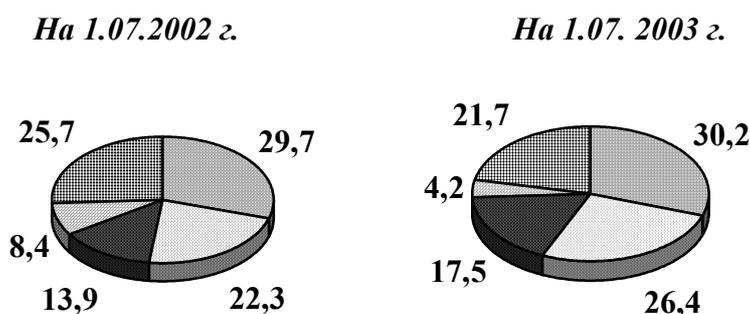


Рис. 1 Распределение предприятий промышленности по коэффициенту покрытия, %:  
 ■ – до 50 %; ■ – от 50,1 до 100 %; ■ – от 100,1 до 150,0 %;  
 ■ – от 150,1 до 200 %; ■ – более 200,1 %

По состоянию на 1 июля 2003 г. – 78,3 % (на 1 июля 2002 г. – 74,3 %) промышленных предприятий имели неудовлетворительную структуру баланса (**коэффициент покрытия ниже 200 %**). Дебиторская задолженность этих предприятий составила 83,2 % от общей суммы по промышленности, просроченная дебиторская – 85,8 %, кредиторская задолженность – 84,5 %, просроченная кредиторская – 80,0 %.

*М.В. Жарикова*

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ И СПРОСА НА ТОВАРЫ**

Уровень жизни населения определяется реальными доходами, которые получает каждый человек в среднем за определенный период (месяц, год). При этом доходы населения  $D$  формируют совокупный спрос в стране  $C$  и часть внутренних инвестиций за счет сбережений  $I$ , т.е.:

$$D = C + kI,$$

где  $k$  – доля инвестиций в стране, которая формируется за счет сбережений населения.

Тогда доля инвестиций, формируемая за счет других источников  $I_d$ , можно определить следующим образом:

$$I_d = I(1 - k).$$

Уровень жизни населения характеризуется следующими показателями (табл. 1).

**1 Уровень жизни населения Тамбовской области  
за 1997 – 2002 годы**

| Показатели   | 1997  | 1998  | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   |
|--|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 1 Среднедушевые денежные доходы (в месяц), р.                          | 562   | 615,8 | 1080,9 | 1461,1 | 1999,7 | 2648,0 |
| 2 Среднемесячная номинальная начисленная зарплата одного работника, р. | 554,7 | 613   | 882,9  | 1234,5 | 1760,5 | 2562,4 |
| 3 Средний размер пенсий, р.  | 323   | 375,1 | 489,8  | 776,2  | 1072,1 | 1350,4 |
| 4 Величина прожиточного минимума (в месяц), р.                         | 228,5 | 332,9 | 651,8  | 725,1  | 1238   | 1817   |

Из данных таблицы вытекает следующее.

1 Доходы населения в основном формируются из заработной платы и лишь небольшую долю занимают другие доходы.

2 Среднемесячная номинальная зарплата одного работника постоянно превышает величину прожиточного минимума, менее чем в 2 раза. А это значит, что если у работника хотя бы один иждивенец, то их доход будет ниже прожиточного минимума.

3 Средний размер пенсий ниже прожиточного минимума и лишь в 1997 и 1999 гг. средний размер пенсий превышал его. А это значит, что около половины населения области находятся за чертой бедности, которая по нашему мнению определяется величиной прожиточного минимума.

Несмотря на низкие доходы ежегодно в анализируемом периоде на счета населения (с высокими доходами) в банках поступает до одного миллиарда рублей (при этом сумма вкладов постоянно нарастает), т.е. в настоящий момент можно ориентировочно считать, что миллиард рублей поступит в область в виде инвестиций. При этом около трех миллиардов рублей ежегодно остается на руках у населения. Часть этих денежных ресурсов тратится на покупку валюты, а часть постоянно находится в обороте у предпринимателей.

С целью возможности прогнозирования показателей уровня жизни  $Y_c$  нами методом регрессивного анализа с помощью компьютерных технологий получены математические модели:

- среднедушевые денежные доходы,  $p$ .

$$Y_c = a + bX + cX^2 + dX^3;$$

- среднемесячная номинальная начисленная зарплата одного работника,  $Y_n$

$$Y_n = a + bX + cX^2 + dX^3;$$

- средний размер пенсий,  $Y_p$

$$Y_p = a + bX + cX^2 + d/X + e/X^2;$$

- величина прожиточного минимума,  $Y_m$

$$Y_m = a + bX + cX^2 + dX^3,$$

где  $a, b, c, d$  – коэффициенты, имеющие свои значения для каждого показателя;  $X$  – переменная величина, влияющая на показатели уровня жизни.

Если принять, что для более полного удовлетворения физиологических потребностей средний размер пенсий должен быть на уровне величины прожиточного минимума, тогда:

$$Y_p = Y_m.$$

Из данного равенства выводится величина  $X$ , которую можно использовать при расчете повышения пенсий.

Доходы населения определяют спрос на товары, т.е. величина спроса зависит от дохода. Для определения связи между величиной дохода  $I$  и величиной спроса потребителей  $X$  используют функцию Тарнквиста:

- 1) спрос на малоценные товары

$$X = \frac{\alpha I(I + \beta)}{I^2 + \gamma};$$

- 2) спрос на товары первой необходимости

$$X = \frac{\alpha I}{I + \beta};$$

3) спрос на товары второй необходимости (относительной роскоши)

$$X = \frac{\alpha(I-\gamma)}{I+\beta};$$

4) спрос на предметы роскоши

$$X = \frac{\alpha I(I-\gamma)}{I+\beta},$$

где  $\alpha$  – доля дохода, направляемая на малоценные товары;  $\beta$  – доля дохода, направляемая на товары первой необходимости;  $\gamma$  – доля дохода, направляемая на товары второй необходимости.

На эластичность спроса влияет налоговая политика государства. Величина налогового бремени определяется величиной эластичности спроса и предложения, так как увеличение налоговой ставки ведет к увеличению цены товара, независимо от того, кто платит налог покупатель или продавец.

Используя полученные зависимости, можно прогнозировать доходы населения, а затем по приведенным формулам Тарнквиста прогнозировать величину спроса на различные группы товаров.

*В.В. Жариков*

## **МЕТОДОЛОГИЯ НАБОРА ЭФФЕКТИВНОГО ПОРТФЕЛЯ ЗАКАЗОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ПИГМЕНТ»)»**

---

---

Эффективный портфель заказов промышленного предприятия должен базироваться на следующих основных положениях:

- 1) учет потребностей рынка, платежеспособного спроса и тенденций развития данного товара;
- 2) эффективность производства и сбыта продукции;
- 3) наличие возможности производства и сбыта продукции.

Предприятие как поставщик продукции должно учитывать не только платежеспособный спрос, но и потребности, не обеспеченные финансированием (потенциальный спрос). При этом предприятие может способствовать переводу потенциального спроса в платежеспособный за счет продажи в кредит, путем использования бартерных поставок, использования платежеспособных посредников, заключения форвардных контрактов (фьючерсов) и т.д.

Путем ранжирования предприятие должно определить для себя более выгодную продукцию с учетом уровня рентабельности и массы приносимой прибыли. При этом должна учитываться более полная и равномерная загрузка производственных мощностей и персонала предприятия.

Возможности производства и сбыта продукции определяются наличием производственных мощностей или поставок по кооперации, наличие транспортных артерий и виды транспорта.

Основная цель ассортиментной политики заключается в разрешении противоречия: минимизации объемов производства продукции и максимизации прибыли.

Другими целями при формировании ассортиментной политики могут быть следующие.

- 1 Сохранение квалифицированных кадров при низком спросе на продукцию предприятия.
- 2 Наиболее полная загрузка производственных мощностей.
- 3 Обновление выпускаемой продукции.
- 4 Выпуск продукции с высоким потенциальным спросом в будущем.
- 5 Диверсификация производства продукции с проникновением на новые рынки.
- 6 Сохранение сложившейся специализации производства.
- 7 Сохранение и развитие связей с традиционными потребителями продукции предприятия.
- 8 Развитие сферы услуг.

К основным принципам формирования ассортиментной политики можно отнести следующие.

- 1 Научности принцип – формирование эффективного ассортимента продукции на научной основе.
- 2 Принцип системности, который заключается в увязке всех ресурсов предприятия: материальных, трудовых и финансовых. Особое место в обеспечении производства занимает кадровый потенциал, про-

пуская способность каждой группы оборудования, обеспеченность сырьем, материалами, полуфабрикатами и комплектующими изделиями.

3 Принцип минимизации объемов производства заключается в оптимизации производства и сбыта продукции с рыночным спросом. При этом подбираемый ассортимент продукции должен давать максимальную прибыль.

4 Принцип максимизации прибыли реализует подход, при котором при одних и тех же возможностях (производственные мощности и ресурсы) получать максимальную прибыль.

5 Принцип гибкости обеспечивает адаптацию предприятия к изменяющимся спросу, предложению, динамике цен и другим условиям функционирования и экономического роста.

6 Принцип непрерывности – производственно-сбытовой процесс должен быть постоянным. При этом приток финансовых средств должен обеспечивать текущие расходы с учетом возможного кредитования.

7 Принцип равномерности или равномерного нарастания. Объемы производства и сбыта продукции в худшем случае должен быть стабильным, а в лучшем – расти.

Методология формирования ассортимента выпускаемой продукции должна предусматривать подходы и методы.

Нами предложен метод выбора номенклатуры выпускаемой продукции путем ранжирования ее по уровню рентабельности и массе прибыли с корректировкой на спрос, конкуренцию и внутренние возможности предприятия. При этом корректировка должна вестись экспертным методом, а в качестве экспертов должны выступать главные специалисты предприятия (экономисты, маркетологи, технологи, конструкторы и др.).

Данная методика апробирована на примере ОАО «Пигмент» – подбор эффективного ассортимента выпускаемой продукции на основе ее ранжирования по основным показателям с учетом затрат на производство и сбыт продукции.

Методика включает в себя следующую технологию работ.

1 Анализ себестоимости оцениваемых продуктов.

При этом должны выполняться следующие принципы: сравнимости по потребительским свойствам и характеристикам, областям применения и этапам жизненного цикла.

## 1 Калькуляция себестоимости и цена производимых продуктов

| Статьи калькуляции, р.              | Пигмент зеленый Б | Пигмент красный С | Пигмент желтый А | Пигмент голубой В |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Сырье                               | 41<br>000         | 42<br>860         | 56<br>381        | 85<br>714         |
| Транспортно-заготовительные расходы | 2000              | 2143              | 2819             | 4286              |
| Итого по сырью                      | 43<br>000         | 45<br>003         | 59<br>200        | 90<br>000         |
| Энергетика                          | 2750              | 2700              | 9000             | 16<br>500         |
| Зарплата основных рабочих           | 450               | 490               | 1630             | 1480              |
| Отчисления                          | 166               | 180               | 600              | 545               |
| Амортизация                         | 572               | 539               | 1909             | 2964              |
| Цеховые расходы                     | 3703              | 6403              | 12<br>353        | 35<br>198         |
| Общезаводские расходы               | 2333              | 3227              | 7782             | 17<br>729         |

Продолжение табл. 1

| Статьи калькуляции, р.      | Пигмент зеленый Б | Пигмент красный С | Пигмент желтый А | Пигмент голубой В |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Себестоимость производства  | 52 974            | 58 539            | 92 474           | 164 416           |
| Внепроизводственные расходы | 238               | 263               | 416              | 740               |
| Полная себестоимость        | 53 212            | 58 805            | 92 890           | 165 156           |
| Цена, р.                    | 61 190            | 69 410            | 100 000          | 175 000           |
| Тоннаж, т                   | 15                | 5                 | 10               | 20                |

2 Проведение ранжирования выпускаемой продукции.

А) Ранжирование продукции по отдаче на рубль затрат (уровню рентабельности).

### 2 Ранжирование продуктов по уровню рентабельности

| Пигмент | Себестоимость, р. | Цена, р. | Прибыль, р. | Рентабельность, % | Ранг |
|---------|-------------------|----------|-------------|-------------------|------|
| Зеленый | 53 212            | 61 190   | 7978        | 14,99             | 2    |
| Красный | 58 805            | 69 410   | 10 605      | 18,03             | 1    |
| Желтый  | 92 890            | 100 000  | 7110        | 7,65              | 3    |
| Голубой | 165 156           | 175 000  | 9844        | 5,96              | 4    |

Б) Ранжирование продукции по прибыли.

### 3 Ранжирование продуктов по массе прибыли

| Пигмент | Себестоимость, р. | Цена, р. | Объем производства, т | Сумма прибыли, р. | Доля, % | Ранг продукта |
|---------|-------------------|----------|-----------------------|-------------------|---------|---------------|
| Зеленый | 53 212            | 61 190   | 15                    | 119 670           | 27,2    | 2             |
| Красный | 58 805            | 69 410   | 5                     | 53 025            | 12      | 4             |
| Желтый  | 92 890            | 100 000  | 10                    | 71 100            | 16,1    | 3             |
| Голубой | 165 156           | 175 000  | 20                    | 196 880           | 44,7    | 1             |

В) Ранжирование товаров по вкладу на покрытие постоянных затрат с учетом возможной прибыли. Показатель вклада на покрытие рассчитывается по формуле:

$$\text{Вклад на покрытие} = \text{ВР} - \text{С}_{\text{пер}},$$

где ВР – выручка от реализации продукции, р.; С<sub>пер</sub> – переменные затраты на производство продукции, р.

#### 4 Ранжирование с учетом показателя вклада на покрытие

| Пигмент | Постоянные затраты, р. | Переменные затраты, р. | Цена, р. | Вклад на покрытие, р. | Объем производства, т | Ранг |
|---------|------------------------|------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|------|
| Зеленый | 68 46                  | 46 366                 | 61 190   | 14 824                | 15                    | 3    |
| Красный | 10 432                 | 48 373                 | 69 410   | 21 037                | 5                     | 4    |
| Желтый  | 22 460                 | 70 430                 | 100 000  | 29 570                | 10                    | 2    |
| Голубой | 56 631                 | 108 525                | 175 000  | 66 475                | 20                    | 1    |

Г) Ранжирование эффективности масштаба производства (операционный рычаг). Операционный рычаг находится по формуле:

$$\text{ОР} = \text{Вклад на покрытие} / \text{Операционная прибыль}.$$

Пигмент зеленый (ОР) = 14824/7978 = 1,86.

Пигмент красный (ОР) = 21037 / 10605 = 1,98.

Пигмент желтый (ОР) = 29570 / 7110 = 4,16.

Пигмент голубой (ОР) = 66475 / 9844 = 6,75.

3 Выбор высокоэффективной продукции.

4 Исследование спроса на высокоэффективную продукцию предприятия с целью изучения возможности увеличения объема продаж.

5 Формирование ассортиментной политики предприятия.

6 Разработка мероприятий по увеличению объема производства высокоэффективной продукции.

7 Оценка эффективности реализуемых мероприятий.

#### Сравнительный многомерный анализ матричным методом

Данный метод анализа используется для исследования сложных и многомерных структур и основан на линейной и векторно-матричной алгебре. Данный нами метод впервые применен для сравнительного многомерного анализа эффективности производимой и реализуемой продукции с целью формирования ассортиментной политики промышленного предприятия. На примере продукции ОАО «Пигмент» нами проведен анализ эффективности реализации различных видов пигмента. Данный метод включает в себя следующие этапы.

1 Выбор и обоснование системы оценочных показателей и формирование матрицы исходных данных на одну тонну пигмента.

#### 5 Система оценочных показателей по продуктам ОАО «Пигмент»

| Наименование пигмента | Себестоимость пигмента, р. | Цена, р. | Объем реализации, т | Прибыль от реализации, р. |
|-----------------------|----------------------------|----------|---------------------|---------------------------|
| Зеленый               | 53 212                     | 61 190   | 15                  | 119 670                   |
| Красный               | 58 805                     | 69 410   | 5                   | 53 025                    |
| Желтый                | 92 890                     | 100 000  | 10                  | 71 100                    |
| Голубой               | 165 156                    | 175 000  | 20                  | 196 880                   |

2 Построение матрицы стандартизованных коэффициентов  $X$ . Данные коэффициенты определяются по формуле:

$$X = a / \max a,$$

где  $a$  – используемые в анализе технико-экономические показатели по продуктам;  $\max a$  – максимальный одноименный показатель по продуктам.

### 6 Матрица стандартизованных коэффициентов

| Наименование пигмента | Себестоимость пигмента, р. | Цена, р. | Объем реализации, т | Прибыль от реализации, р. |
|-----------------------|----------------------------|----------|---------------------|---------------------------|
| Зеленый               | 0,322                      | 0,350    | 0,75                | 0,608                     |
| Красный               | 0,356                      | 0,397    | 0,25                | 0,269                     |
| Желтый                | 0,562                      | 0,571    | 0,50                | 0,361                     |
| Голубой               | 1,000                      | 1,000    | 1,000               | 1,000                     |

Весовые коэффициенты  $K$  по показателям, определяемые экспертным путем:

- себестоимость пигмента – 0,1;
- цена продукта – 0,3;
- объем реализации – 0,25;
- прибыль от реализации – 0,35.

3 Расчет и построение матрицы квадратов и рейтинговая оценка эффективности продуктов, определяется по формуле:

$$R = \sqrt{K_1 X_1 + K_2 X_2 + \dots + K_n X_n}.$$

где  $K$  – квадрат стандартизованных показателей;  $X$  – весовой коэффициент.

### 7 Матрица квадратов и рейтинговая оценка

#### эффективности продуктов

| Наименование пигмента | Себестоимость пигмента, р. | Цена, р. | Объем реализации, т | Прибыль от реализации, р. | $R_i$ | Место |
|-----------------------|----------------------------|----------|---------------------|---------------------------|-------|-------|
|-----------------------|----------------------------|----------|---------------------|---------------------------|-------|-------|

|                     |       |           |       |       |           |   |
|---------------------|-------|-----------|-------|-------|-----------|---|
| Зеленый             | 0,104 | 0,12<br>3 | 0,562 | 0,370 | 0,56<br>3 | 2 |
| Красный             | 0,127 | 0,15<br>8 | 0,063 | 0,072 | 0,10<br>1 | 4 |
| Желтый              | 0,316 | 0,32<br>6 | 0,250 | 0,130 | 0,23<br>7 | 3 |
| Голубой             | 1,000 | 1,00<br>0 | 1,000 | 1,000 | 1,00<br>0 | 1 |
| Весовой коэффициент | 0,1   | 0,3       | 0,25  | 0,35  | –         | – |

На основе ранжирования ведется разработка ассортиментной политики предприятия с учетом запросов потребителей.

*В.В. Жариков*

## ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ И ПРИНЦИПЫ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Промышленное предприятие представляет собой открытую производственную систему. В этой связи оно функционирует и развивается по законам и принципам экономических систем. На основе комплексного исследования устойчивого развития производственных систем нами сформулированы основные законы и принципы эффективного функционирования промышленных предприятий. При этом под эффективным (устойчивым) функционированием (развитием) нами понимается устойчивое положение предприятия на рынках (производственных ресурсов, товаров и услуг, фондовом), постоянная работа по воспроизводству производственных ресурсов, обновлению выпускаемой продукции и оказываемых услуг. Естественно, что данные законы и принципы должны действовать на любом экономическом пространстве, однако в различных странах они могут иметь свое своеобразие, определяемое уровнем экономического развития, устоявшейся экономической системой, емкостью рынка и его пространством, взаимоотношениями между социальными слоями и группами, политикой государства и др. В этой связи нами сформулированы основные законы и принципы эффективного функционирования промышленных предприятий применительно к российской действительности с неустоявшейся экономической системой и отсутствием политической стабильности и стратегических программ развития.

В условиях рыночных отношений основной проблемой для предприятия является обеспечение конкурентного преимущества на рынке товаров и услуг. Поэтому первым и важнейшим законом функционирования промышленного предприятия является **закон конкурентного исключения**. Два предприятия, занимающие одну нишу на рынке, не могут существовать в ограниченном пространстве неограниченно долго. В конкурентной борьбе всегда выигрывает какое-то одно предприятие (лидер), остальные делят между собой прочие сферы влияния на рынке в зависимости от своих возможностей (производственные мощности, используемые технологии, доступность ресурсов и др.). В свою очередь лидер не в состоянии захватить весь рынок, во-первых, из-за ограниченных производственных возможностей, а, во-вторых, государство регулирует конкурентные отношения путем антимонопольного законодательства. Смена лидера наступает под влиянием многих внешних факторов (изменение спроса, появление у конкурента новой продукции более высокого технико-экономического уровня и др.) и внутренних возможностей (обеспеченность ресурсами, внедрение новых технологий и др.). Проблема стратификации решается на товарных рынках в жесткой конкурентной борьбе.

**Закон минимума:** «Производственная программа, готовность продукции и объем продаж управляется минимумом ресурса (сырья, материалов, комплектующих деталей и узлов, рабочих дефицитных специальностей), используемого для производства данной продукции». Например, в машиностроении детали и узлы, находящиеся в минимуме использования, управляют сбытом продукции. Часто готовность машин и оборудования определяется наличием редко применяемых комплектующих деталей и узлов. В последние годы определяющим в обеспечении производства для российских предприятий яв-

ляется наличие в необходимом объеме оборотных средств при излишнем наличии основных средств и кадрового потенциала. В технологической цепочке производства продукции конечный выпуск продукции определяется «узким местом».

**Закон толерантности:** «Отсутствие или недостаток развития предприятия определяется не только недостатком, но и избытком любого из факторов производства (кадры, основные и оборотные фонды)». В последние годы в связи со спадом объемов производства на предприятиях часто оказывались излишними кадры, что вело к снижению производительности труда, к увеличению издержек производства (за счет относительного роста выше общественно необходимой заработной платы на единицу выпускаемой продукции), и, в конечном счете, снижению конкурентоспособности продукции на товарных рынках.

**Закон эмерджентности:** «Целое всегда имеет особые свойства, отсутствующие у его частей». Данный закон определяет целостность системы и ее свойства и возможности. Например, в рамках корпорации, управляемой из единого холдинга и имеющей в своей структуре НИИ, завод опытных машин и заводы серийного производства, можно осуществить весь цикл работ по созданию и серийному производству продукции. При этом научно-производственный цикл значительно сокращается, увеличиваются возможности по использованию новейших технологий и специализированного высокопроизводительного технологического оборудования.

В этой связи наметившиеся тенденции в российской промышленности деления крупных производств на малые предприятия (дробления технологического цикла) не дают положительного эффекта. При этом малый бизнес производственного профиля может встраиваться в технологическую цепочку и выполнять отдельные операции, являясь спутником большого предприятия и имеющий гарантии по заказам и финансовой обеспеченности.

**Закон необходимого разнообразия:** «Предприятие как открытая производственная система не может состоять из абсолютно идентичных элементов (подразделений), должно иметь структуры функционального назначения, иерархическую организацию и интегративные уровни». Наличие тех или иных подразделений в структуре предприятия зависит от отраслевой принадлежности, видов деятельности, уровня специализации и кооперирования, концентрации и комбинирования. При этом информационное, методическое, метрологическое, кадровое и научное обеспечение может быть как внутренним, так и внешним.

**Закон усложнения организации:** «Историческое развитие предприятия ведет к усложнению его организации за счет дифференциации подразделений и функций управления». С ростом предприятия усложняются информационные, материальные, трудовые и финансовые потоки, усложняется процесс управления, снижается эффективность деятельности. В этой связи является актуальной оптимизация размера предприятия.

**Закон необратимости эволюции:** «Предприятие не может вернуться к прежнему состоянию, осуществляемого в ряду его развития». Изменения предприятие может получать как от внутренней, так и внешней среды. Даже если предприятие не подвергается изменениям, оно изменяется по отношению к внешней среде, которая претерпевает изменения постоянно.

**Закон рекапитуляции:** «Каждое предприятие в своем развитии повторяет стадии развития других предприятий аналогичной специализации». Поэтому жизненный цикл каждого предприятия имеет аналогичные стадии. При этом длительность идентичной стадии для каждого предприятия может быть различной.

**Закон неравномерности развития составляющих частей организации как системы:** «Составляющие элементы производственной системы развиваются не строго синхронно: в то время как одни достигают более высокой стадии развития, другие остаются в менее развитом состоянии». Как правило синхронного развития всех стадий логистического процесса (закупочной, заготовительной, обрабатывающей, сборочной, сбытовой) не получается, поэтому все элементы производственной системы постоянно находятся в относительном движении. Данный закон связан с законом необходимого разнообразия.

**Закон сохранения жизни:** «Жизнедеятельность организации может сохраняться только в процессе движения через ее технологии материальных, энергетических, финансовых и информационных потоков с использованием трудовых ресурсов». Наличие тех или иных потоков определяется специализацией организации.

**Закон максимизации использования энергии и информации:** «Наилучшими шансами на самосохранение обладает производственная система, в наибольшей степени способствующая поступлению, выработке и эффективному использованию энергии и информации». Максимальное потребление ресур-

сов не гарантирует системе успеха в конкурентной борьбе, а скорее наоборот, так как возрастают затраты на единицу результата.

**Закон развития производственной системы за счет окружающей среды:** «Производственная система может развиваться только за счет использования материально-энергетических и информационных возможностей окружающей среды». В этой связи можно утверждать, что закрытых производственных систем в природе быть не может.

**Закон относительной независимости адаптации:** «Высокая способность адаптации к одному из внешних факторов не дает такой же степени приспособления к другим изменениям во внешней среде». Как показал исторический этап экономических реформ в стране отечественные предприятия сравнительно легко приспособились к рыночным отношениям, но очень сложным оказалось приспособиться к динамике цен на рынках ресурсов, к условиям кредитования и т.д.

**Закон единства предприятие – внешняя среда:** «Экономические отношения предприятия с внешним окружением развиваются в процессе постоянного обмена веществом и информацией на базе материальных, информационных и финансовых потоков». Предприятие, получая воздействие внешней среды, в свою очередь воздействует на окружающую среду объемом и качеством реализуемой продукции, рекламой и т.д.

**Закон замедления роста:** «Процессы, протекающие в устойчивых производственных системах, находящихся на стадии зрелости, наблюдается тенденция к снижению темпов (переход в стадию спада)».

**Закон бумеранга:** «Все, что взято предприятием из внешней среды должно быть возвращено ей». При этом практически все, что произведено предприятием и потреблено обществом в конце концов превращается в отходы.

**Закон шагреновой кожи:** «Природный ресурсный потенциал в результате исторического развития производства и потребления истощается». В этой связи предприятия должны работать над внедрением ресурсо-сберегающих технологий, применением альтернативных неистощаемых энергетических источников.

**Принцип сохранения упорядоченности:** «В неравномерном развитии отдельных частей открытой производственной системы последняя всегда стремится к упорядоченности путем сохранения определенных пропорциональностей своих составляющих элементов».

**Принцип неполноты информации:** «Информация о возможном развитии внешней среды и самого предприятия всегда недостаточна для априорного суждения о степени изменения в перспективе». Прогнозирование состояния и темпов развития всех субъектов экономических отношений является лишь вероятностным.

**Принцип Ле Шателье–Брауна:** «При внешнем воздействии, выводящем систему из устойчивого равновесия, это равновесие смещается в том направлении, при котором эффект внешнего воздействия ослабляется».

**Принцип экономии энергии Л. Онсагера** для предприятия можно сформулировать следующим образом: «При вероятности развития производственного процесса в некотором множестве направлений, реализуется то, которое обеспечивает минимум рассеивания (потерь) энергии».

**Принцип прогрессирующей специализации:** «Предприятие, вступившее на путь специализации, в дальнейшем развитии будет углублять свою специализацию». С ростом объемов производства технологический процесс синхронизируется и последний становится поточным, в этом случае на каждом рабочем месте выполняется ограниченное количество операций, чаще одна.

**Принцип обязательного заполнения рыночных ниш:** «Пустующая рыночная ниша всегда и обязательно будет заполнена».

**Принцип множественности рыночных субъектов:** «Множественность конкурентно-взаимодействующих субъектов на рынке обязательна для реализации результатов НТП».

**Принцип обманчивого благополучия:** «Начальные успехи в производственной деятельности могут создавать атмосферу благодушия и заставляют забыть о возможных отрицательных последствиях».

*В. В. Дробышева*

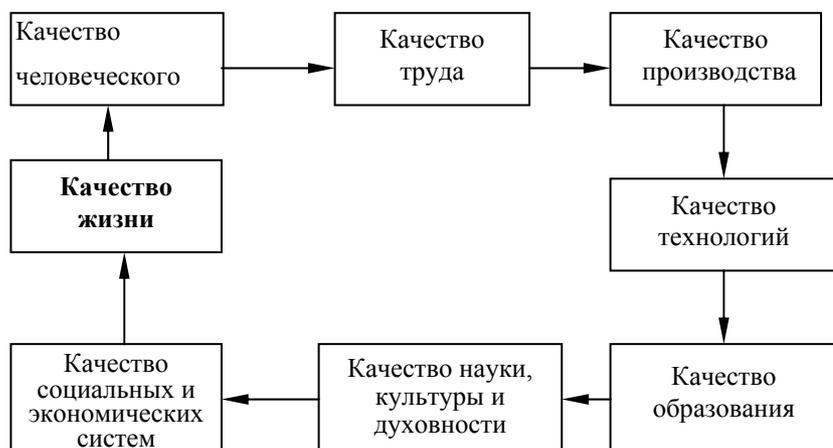
**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ – ГЛАВНЫЙ КРИТЕРИЙ РАЗВИТИЯ  
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАНЫ**

---

---

Наступивший XXI в. по мнению мыслителей, политиков, экономистов является «веком качества». Под качеством жизни понимают комплексную характеристику социально-экономических, политических, культурно-идеологических факторов и условий существования личности, положения человека в обществе. Субетто А.И. определяет качество жизни как систему качеств духовных, материальных, социокультурных, экологических и демографических компонентов жизни [1]. Качество жизни можно представить как систему, включающую в себя качество человека, качество образования, качество культуры и духовности, экологию, качество экономической организации общества.

Управление качеством жизни включает в себя управление основными составляющими системы качества, которые можно изобразить на схеме (рис. 1).



**Рис. 1 Основные составляющие системы качества**

«Качество жизни» пока не имеет однозначного определения. Согласно программе развития ООН, основными показателями, характеризующими качество жизни являются ожидаемая продолжительность жизни, образование и уровень ВВП на душу населения. Все большее распространение получает не столько оценка качества товаров и услуг, сколько разработка концепции качества жизни населения, качества деятельности, гарантирующих стабильное экономическое развитие стран мирового сообщества.

Интеграция России в мировую экономику наряду с позитивными моментами, обернулось для многих россиян снижением качества жизни, что в свою очередь отрицательно сказывается на накоплении человеческого потенциала экономики страны, регионов. Вместе с тем, начавшийся XXI в. отмечен долгожданным оживлением экономики как России, так и тамбовского региона. Вопрос о причинах начавшегося подъема, о его продолжительности является важнейшим в экономических исследованиях.

Показатели качества жизни населения России, отмеченные на сегодняшний момент, оставляют желать лучшего. По опубликованным в 2002 г. данным Госкомстата РФ, реальный ВВП в расчете на душу населения по РФ в 2002 г. – 1400 долл.; по Центральному Федеральному округу – 1800 долл.; по Тамбовской области – 660 долл. К примеру в США этот показатель составляет 17 000 долл.

Демографическая ситуация в области также не утешительна и продолжает ухудшаться. Значительное снижение численности населения отмечается за последние три года, в том числе: в 2000 г. к 1999 г. снижение произошло на 10,2 тыс. человек, в 2001 г. – на 11,5 тыс. человек, в 2002 – на 13,5 тыс. человек. Сократилась продолжительность жизни в среднем до 58 лет, смертность за последние три года превышает рождаемость в 2,4 раза и более.

С целью стабилизации негативных демографических процессов в стране 24 сентября 2001 г. вышло распоряжение Правительства РФ № 1270-р об одобрении концепции демографического развития Российской Федерации на период до 2015 г., разработанной на основе Указа Президента Российской Федерации № 24 от 10.01.2000 «О концепции национальной безопасности Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 2, ст. 170).

Третьим показателем, характеризующим качество жизни, является уровень образования трудовых ресурсов. По нашему мнению, в целях отражения взаимосвязи качества жизни с уровнем образования, следует в большей степени учитывать объем инвестиций в формирование качества человеческого потенциала [3]. Следует отметить, что затраты на высшее образование в большинстве стран неуклонно

повышаются. За последние пять лет доля ВВП на высшее образование выросла в Канаде и Франции на 17 %, в Дании и Венгрии – на 20 %, в Испании – на 40 %, в Швеции – на 71 %, в Финляндии – на 320 %.

В России затраты на развитие образования в масштабе страны практически отсутствуют. Инвестиции в образование формируются в основном за счет частных инвестиций.

Значение инвестиций в человеческий капитал трудно переоценить. Однако объем инвестиций в образование по сравнению с традиционными инвестициями в физический капитал несоизмеримо отстает. Сравнительная характеристика перечисленных показателей приведена в табл. 1 [4].

Из табл. 1 видно, что объем инвестиций в человеческий капитал более чем в два раза ниже объема инвестиций в основной капитал, причем динамика приведенных показателей имеет отрицательный знак. Затраты на образование в 2000 г. по Тамбовской области составили 3,9 % от ВРП, в России – 4 %. В США этот показатель составляет 7 %.

Ключевым элементом качества жизни сегодня выступает уровень образования, что в свою очередь требует значительных инвестиций. Признание значения общего и профессионального образования привели к осознанию того, что рентабельность ассигнований в человека превосходит прибыльность вложений в физический капитал. В связи с этим затраты на образование и профессиональную подготовку, а также здравоохранение, т.е. инвестиции в человеческий капитал, рассматриваются в настоящее время не как непроизводительное потребление, а как один из наиболее эффективных видов капиталовложений.

### 1 Динамика и соотношение ВРП и инвестиций по Тамбовской области

| Показатели   | 1998   | 1999   | 2000   |
|--|--------|--------|--------|
| Расходы на конечное потребление домашних хозяйств, из них: |        |        |        |
| на образование   | 583,0  | 696,4  | 1012,6 |
| доля в ВРП, %  | 5,5    | 3,9    | 3,9    |
| Инвестиции в основной капитал (абсолютный показатель)      | 1189,9 | 1811,3 | 2389,6 |
| Доля в ВРП, %  | 11,3   | 10,1   | 9,2    |

Обеспечение качества жизни населения должно стать безусловным приоритетом политики государственных органов власти. Роль государства, а так же местных органов управления заключается в создании механизмов, влияющих на эффективность и интенсивность инвестиций в образование. К ним относятся, во-первых, система процентных ставок, а во-вторых, система оплаты труда, дифференцируемая в зависимости от уровня образования граждан.

С целью определения основных направлений социально-экономического развития области 11 декабря 2001 г. был принят Закон Тамбовской области № 238-З, «Основные направления социально-экономического развития Тамбовской области на 2002 – 2004 годы», который содержит базовые принципы и направления социально-экономического развития области на среднесрочную перспективу, способные обеспечить последовательное повышение уровня жизни населения. Реализация основных направлений социально-экономического развития региона направлена на осуществление мероприятий в области социальной политики и модернизации экономики на 2002 – 2004 гг., направленной на эффективное вовлечение и использование природно-ресурсного, инновационного, человеческого потенциала.

С целью систематического повышения качества жизни населения необходимо разработать концепцию, а также программу управления, регулирования и формирования нового качества жизни, для чего требуется объединение и координация действий органов государственной власти всех уровней. Реализация концепции должна предусматривать объединение усилий государства и общества, направленных на выработку единых подходов к укреплению трудового потенциала Российской Федерации; определению сущности и структуры качества жизни населения; координацию действий органов власти на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, направленных на улучшение регулирования качества жизни; разработку и реализацию мероприятий, в том числе федеральных и региональных целевых

программ, направленных на решение основных задач по исследованию проблем качества жизни населения России.

#### Список литературы

- 1 Субетто А.И. Управление качеством жизни и выживаемость человечества // Стандарты и качество. 1994. № 1.
- 2 Бойцов Б.В. и др. Системная целостность качества жизни // Стандарты и качество. 1999. № 5.
- 3 Нестеров Л., Аширова Г. Национальное богатство и человеческий капитал // Вопросы экономики. 2003. № 2.
- 4 Статистический ежегодник. Тамбовский областной комитет государственной статистики. 2002.

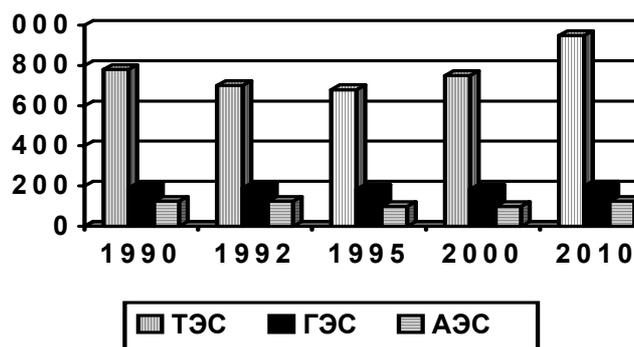
*В.Ю. Кудрявцев*

### НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ СТРАНЫ

В течение почти 50 последних лет практически все фундаментальные и прикладные научные проблемы в области энергетики решались силами российской науки. По ряду направлений, и в первую очередь связанных с передачей электроэнергии на сверхдальние расстояния при высоком напряжении переменного и постоянного тока, созданием безопасных АЭС нового поколения, высокоэффективным комбинированным производством электрической и тепловой энергии, сверхдальним транспортом больших количеств природного газа по газопроводам диаметром до 1,4 м, отечественные разработки не уступают лучшим мировым достижениям.

Вместе с тем по другим направлениям, включая парогазовые и газотурбинные электростанции, решение экологических проблем в электроэнергетике, сокращение непроизводительных потерь электрической и тепловой энергии при ее транспортировке и распределении среди конечных потребителей, автоматизации технологических процессов при производстве электроэнергии и тепла, российские разработки в той или иной мере отстали от передовых зарубежных.

Изменения, происходящие в общественном строе страны и хозяйственных отношениях, резко уменьшили возможности государства финансировать научно-технический прогресс из средств федерального бюджета. Но и при этом государство должно сохранить за собой важные рычаги определяющего влияния на научно-технический прогресс в энергетике.



**Рис. 1 Производство электроэнергии, млрд. кВт · ч**

В ближайшие годы должна быть сохранена финансовая поддержка за счет средств госбюджета в важнейших направлениях научно-технического прогресса, таких, как:

- сохранение окружающей природной среды на первоначальном этапе и ее улучшение в последующем;
- освоение новых наиболее перспективных и крупных источников энергии, имеющих общегосударственное или межрегиональное значение в труднодоступных районах с неразвитой инфраструктурой, суровыми климатическими и неблагоприятными горно-геологическими условиями: шельфы северных морей, полуостровов Ямал и др.;

- крупные научно-технические проблемы в энергетике, реализация которых может иметь ограниченное общегосударственное значение, но достижение конечных результатов по которым связано с большим риском, из-за которого коммерческие структуры и отрасли не пожелают расходовать свои средства (термоядерная энергетика, сверхпроводимость, космическая энергетика, синтетические топлива и т.д.);

- обеспечение безопасности атомной энергетики, создание и освоение атомных станций нового поколения, локализация (ликвидация) радиоактивных отходов, в первую очередь долгоживущих и наиболее опасных;

- создание технологий и технических средств, обеспечивающих ускорение поисковых работ на нефть и газ, сокращение сроков и снижение затрат на перевод геологических ресурсов углеводородов в промышленные запасы с экономической оценкой их освоения, мобильного поискового и разведочного оборудования, пригодного для использования в рамках малого и среднего бизнеса в области геолого-разведки небольших месторождений углеводородов местного значения;

- повышение эффективности транспортировки природного газа на большие расстояния, в том числе путем его преобразования в другие виды энергоносителей.

Научно-техническое развитие страны должно ориентироваться на наиболее высокие мировые стандарты и соответствовать им там, где это возможно – сразу, где затруднительно – со временем.

Необходимо участие российских предприятий (компаний) в разработке международных проектов, дающих право на последующее использование опыта, накопленного совместными усилиями.

Решение прикладных научно-технических проблем с государственной финансовой поддержкой должно и впредь осуществляться в основном в рамках государственных научно-технических программ «Экологически чистая энергетика» и «Прогрессивные технологии комплексного освоения топливно-энергетических ресурсов недр России». Фундаментальные исследования в сфере энергетики должны проводиться по программам и планам Российской академии наук.

Другие направления научно-технического прогресса в топливно-энергетическом комплексе страны, а также в энергетическом и электротехническом машиностроении должны реализовываться в рамках отраслевых программ, финансируемых из средств бюджетов акционерных обществ, внебюджетных фондов, коммерческих структур, отдельных заинтересованных компаний, предприятий и организаций. При этом государство и здесь должно сохранить за собой возможность оказания определенного влияния на весь процесс научно-технического прогресса, особенно на начальном этапе (в ближайшие 2 – 3 года).

В электроэнергетике научные исследования и разработки в перспективе должны быть направлены в первую очередь на повышение надежности, безопасности и эффективности электро- и теплоснабжения при неуклонном соблюдении требований по охране природной среды. Для решения этих задач необходимы создание и организация производства оборудования для использования качественно новых технологий.

В первую очередь научно-технический прогресс в электроэнергетике должен быть направлен на создание и широкое применение в стране парогазовых электростанций, работающих на природном газе и на реконструкцию действующих паротурбинных тепловых электростанций, работающих на газе. В тот же период должна быть продемонстрирована возможность промышленного использования тепловых электростанций с топками кипящего слоя на твердом топливе, завершена в основном работа по повышению уровня безопасности действующих атомных электростанций.

Задачи научно-технического прогресса в электроэнергетике в долгосрочном периоде (до 2010 г.) должны быть связаны с освоением безопасных атомных станций нового поколения, в том числе оборудованных реакторами на быстрых нейтронах. Созданием технологий безопасной локализации (ликвидации) долгоживущих и особо опасных радиоактивных отходов. В период до 2010 г. должна быть продемонстрирована возможность массового использования высокоэффективных и дешевых фотоэлектрических преобразователей, а также топливных элементов с внутрицикловой газификацией угля. К этому же сроку необходимо завершить комплекс научных исследований по нетрадиционной концепции атомной станции с естественной безопасностью.

В кратко- и среднесрочном плане предстоят большие работы по повышению технического уровня теплового хозяйства страны. Котельные на твердом топливе должны быть оснащены котлами небольшой и средней мощности с топками кипящего слоя и циркулирующего слоя, а также топками, работающими на водоугольной суспензии. Для них

необходимо создать комплексные газоочистные устройства, включающие не только золоулавливание, но и при необходимости серо- и азотоочистку.

Для небольших и средних потребителей, в том числе рассредоточенных, необходимы комплексные микро ТЭЦ или теплогенераторные установки разных типов.

Перспективные теплоисточники должны быть надежными, механизированными и автоматизированными, изготавливаться комплектно на заводах (или состоять из блоков заводского изготовления), быть безопасными и экологически чистыми так, чтобы их можно было устанавливать у потребителей (или в центрах потребления).

В нефтегазовом комплексе будут внедрены новые методы, технологии и технические средства поиска и разведки месторождений нефти, в том числе глубоководных горизонтов, неоконтурных ловушек, высоковязких нефтей, природных битумов, низкопроницаемых коллекторов, газового конденсата и природного газа в целях повышения ресурсной обеспеченности нефтегазового комплекса страны, прироста разведанных извлекаемых запасов углеводородного сырья. Предстоит серьезно поднять производительность труда на буровых работах за счет создания новых способов разрушения горных пород.

Развитие техники и технологий, обеспечивающих повышение степени утилизации нефтяного газа до 91 – 95 % против 74 – 75 % в настоящее время, увеличение производства из нефтяного и природного газов широкой фракции легких углеводородов и сжиженных газов в 2 – 3 раза, этана в 8 – 10 раз; формирование комплексных газоперерабатывающих производств, обеспечивающих рациональное использование легкого углеводородного сырья и неуглеводородных компонентов (серы, гелия, углекислоты, азота) нефтяного и природного газа.

Предусмотрено широкомасштабное внедрение прогрессивных технологий нефтепромыслового и ремонтного оборудования новых типов для повышения эффективности вскрытия продуктивных пластов на 10 – 15 % при разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, увеличения на 3 – 4 % межремонтного периода работы скважин и снижения в 1,5 – 1,7 раза трудоемкости добычи нефти.

Годовая производительность буровой установки будет увеличена в 1,8 – 2 раза, производительность и трудоемкость строительства скважин – в 1,5 – 2,2 раза.

Должна быть осуществлена разработка технологий и технологических комплексов, обеспечивающих глубокое извлечение ценных компонентов из газа и рациональное использование газового сырья, которое позволит удовлетворить растущие потребности народного хозяйства в широкой фракции легких углеводородов, сере, гелии, моторном топливе и сырье для производства пластмасс.

Серьезные задачи предстоит решить в области транспорта газа. Крупной научной и производственной проблемой является поддержание в работоспособном состоянии системы магистрального трубопроводного транспорта.

Для снижения энергоемкости транспортировки газа на 20 – 25 % и снижения трудоемкости в 2 – 2,5 раза необходимо создать и внедрить автоматизированные ГПА с КПД 35 – 36 % (в частности за счет применения регенераторов с высокой степенью регенерации – 81 – 87 %).

Перспективы добычи углеводородов связаны с вводом в эксплуатацию месторождений нефти и газа на континентальном шельфе. В первую очередь будут разработаны и освоены технологии и технические средства для месторождений:

- в мелководных зонах – при глубине моря до 20 м (Крузенштерновского и Харасавейского газоконденсатных – в прибрежной зоне полуострова Ямал, Приразломного нефтяного – в районе Печорской губы и др.);
- в зонах с глубиной моря 50 – 150 м (Ленинградского и Русановского газоконденсатных – в Карском море и др.).

С использованием возможностей конверсионных отраслей и производственной кооперации с ведущими зарубежными фирмами будут созданы и освоены в производстве высокоэффективные системы и технические средства для проведения морских геофизических и инженерно-геологических работ, современное оборудование для бурения морских скважин до 6500 м, надежные технические средства для обустройства месторождений, добычи, подготовки транспорта нефти и газа с морских месторождений, включая уникальную глубоководную ледостойкую платформу для глубины моря до 400 м.

В угольной промышленности повышение производительности, безопасности и улучшение условий труда при добыче, обогащении и переработке угля будут достигнуты путем создания и освоения в период до 2005 г. технологий и технических средств, обеспечивающих повышение уровня механизации выемки угольных пластов короткими лавами в сложных горно-геологических условиях, добычу угля из крутых пластов с использованием гидромеханизации, отработку пологих угольных пластов с полным оставлением породы в шахте и высокогазоносных пологих пластов с применением инертных средств; нетрадиционную подземную добычу угля и разгрузку угольных пластов гидроимпульсным способом; подземную добычу угля с использованием физико-химического, виброимпульсного и другого воздействий на угольный пласт; экологически чистое обогащение углей, транспортировку и сжигание водоугольной суспензии.

К важнейшим межотраслевым научно-техническим проблемам, решение которых необходимо для повышения технического уровня энергетики, следует отнести:

- системные исследования взаимосвязи социально-экономического прогресса с развитием энергетического хозяйства, обоснование стратегий развития топливно-энергетического комплекса России в качестве звена мирового энергетического хозяйства;
- изучение влияния энергетического хозяйства на окружающую среду на местном, региональном и глобальном уровне. Повышение достоверности прогнозов глобальных изменений климата и исследования возможностей их предотвращения или адаптации к ним;
- прогнозирование развития техники и технологий будущего в области производства, преобразования и потребления топливно-энергетических ресурсов для формирования перспективных программ и планов и организации конкретных задельных научных работ;
- гидро- и газодинамику, тепло- и массообмен, горение и другие химические превращения применительно к процессам, протекающим в энергетическом и гидроохранительном оборудовании (для его конструирования и эксплуатации);



**Рис. 2 Производство нефтепродуктов, млн. т**

- прочность и свойства материалов, используемых в энергетике, разработки новых перспективных материалов;
- термоядерный синтез;
- информатику, материалы и принципы создания технических средств и систем автоматизации, обеспечивающих базу для научно-технического прогресса и энергетике.

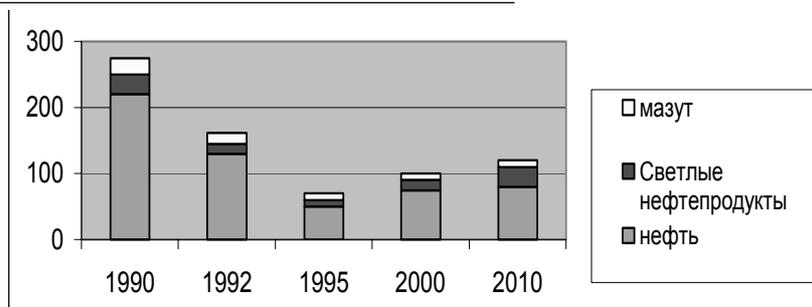
*В.Ю. Кудрявцев*

## РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Развитие топливно-энергетического комплекса должно обеспечиваться при строгом соблюдении требований по охране окружающей среды. Поскольку его объекты являются основными источниками загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, нарушения природных ландшаф-

тов и земель, ТЭК должен взять на себя основную тяжесть решения важнейшей социальной задачи – экологического оздоровления страны. Реализация этой задачи потребует значительных материально-финансовых ресурсов и комплексного подхода к развитию и функционированию всех звеньев ТЭК.

На долю топливно-энергетических предприятий приходится около 48 % выбросов вредных веществ в атмосферу, до 36 % отведения сточных вод в природные водоемы (в том числе 15 % загрязненных сверх норматива), свыше 30 % твердых отходов, занимающих значительные площади под складирование.



**Рис. 1 Экспорт нефти и нефтепродуктов, млн. т**

Основным принципом обеспечения экологической безопасности в ТЭК станет комплексный подход к рациональному использованию и сбережению топливно-энергетических ресурсов на всех стадиях их добычи, переработки и потребления на основе прогрессивных и экологически чистых технологий, включая функционирование единых энерготехнологических блоков.

Одновременно повышается выпуск производимой в ТЭК продукции, используемой как экологически чистые энергоносители в других отраслях народного хозяйства (малосернистое топливо, неэтилированный высокооктановый бензин, бинарные виды топлива, брикеты для бытовых целей и т.п.).

Значительная роль в снижении загрязнения окружающей среды отводится оптимизации топливно-энергетического баланса во взаимосвязке со структурой и размещением других производственных мощностей, являющихся источниками выбросов вредных веществ, а также повышению доли централизованного теплоснабжения промышленных и социальных объектов. Использование новых топочных устройств, экологически чистых методов производства энергии намного уменьшит вредное воздействие на окружающую среду.

Будут существенно усовершенствованы системы отбора, транспортировки и переработки попутных газообразных продуктов, а также выявление, локализация и устранение утечек и разливов нефти в добывающих и перерабатывающих регионах, особенно в экологически напряженных условиях Севера.

Учитывая объективную ориентацию на преимущественное использование в энергетике угольного топлива, расширяется применение экологически чистых технологий его добычи, транспортировки, облагораживания и переработки с обязательной утилизацией отходов и рекультивацией нарушенных земель и восстановлением экосистем.

Важнейшими стратегическими задачами остаются организация комплексного мониторинга за состоянием окружающей среды на объектах ТЭК, а также совершенствование и развитие правовой и нормативно-технической базы, регламентирующей проектирование, строительство, эксплуатацию и снятие с эксплуатации объектов ТЭК.

Реализация рассмотренных направлений природоохранной политики, по прогнозным оценкам, должна обеспечить к 2010 г. только в электроэнергетике и централизованном теплоснабжении:

- сокращение на 30 – 40 % выбросов в атмосферу кислотных газов и золы;
- практическую стабилизацию выбросов в атмосферу парниковых газов;
- прекращение вредных стоков;
- почти полное прекращение роста отчуждения земель под предприятия.

При добыче нефти и газа, обустройстве нефтяных месторождений намечается:

- переход на систему «безамбарного» бурения с использованием шлама бурения для строительства дорог, площадок под объекты;

- замена существующих трубопроводов на нефтяных месторождениях на трубопроводы с заводской внутренней и внешней изоляцией, что позволяет исключить многочисленные повреждения трубопроводов из-за коррозии и резко сократить загрязнение окружающей среды от разливов нефти;
- сократить сжигание попутного газа в 4 – 5 раз, объем сжигания которого в настоящее время составляет порядка 8 млрд. м<sup>3</sup>.

Реализация основных направлений экологической политики ТЭК осуществляется путем комплексного системного подхода при учете специфики ключевых моментов развития ТЭК на основе:

- новой технологической стратегии;
- развития природоохранной инфраструктуры;
- совершенствования экономических и организационных форм управления;
- установления поэтапных экологических норм и требований, принятия необходимых новых законодательных актов;
- принципиального изменения производственных и управленческих структур как на федеральном, так и региональном уровнях в условиях рыночной экономики и отказа от административно-командной системы управления, имея в виду повышение самостоятельности местных органов власти в принятии решений об экономическом развитии территории;
- дальнейшего совершенствования экономических принципов природопользования, применения экологического страхования.

В процессе проектирования, строительства и эксплуатации объектов ТЭК предусматривается проводить комплекс стационарных режимных работ, включающий натурные наблюдения и исследования, централизованное формирование банка данных и выдачу оперативной информации. В максимально полном виде мониторинг для крупных объектов ТЭК должен включать следующие системы: регистрацию режима эксплуатации объекта (остановки и их причины), наблюдений за выбросами и сбросами вредных веществ и за другими негативными воздействиями контроля радиационной обстановки окружающей среды, измерений параметров погодных условий и атмосферного воздуха (температура воздуха, инверсии, скорость и направление ветра, атмосферные осадки, состав атмосферного воздуха), комплексных наблюдений в водоемах и водотоках (гидрометрические, гидротермические, гидрохимические и гидробиологические наблюдения) и другие – всего 20 систем.

Приведенный комплекс наблюдений и исследований предусматривается внедрить к 2010 г. на всех крупных и средних объектах ТЭК.

В течение 1994 – 1995 гг. были разработаны с проведением государственной экологической экспертизы и изданы 11 нормативно-технических документов экологической нормативной базы ТЭК.

Энергетическая стратегия России не является планово-директивным документом. Это – совокупность приоритетов и механизмов реализации новой энергетической политики. В процессе своей реализации Стратегия будет адаптироваться к текущей экономической ситуации. В то же время перспективы развития ТЭК неизбежно будут определять и важнейшие направления экономического возрождения России.

*Ю. С. Лаута*

## **КОНТРОЛЛИНГ В УПРАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЕ**

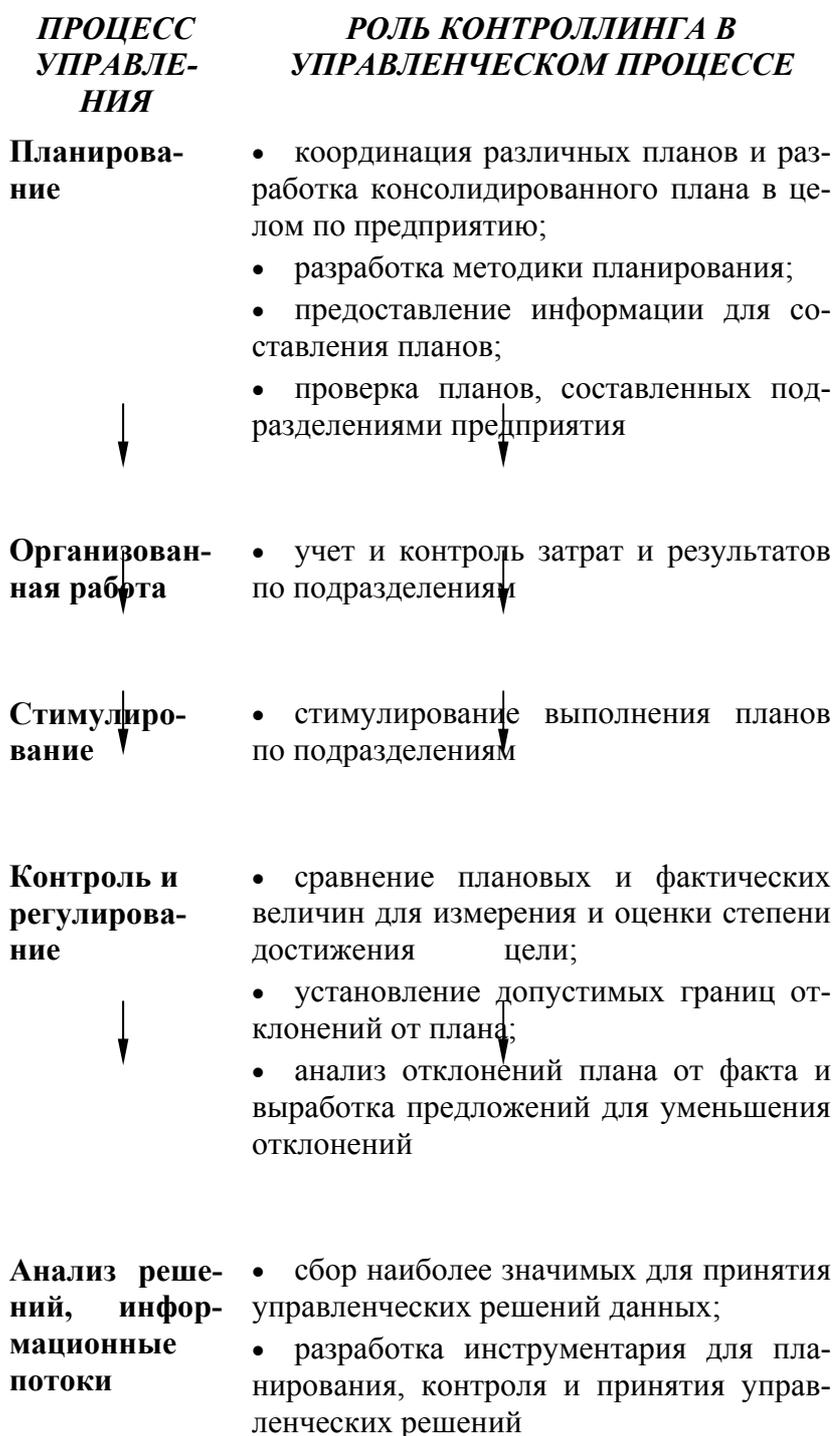
---

Контроллинг как инструмент управленческого процесса находится на пересечении учета, информационного обеспечения, контроля и координации, и занимает особое место в управлении предприятием. Он связывает воедино все эти функции, интегрирует и координирует их, причем не подменяет собой управление предприятием, а лишь переводит его на качественно новый уровень. Контроллинг (управление управлением) является своеобразным механизмом саморегулирования на предприятии, обеспечивающим обратную связь в контуре управления.

Основная цель контроллинга – ориентация управленческого процесса на достижение всех целей, стоящих перед предприятием. Для этого контроллинг обеспечивает выполнение следующих функций:

- координация управленческой деятельности по достижению целей предприятия;

- информационная и консультационная поддержка принятия управленческих решений;
  - создание и обеспечение функционирования общей информационной системы управления предприятием;
  - обеспечение рациональности управленческого процесса.
- Роль контроллинга в системе управления предприятием можно представить следующим образом (рис. 1).



**Рис. 1 Роль контроллинга в процессе управления**

Итак, контроллинг – это система управления достижением целей и неотъемлемая часть управления предприятием. Современный менеджмент разделяет цели предприятия на две группы: оперативные (краткосрочные) и стратегические (долгосрочные, перспективные). Поэтому контроллинг позволяет осуществлять постоянный контроль за достижениями как стратегических, так и оперативных целей деятельности предприятия. Следовательно, контроллинг как система включает в себя два основных аспекта: стратегический и оперативный, но нужно отметить, что это деление весьма абстрактное, так как четкую границу провести сложно (рис. 2).

Дав сравнительную характеристику стратегического и оперативного контроллинга, дальше мы не будем рассматривать их врозь, а будем под контроллингом понимать всю совокупность признаков отличающих эти два аспекта. Цель стратегического контроллинга – обеспечение эффективного использования имеющихся у него преимуществ,

|  |  |   |                 |
|--|--|---|-----------------|
| <b>Стратегический контроллинг</b><br>«Делать правильное дело»              |  | <b>Оперативный контроллинг</b><br>«Делать дело правильно» |                 |
|  |  | ↓   |                 |
|  | <i>Показатели</i>  | <i>Временной</i>  | <i>горизонт</i> |
| <b>Стратегический контроллинг</b><br>Выработка целей и задач               | Потенциалы успеха:<br>• доля рынка;<br>• рост рынка                                      | Средне- и долгосрочный                                    |                 |
| <b>Оперативный контроллинг</b><br>Способы достижения целей и решений задач | Результаты:<br>• прибыль;<br>• рентабельность;<br>• ликвидность;<br>• производительность | Краткосрочный   |                 |

**Рис. 2 Разграничение стратегического и оперативного контроллинга**

выживаемости предприятия, создание нового потенциала успешной деятельности и «отслеживание» движения предприятия к намеченной стратегической цели развития.

Цель оперативного контроллинга – создание системы управления достижением текущих целей предприятия, а также принятие своевременных решений по оптимизации соотношения затраты – прибыль.

Систему оперативного контроллинга используют для поддержания оперативных решений по недопущению кризисного состояния.

Стратегический контроллинг определяет цели и задачи для оперативного контроллинга. Оба рассматриваемых направления контроллинга отличаются по охватываемому временному горизонту. В отличие от стратегического контроллинга оперативный контроллинг ориентирован на краткосрочный результат, поэтому инструментарий оперативного контроллера принципиально отличается от методик и инструментов стратегического контроллинга.

Ниже приведена сравнительная характеристика оперативного и стратегического контроллинга (табл. 1).

Структура контроллинга состоит из нескольких разделов.

**Установление целей** – определение качественных и количественных целей предприятия и выбор критериев, по которым можно оценить степень достижения поставленных целей.

**Планирование** – превращение целей предприятия в прогнозы и планы, первый шаг планирования – анализ сильных и слабых сторон предприятия, возможностей и опасностей. На основе этого разрабатывают сначала стратегию предприятия, а затем – план. План позволяет предприятию оценить, насколько реально достижение поставленных целей, что помогает, а что мешает их достичь. План – это количественное выражение целей предприятия и разработка путей их достижения. Планы разрабатывают как по всему предприятию в целом, так и по каждому подразделению. Контроллинг участвует в разработке методики планирования, координирует деятельность разных подразделений и служб предприятия в про-

цессе планирования, а также оценивает планы, определяя насколько они стимулируют к действию, насколько реально их исполнение.

**Оперативный управленческий учет** – отражение всей финансово-хозяйственной деятельности предприятия в ходе выполнения плана. Как элемент системы контроллинга он принципиально отличается от бухгалтерского учета. Специфика управленческого учета состоит в том, что он ориентирован на информационные потребности руководителей предприятия и подразделений, на поддержку принятия управленческих решений, а бухгалтерский учет нацелен прежде всего на внешних пользователей (государственные органы, банки и др.).

### 1 Характеристика оперативного и стратегического контроллинга

| Признаки               | Стратегический   | Оперативный   |
|------------------------|--|---|
| Ориентация             | Внешняя и внутренняя среда предприятия   | Экономическая эффективность предприятия   |
| Уровень управления     | Стратегический   | Оперативный   |
| Иерархические признаки | В основном на уровне высшего руководства   | Включает все уровни с упором на среднее звено управления  |
| Цели                   | Обеспечение выживаемости, проведение антикризисной политики, поддержание потенциального успеха   | Обеспечение прибыльности и ликвидности предприятия  |
| Главные задачи         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• установление количественных и качественных целей предприятия;</li> <li>• ответственность за стратегическое планирование;</li> <li>• разработка альтернативных стратегий;</li> <li>• определение узких и поиск слабых мест;</li> <li>• сравнение плановых и фактических значений подконтрольных показателей с целью выявления причин;</li> <li>• анализ экономической эффективности (особенно инвестиций)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• руководство при планировании и разработке бюджета;</li> <li>• определение узких и поиск слабых мест для тактического управления;</li> <li>• сравнение плановых и фактических значений подконтрольных показателей с целью выявления причин, виновников;</li> <li>• анализ влияния отклонений на выполнение текущих отклонений;</li> <li>• создание систем информации для принятия текущих управленческих решений</li> </ul> |
| Охват                  | Концентрация на отдельных важных позициях  | Охватывает все функциональные области   |
| Степень                | Невысокая  | Относительно  |

|             |  |         |
|-------------|--|---------|
| детализации |  | большая |
|-------------|--|---------|

**Система информационных потоков** – важнейший элемент системы контроллинга на предприятии. Сам процесс управления часто рассматривают как процесс преобразования информации: управленческие воздействия – это информация особого рода. Существует некий минимальный объем информации, без которого эффективное управление невозможно. Причем чем более разнообразной может быть реакция объекта управления, тем больше нужно информации. Применительно к предприятию это означает, что чем более «изменчива экономическая среда, чем сложнее внутреннее устройство самого предприятия – тем больше информации нужно для эффективного управления. Поэтому управлять, не владея информацией, сегодня невозможно. Одна из основных задач контроллинга – информационная поддержка управления, решить ее можно только при условии четкого и слаженного функционирования системы информационных потоков на предприятии.

Контроллинг является поставщиком информации, необходимой для функционирования системы управления на предприятии. Информация – это совокупность сведений, уменьшающих степень неопределенности. Поэтому информация, которую предоставляет система контроллинга, должна отвечать следующим требованиям:

- достоверность;
- полнота;
- релевантность (существенность);
- полезность (эффект от использования информации должен превышать затраты на ее получение);
- понятность;
- своевременность;
- регулярность.

Таким требованиям должна отвечать любая информация, в том числе информация традиционного бухгалтерского (финансового) учета. Однако значимость различных требований может быть различной: если для бухгалтерского учета главное – это достоверность информации, то в системе контроллинга – релевантность информации (насколько она существенна для принимаемого управленческого решения). Все остальные требования к информации в рамках контроллинга играют подчиненную роль: несущественная информация, даже если она вполне достоверна, не может помочь в принятии управленческих решений.

Релевантными для принятия управленческого решения можно считать только те сведения, которые непосредственно связаны с данным решением:

- условия, в которых принимается решение;
- целевые критерии;
- набор возможных альтернатив (какие решения в принципе можно принять);
- последствия принятия каждой из альтернатив (что произойдет, если будет принято то или иное решение).

Владея информацией, руководитель может осуществлять мониторинг всей финансово-хозяйственной деятельности предприятия – отслеживание протекающих на предприятии процессов в режиме реального времени; составление оперативных отчетов о результатах работы предприятия за наиболее короткие промежутки времени (день, неделя, месяц); сравнение целевых результатов с фактически достигнутыми. На основании такого сравнения делают выводы о сильных и слабых сторонах предприятия, динамике их изменения, а также о благоприятных и неблагоприятных тенденциях развития внешних условий, в которых предприятию приходится работать. Изменение условий внешней и внутренней сред предприятия влечет за собой пересмотр целевых параметров: необходимо проверить, насколько оптимальны поставленные цели в новых условиях, сможет ли предприятие ввиду произошедших изменений добиться поставленных целей. На основании изменения целевых параметров, а также прогноза изменений сильных и слабых сторон самого предприятия корректируется план действий по достижению целей, и уже этот новый, пересмотренный план воплощается в жизнь.

Модель мониторинга, осуществляемого в рамках системы контроллинга, представлена на рис. 3.

На основании всей собранной информации система контроллинга осуществляет контроль. Контроллинг не тождественен контролю: контроль занимается фиксированием и оценкой уже свершившихся фактов в деятельности предприятия, а контроллинг нацелен на перспективу. Следует отметить, что

при этом контроллинг выполняет определенные контрольные функции (при этом сама природа контроля претерпевает существенные изменения).

Предварительный контроль:

- контроль целей (правильно ли поставлены цели, корректно ли построено дерево целей предприятия, не противоречат ли разные цели друг другу, насколько адекватно количественные критерии отражают качественные цели предприятия);
- контроль прогнозов (насколько они реалистичны, обоснованы, информативны, как они помогают предприятию решить стоящие задачи);



Рис. 3 Модель мониторинга

- контроль разрыва между целевыми и прогнозируемыми значениями (насколько прогноз развития событий не соответствует целям);
- контроль ограничений (какие внешние или внутренние условия мешают предприятию достичь поставленных целей, какие тенденции существуют в развитии этих условий);
- контроль планов (насколько различные планы предприятия оптимальны с точки зрения достижения его целей, не противоречат ли различные планы друг другу и т.д.);
- бюджетный контроль (контроль над затратами подразделений предприятия путем разработки бюджетов).

Текущий контроль:

- контроль и мониторинг внешней среды предприятия с целью выявления «слабых сигналов»;
- мониторинг внутренней среды с целью раннего обнаружения проблем.

Заключительный контроль:

- контроль выполнения планов (расчет отклонений фактических значений от плановых, анализ причин этих отклонений).

Таким образом, в системе контроллинга акценты смещаются с простого фиксирования прошлых фактов в сторону перспективного, опережающего контроля, а также оперативного отслеживания текущих событий; в фокусе контроля оказывается не прошлое, а настоящее и будущее.

Все предыдущие элементы системы контроллинга – от планирования до мониторинга реализации планов – необходимы в первую очередь для обеспечения возможности анализа планов, результатов и отклонений.

Анализировать можно и прошлое, и настоящее, и будущее. Анализ прошлого направлен на оценку результатов прошлой деятельности предприятия (Добилось ли предприятие поставленной цели? Что ему помогло? Что помешало? Каковы сильные и слабые стороны предприятия?). Анализ настоящего помогает определить, что происходит на предприятии в настоящее время, и в каком направлении оно развивается. Анализ будущего оценивает сможет ли предприятие добиться поставленных целей, какие возможности перед ним откроются, с какими рисками придется столкнуться. Все виды анализа осуществляются в рамках системы контроллинга.

На основе анализа вырабатывают рекомендации для принятия управленческих решений. С учетом сложившейся ситуации, а также будущих возможностей и опасностей контроллинг определяет, какие альтернативы действия есть у предприятия в настоящее время и оценивает эти альтернативы с точки зрения достижения целей предприятия. На основе таких рекомендаций руководитель может осмысленно действовать.

Итак, основная задача контроллинга – нацеливать систему управления предприятием на достижение поставленных целей. Поэтому контроллинг является сложной конструкцией, объединяющей в себе столь разные элементы, как установление целей, планирование, учет, контроль, анализ, управление информационными потоками и выработку рекомендаций для принятия управленческих решений. Вследствие своей интегрированности контроллинг обеспечивает целостный взгляд на деятельность предприятия в прошлом, настоящем и будущем, комплексный подход к выявлению и решению встающих перед предприятием проблем.

*Ю.С. Лаута*

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

---

---

В России сегодня сложно найти предприятие, механизмы управления которого были бы полностью адекватны современным требованиям рынка. По этой причине, решение проблемы повышения эффективности управления финансовыми ресурсами российских промышленных предприятий путем внедрения системы финансового контроллинга, можно признать очень важным для организации процесса экономического развития хозяйствующего субъекта.

К числу основных направлений деятельности финансового контроллинга следует отнести:

- участие в формировании специфических для предприятия источников финансирования, стратегий финансирования и мероприятий по финансированию с учетом всех планов;
- составление планов-балансов и отчетов о прибылях и убытках, участие в формировании финансовых планов;
- текущий контроль за исполнением важнейших финансовых показателей;
- составление отчетов по анализу отклонений и разработку предложений по управленческим мероприятиям.

Среди задач финансового контроллинга следует назвать: согласование финансового учета и внутреннего производственного учета с тем, чтобы, например, последствия введения новых продуктов или расширения рынка проявлялись не только в расчетах результата, но и в плане-балансе и отчете о прибылях и убытках; прояснение с помощью бюджетирования взаимосвязи между внутренними и внешними (для предприятия) сферами, поскольку именно посредством бюджета осуществляется управление имеющимися финансовыми ресурсами на уровне отдельных источников успеха; использование на практике финансово-экономических показателей.

Вместе с тем, важнейшей задачей финансового контроллинга – обеспечение ликвидности, понимаемой как способность предприятия неограниченно в любой момент времени выполнять свои обяза-

тельства по выплатам денежных средств. Поддержание постоянной платежеспособности должно осуществляться наряду с достижением заданного уровня рентабельности.

Поддержание ликвидности подразумевает следующие направления деятельности финансового контроллинга:

1 Структурное поддержание ликвидности.

Структурное поддержание ликвидности – важнейшая часть долгосрочного глобального планирования. Финансовый контроллинг должен координировать частичные планы с помощью плановых и информационных инструментов и при необходимости стремиться к выравниванию структурного дисбаланса.

2 Текущее обеспечение ликвидности.

Текущее, или ситуативное, обеспечение ликвидности ориентировано исключительно на финансовый план. Сюда входят все потоки платежей, все поступления и выплаты. Финансовый контроллинг должен координировать базисные частичные планы (снабжение, производство, сбыт), а также долгосрочные инвестиционные планы.

3 Поддержание ликвидных резервов.

Наличие ликвидных резервов, с одной стороны, повышает финансовую безопасность предприятия, но, с другой – снижает рентабельность. Финансовый контроллинг должен следить за тем, чтобы предприятие использовало наиболее подходящие краткосрочные плановые инструменты для достижения оптимума ликвидности, т.е. чтобы платежеспособность предприятия гарантировалась с минимальными издержками.

4 Финансирование.

Процесс управления финансовой деятельностью предприятия базируется на определенном механизме. Механизм финансового контроллинга представляет собой систему основных элементов, регулирующих процесс разработки и реализации управленческих решений в области финансовой деятельности предприятия. В структуру механизма финансового менеджмента входят следующие элементы.

1 Государственные нормативно-правовое регулирование финансовой деятельности предприятия. Принятие законов и других нормативных актов, регулирующих финансовую деятельность предприятия.

2 Рыночный механизм регулирования финансовой деятельности предприятия. Этот механизм формируется прежде всего в сфере финансового рынка в разрезе отдельных его видов и сегментов. По мере углубления рыночных отношений роль рыночного механизма регулирования финансовой деятельности предприятий возрастает.

3 Внутренний механизм регулирования отдельных аспектов финансовой деятельности предприятия. Он формируется в рамках самого предприятия, регламентируя те или иные управленческие решения.

4 Система конкретных методов и приемов осуществления управления финансовой деятельностью предприятия. В процессе анализа планирования и контроля финансовой деятельности используется обширная система методов и приемов, с помощью которых достигаются необходимые результаты.

Эффективный механизм финансового контроллинга позволяет в полном объеме реализовать стоящие перед ним цели и задачи, способствует результативному осуществлению функций финансового управления предприятием.

В заключении хочется отметить, что финансовый контроллинг – с одной стороны это искусство, по большинство финансовых решений ориентировано на будущее финансовые успехи предприятия. С другой стороны – это наука, так как принятые финансовые решения требуют не только знаний концептуальных основ финансового контроллинга предприятия и научно-обоснованных методов их реализации, но и научных знаний развития общих закономерностей развития рыночной экономики.

Контактные телефоны:

ьий редактор **Борис Иванович Герасимов** доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор

Тамбовского государственного технического университета –  
тел. (0752) 72-95-77

*Заместитель главного редактора* **Иван Николаевич Дрогобыцкий** доктор экономических наук, профессор

Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации –  
тел. (095) 943-93-18

*Ответственный секретарь* **Наталья Васильевна Злобина**

кандидат экономических наук, доцент

Тамбовского государственного технического университета –  
тел. (0752) 71-87-78