

ВОЛКОВА Людмила Васильевна

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
(на основе рециркуляции изделий)

Специальность 08.00.05
экономика и управление народным хозяйством
(Экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Новосибирск – 2009

Работа выполнена в Институте экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН

Научный руководитель:

Доктор экономических наук, профессор
Комаров Владимир Фёдорович

Официальные оппоненты:

Доктор экономических наук, профессор
Басс Александр Яковлевич

Кандидат экономических наук
Андреев Андрей Дмитриевич

Ведущая организация:

**Новосибирский государственный
технический университет**

Защита состоится 17 апреля 2009 г. в 12-00 час. на заседании диссертационного совета Д 003.001.01 при Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН по адресу: 630090, г. Новосибирск, проспект Лаврентьева, 17.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института экономики и организации промышленного производства СО РАН по адресу: 630090, г. Новосибирск, проспект Лаврентьева, 17

Автореферат разослан 17 марта 2009 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета
доктор экономических наук,
профессор

В.В. Титов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность темы исследования. Экономика никогда не находится в состоянии покоя, она развивается циклически. Оживление и подъем сменяются кризисом или застоем, в результате которого все основные экономические показатели (национальный доход, занятость, производство) падают. В конце концов, достигается нижняя точка кризиса и начинается оживление. В этом заключается картина экономических циклов. Циклы бывают разными по продолжительности: короткие (3-4 года), средние (7-10 лет) и большие (30-40-60 лет).

Циклические процессы в экономике наблюдаются более 200 лет. За эти годы зафиксировано более 20 крупных кризисов, не считая более мелких и локальных спадов. Так, только после Второй Мировой войны были кризисы в 1948-1949 гг., в 1954 г., в 1957-1958 гг., в 1961 г., в 1967 г., в 1970-1971 гг. В 1975 г. произошел большой кризис с нефтяным шоком и инфляцией. Затем кризисы повторились в 1981-1982 гг., в 1987 г., в 1990-1991 гг. В послевоенный период размах колебаний стал ослабевать. Таким образом, экономические кризисы не являются чем-то необычным в истории человечества. Более того, можно представить историю отдельных стран, как череду экономических кризисов, порожденных экономическими (перегрев экономики, ценовые пузыри, долговые пирамиды, дефолты и др.) и природными (неурожаи, стихийные бедствия, войны, эпидемии) причинами.

Очередной глобальный экономический кризис начался весной 2008 года в США и уже через полгода проявился в России. Считается, что Россия инфицирована кризисом с внешних рынков. Но инфекция особо опасна, если организм уязвим. В настоящее время мы имеем глубокий спад на фондовом рынке (с мая по ноябрь 2008 г. падение стоимости акций, входящих в индекс РТС, составило порядка 70%), а также признаки банковского кризиса. Замедляется рост экономики, несмотря на гигантский объем господдержки, достигающий почти 13 % ВВП. При этом наблюдается снижение промышленного производства по большинству отраслей, производящих инвестиционные и потребительские товары. В случае неблагоприятного развития событий, затягивания России в кризис, в наибольшей степени могут пострадать отрасли и предприятия, спрос на продукцию которых цикличен, капиталоемкие предприятия и предприятия с высокой долговой нагрузкой.

По некоторым прогнозам нижняя точка кризиса в России будет достигнута не ранее мая 2009 года. Сказанное означает, что для многих промышленных предприятий страны наступили тяжелые времена. Можно сказать, что для таких предприятий наступил **перерыв** в процессе их **устойчивого** развития. Уже есть много примеров сокращения производства, увольнения сотрудников, отказа от инвестиционных проектов, остановки строительства заводов и закрытия предприятий. Причина экономических неудач, зачастую, не в самом кризисе, а в **неготовности** (или в неумении) руководителей своевременно «сконструировать и запустить» **механизм** устойчивого развития своего предприятия. То есть такой механизм, который, с одной стороны, способен прогнозировать и отводить угрозы, а с другой стороны, способен быстро восстанавливать устойчивость предприятия, если угрозы всё-таки свершились. В свою очередь, **неготовность** руководителей предприятий активно использовать в своей работе концепцию устойчивого развития, объясняется, на наш взгляд, двумя причинами. Во-первых, **недостаточной изученностью** в науке сущности этой концепции. Во-вторых, **недостаточной проработанностью** научно-методических основ формирования механизмов устойчивого развития предприятия. Настоящая диссертация направлена на решение этих проблем, что и определяет её **высокую актуальность**.

Степень разработанности проблемы. Тема диссертации включает в себя четыре крупных блока, по каждому из которых можно говорить о степени разработанности проблемы: (1) устойчивое развитие предприятия; (2) механизм устойчивого развития; (3) формирование механизма устойчивого развития; (4) рециркуляция изделий. Каждой из этих блоков, в свою очередь, включает в себя несколько самостоятельных разделов.

1. Устойчивое развитие предприятия. В научной литературе вопросы устойчивого развития вообще и устойчивого развития предприятий, в частности, освещены достаточно широко. Хотя сам термин «устойчивое развитие» был введен в научный оборот относительно недавно, в конце 80-х годов XX столетия. При этом можно выделить три уровня рассмотрения проблемы устойчивого развития: (а) глобальный уровень (в масштабах всего мира или отдельных стран), (б) региональный уровень (область, район, населенный пункт), (в) уровень предприятия.

На *глобальном уровне* существующие подходы к анализу и

конструированию механизмов устойчивого развития отличаются высоким уровнем обобщения и абстракции. Здесь можно назвать работы таких специалистов, как Гвишиани Д. М., Гранберг А.Г., Данилов-Данильян В.И., Коптюг В.А., Лосев К.С., Медоуз Д.Х., Перелет Р.А., То Кен Сик, Фофанов В.П. и др. Одновременно идеи устойчивого развития получили развитие в трудах по *региональной* экономике (Бобылев Г.В., Ващекин Н.П., Делокаров К.Х., Евсеенко А.В., Зверев В.С., Краснова М.А., Нестеров А.В., Унтура Г.А., Урсул А.Д., Фомин В.М., Чистяков В.М. и др.). В этих трудах, в частности, рассмотрены такие вопросы, как: (а) классификация инфраструктурных факторов и оценка их влияние на устойчивость предприятий; (б) влияние финансовой среды на устойчивость предприятия; (в) образование и устойчивое развитие; (г) проблемы устойчивого развития социальных систем; (д) подходы к разработке промышленной политики города и др.

Больше всего работ посвящено вопросам устойчивого развития на *уровне предприятия*. Здесь можно назвать труды таких ученых, как Абдуллина Л.Р., Артеменко В.Г., Баканов М.И., Беллендир М.В., Бобылев С.Н., Гирусов Э.В., Грачев А.В., Донцова Л.В., Зеткина О. В., Зубанов Н.В., Кибиткин, А.И., Киселев Ю.М., Ковалев Д.В., Колобов А.А., Коробкова З.В., Макеенко П.А., Никифорова Н.А., Омельченко И.Н., Палий В.Ф., Родионова В.М., Родионова Л.Н., Савицкая Г.В., Сайфулин Р.С., Сафин Ф.Д., Суздальцева Л.П., Сухорукова Т.И., Титов В.В., Федотова М.А., Фридлянов В.Н. Шеремет А.Д. и др.

Большое количество работ, в данном случае, не повышает (чего можно было бы ожидать), а **понижает степень разработанности** проблемы. Связано это со сложностью и неоднозначностью самого понятия «устойчивое развитие предприятия». Дело в том, что термин «устойчивость» несет в себе большое количество смыслов. Разнообразие смыслов ведет к разнообразию толкований. В результате чего, почти каждый исследователь вводит свое определение понятия «устойчивое развитие», получая при этом свои выводы и результаты, свести которые в единую картину не представляется возможным.

Положение запутывает тот факт, что на уровне здравого смысла термин «устойчивость» употребляется, как *художественный образ отсутствия негативных* явлений. Как *синоним* надежности, стабильности, безопасности. И этот вариант смысла термина «устойчивость» проникает в научные труды. Так, в литера-

туре можно встретить словосочетание «устойчивая, надежная фирма», «устойчиво функционирующая организация», «устойчивое, стабильное положение предприятия на рынке».

2. Механизм устойчивого развития предприятия. По данному вопросу имеется достаточно большое число публикаций, среди которых можно назвать следующих авторов: Абалкин Л.И., Бужинский А.И., Бунич П.Г., Бурков В.Н., Ионов В.Я., Кашин В.Н., Киселев Ю.М., Корнаи Я., Кульман А., Осипов Ю.М., Палий В.Ф., Ясин Е.Г. и др. Эти авторы различным образом определяют термин «механизм». Во-первых, они применяют различные названия - «организационный механизм», «экономический механизм», «хозяйственный механизм». Во-вторых, они вкладывают различный смысл в понятие «механизм», то есть по-разному определяют его структуру, составные части, правила функционирования.

В настоящее время в литературе можно встретить выражение «механизм маркетинга», «механизм материально-технического обеспечения», «механизм кадрового обеспечения» и т.д. Было бы логичным организационную подсистему предприятия, которая осуществляет **деятельность** по обеспечению устойчивого развития предприятия, назвать термином **«механизм устойчивого развития»**. Такая **деятельность** осуществляется выделенным штатом людей, работающих в соответствии с определенным регламентом. Продуктом названной деятельности являются **меры** по обеспечению устойчивого развития. При введении данного понятия предстоит исследовать (в литературе об этом ничего не говорится) такие вопросы, как сущность термина «механизм устойчивого развития», особенности его конструкции, организационные формы, регламент работы и т.д.

3. Формирование механизма устойчивого развития. С учетом вышесказанного, можно утверждать, что словосочетание **«формирование механизма устойчивого развития предприятия»** равнозначно словосочетанию **«проектирование деятельности по обеспечению устойчивого развития предприятия»**. Следовательно, для решения задачи формирования механизма устойчивого развития необходимо применить методы и средства организационного проектирования. По данному вопросу имеется обширная литература. Среди этих источников можно выделить публикации таких авторов, как: Андреев А.Д., Брежнев О.В., Гританс Я.М., Джонс Дж.К., Добрынин П.Я., Канискин В.Н., Колобова Е.А., Комаров В.Ф., Кузнецова С.А., Курочкин А., МакГоуэн К., Марка

Д.А., Маркова В.Д., Мартынов В.М., Морозков К., Пирогов В.И., Рубцов С.В., Соколов Д.В., Соловьев В.С., др. Вместе с тем, анализ работ названных авторов выявляет две проблемы. Во-первых, эти авторы пишут об организационном проектировании вообще, не «привязывая» данный метод к процессу формирования организационного механизма. Во-вторых, никто из этих авторов не занимается вопросами устойчивого развития.

4. Рециркуляция изделий. Постоянные («вечные») потребители изделий длительного пользования вместе с заводом-изготовителем образуют **устойчивую** систему, в рамках которой изделие после наработки у потребителя определенного количества часов возвращается на предприятие для рациональной утилизации. Обычные договора купли-продажи не могут быть основой долгосрочных связей в паре «производитель-потребитель». Для организации режима рециркуляции изделий необходимо применять договора с **продолженными обязательствами** (договор аренды, договор с залогом, договор РЕПО, договор со страховкой и др.). Такие договора должны содержать *непременное условие* – **возврат** изготовителю изделия после истечения определенного срока службы этого изделия у потребителя. Сформулированная задача в той или иной мере исследована в трудах таких авторов, как Андреева Т.И., Аренина С.В., Борисова Е., Вахтинская Т.Н., Гаев Ф.Ф., Гуров Е., Девяткин В.В., Дюкин В.А., Жукова Б., Захаров Д.Б., Зыкова Т., Киселёв О.С., Колуга Е.В., Комаров В.Ф., Малиух В.Н., Михитарова З.А., Пилунов Г.А., Прудскова Т.Н., Цейтлин Г.М., Черняго В.А., Шканов С.И., Юсупова А.Т. и др.

Анализ работ названных авторов позволяет сделать вывод о том, что проблемы применения договоров с продолженными обязательствами для обеспечения режимов рециркуляции изделий разработаны в литературе недостаточно. Нет классификации схем отношений между изготовителем и потребителем изделий. Не вскрыты природа и источники эффекта таких отношений.

Подводя итоги разделу «Степень разработанности проблемы», можно сделать вывод о том, что имеются добротные теоретические, методологические и практические **основания для постановки и решения** задачи «Формирование механизма устойчивого развития предприятия (на основе рециркуляции изделий)». Вместе с тем, актуальными остаются вопросы уточнения *сущности* исследуемых явлений, методические вопросы *формирования механизма* устойчивого развития предприятия, а также

вопросы конструирования и применения эффективных схем *рециркуляции* изделий. Совокупность этих актуальных вопросов и определяет содержание настоящего исследования.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационной работы является *исследование сущности* механизма устойчивого развития предприятия, *разработка* методов **формирования** такого механизма, а также *анализ* схем **рециркуляции** изделий, как одного из эффективных способов повышения уровня устойчивости предприятия. Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

1. Уточнить сущность понятия «устойчивое развитие предприятия».
2. Раскрыть понятие «механизм устойчивого развития предприятия».
3. Разработать методическую схему формирования механизма устойчивого развития предприятия.
4. Выполнить анализ возможных схем рециркуляции изделий на основе договоров с продолженными обязательствами.
5. Исследовать осуществимость схем рециркуляции изделий на примере конкретного предприятия.

Предмет исследования: Механизмы устойчивого развития промышленных предприятий, методы формирования этих механизмов, а также способы повышения уровня устойчивости предприятия за счет применения схем рециркуляции изделий.

Объект исследования: Промышленные предприятия страны, производящие изделия длительного пользования в условиях рыночной экономики.

Области исследования: Раздел 15.2 «Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий» Паспорта специальностей ВАК (экономические науки).

Теоретическая и методологическая основа исследования. В основе исследования лежит системный принцип анализа жизненного цикла предприятий и изделий длительного пользования. В работе использовались методы экономического анализа, наблюдений, экспертных оценок, организационного проектирования, элементы имитационного моделирования, как для уточнения сущности понятия «механизм устойчивого развития предприятия», так и для анализа возможных схем рециркуляции изделий. На отдельных этапах исследования применялись методики сис-

темного проектирования, мозгового штурма, анкетного опроса, экспертных сессий и деловых игр.

Теоретические основы исследования были сформированы при использовании научных трудов и разработок отечественных и зарубежных специалистов по проблемам устойчивого развития; по вопросам интерпретации сущности понятия «организационный механизм»; по проблемам применения методов организационного проектирования; по вопросам конструирования схем рециркуляции изделий на основе договоров с продолженными обязательствами. Были использованы научные труды ИЭОПП СО РАН, ИЭ РАН, Академии народного хозяйства при Правительстве РФ, материалы заседаний Международного клуба директоров, Директорского форума (Новосибирск).

Информационную базу диссертационного исследования составили нормативно-законодательные акты, результаты отечественных статистических исследований и социологических опросов, сведения из периодической печати, из научных публикаций и диссертаций, материалы конференций, Интернет-ресурсы, данные о работе отечественных и зарубежных предприятий.

Научная новизна полученных и представленных к защите результатов работы состоит в следующем:

1. **Предложено понятие «устойчивое развитие предприятия»**, отличающееся тем, что этим термином обозначается такой *режим функционирования* предприятия, при котором, безусловно, *выполняются планы* его работы за счет реализации на **регулярной** основе мер: (а) по выявлению и нейтрализации угроз для выполнения плана, а также (б) по максимально быстрой ликвидации вызванных угрозами *отклонений* от плана.

2. Уточнено понятие «механизм устойчивого развития предприятия», **отличающееся** тем, что термином «механизм» обозначается *организационная подсистема* предприятия (штат людей и регламент их работы), которая осуществляет *деятельность* по обеспечению его устойчивого развития.

3. Разработана методическая схема формирования механизма устойчивого развития предприятия, **отличающаяся** тем, что данная схема является *новым применением* известных из литературы методов организационного проектирования.

4. Составлены схемы рециркуляции изделий в паре «производитель-потребитель изделия», **отличающиеся** от обычных отношений между изготовителем и потребителем изделия тем,

что эти схемы основаны на договорах с продолженными обязательствами, неизменным условием которых является *возврат* изготовителю изделия для рациональной утилизации после истечения определенного срока службы этого изделия у потребителя.

5. На примере конкретного предприятия доказана осуществимость *схем* рециркуляции изделий, **отличающихся** тем, что *впервые* в практике работы промышленного предприятия реализованы договора, неизменным условием которых является *возврат* изготовителю изделия (после истечения срока службы) для его рациональной утилизации.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что предложенный теоретический и практический материал может быть использован для формирования механизмов устойчивого развития на промышленных предприятиях страны. Разработанные в диссертации рекомендации, схемы, методы и подходы могут применяться также промышленными предприятиями, производящими изделия длительного пользования.

Автор применил алгоритм принятия решений по выбору схемы рециркуляции изделий для условий конкретного предприятия – ОАО «Сиблитмаш». Это даёт автору право утверждать, что практические результаты исследования могут представлять интерес как для собственников и руководителей предприятий, так и для органов, осуществляющих разработку и проведение государственной промышленной политики, направленной на повышение уровня устойчивости промышленных предприятий.

Предложенные в диссертации рекомендации могут быть положены в основу учебных курсов при подготовке менеджеров в вузах и в рамках поствузовского образования.

Апробация работы. Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались на ряде научных семинаров и конференций, в том числе на методологическом семинаре Отдела управления промышленными предприятиями ИЭОПП СО РАН, на сессиях Директорского форума, г. Новосибирск («Управление жизненным циклом продукта», февраль-2007; «Управление стоимостью компании», март-2007; «Эффективные схемы договорных отношений», ноябрь-2007; «Проектное управление: проблемы и методы», апрель-2008, «Управленческие нововведения: проблемы внедрения», май-2008, «Финансовый кризис: угрозы и возможности», ноябрь-2008, «Устойчивое развитие», декабрь-2008, «Риск-менеджмент», январь-2009).

В наиболее полном виде результаты диссертационного исследования внедрены в ОАО «Сиблитмаш». Отдельные научно-методические результаты исследования использовались в деятельности ЗАО «Новосибирский патронный завод», ЗАО «Сибирская кожгалантерея», ООО «Омега», ООО «Ивакон», ОАО «Искитимцемент» и других промышленных предприятий, что подтверждается соответствующими документами о внедрении.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 7 печатных работ, общим объемом 49,8 п.л., из них авторских 10,5 п.л. В рецензируемых научных журналах, входящих в Перечень обязательных изданий ВАКа, опубликовано 4 статьи, общим объемом 5,3 п.л., из них авторских 2 п.л.

Структура диссертации. Работа – объемом 164 стр. основного текста - состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 93 наименований и 5 приложений.

Глава 1 «Развитие промышленного предприятия» посвящена раскрытию сущности трёх понятий: (1) «предприятие»; (2) «развитие предприятия»; (3) «устойчивое развитие предприятия».

Глава 2 посвящена исследованию механизма устойчивого развития предприятия. В этой главе решаются три задачи: (1) формулировка задачи оптимизации уровня устойчивости предприятия; (2) разработка алгоритма функционирования механизма устойчивого развития предприятия; (3) определение этапов проектирования названного механизма.

Глава 3 освещает вопросы рециркуляции изделий как способ повышения уровня устойчивости конкретного предприятия. Здесь приводятся: (1) краткая характеристика ОАО «Сиблитмаш»; (2) варианты организационных схем рециркуляции изделий; (3) расчеты финансовых показателей схем рециркуляции литейных машин.

В заключительной части работы сформулированы выводы теоретического, методологического и практического характера.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Уточнение понятия «устойчивое развитие предприятия»

В диссертации определяются все входящие в данное понятие слова: «предприятие», «развитие», «устойчивое развитие». При этом указывается, что термин «*предприятие*» имеет множество аспектов: юридический, социальный, экономический, инже-

нерный, материально-вещественный, производственный, функциональный, кибернетический и др. С точки зрения системного подхода предприятие - это *система*, состоящая из структурно организованных работников и средств производства и функционально предназначенная для продуцирования востребованных (и, следовательно, оплаченных) потребителями материальных благ, работ, услуг с целью извлечения прибыли (или с целью сохранения стабильного, равновесного, устойчивого развития)». Важным также является вывод о том, что совокупность функций «маркетинг - НИОКР - обеспечение – производство – управление» представляет собой обязательный набор видов деятельности для предприятия рыночного типа.

Далее в диссертации исследуется понятие «*развитие предприятия*». На основании анализа теорий жизненного цикла, теорий организационного развития, философского толкования категории «развитие» под этим термином предлагается понимать триединую сущность. Во-первых, «развитие предприятия» - это *фаза роста* в его *жизненном цикле*, когда все главные характеристики предприятия улучшаются и предприятие поднимается на более высокую ступень существования. Во-вторых, «развитие предприятия» - *специальная функция* (вид деятельности) предприятия, которую выполняют его структурные подразделения и должностные лица в целях обеспечения динамики позитивных изменений в жизни компании. В-третьих, под термином «развитие предприятия» допустимо понимать совокупность постоянно происходящих на предприятии *изменений*, то есть использовать этот термин как синоним словам «существование», «*функционирование*», «реализация функций» предприятия.

Достаточно большое внимание в диссертации уделяется понятию «*устойчивое развитие предприятия*». Прежде всего, определяется, что значение слова «устойчивость» вытекает из глагола «устоять». Глагол «устоять» означает «удержаться в первоначальном состоянии, не упасть», «не измениться под воздействием чего-нибудь» (*устоять на ногах или устоять перед испытанием, натиском, соблазном*). Отсюда делается вывод, что термин «устойчивость системы» может быть правильно раскрыт только тогда, когда он обсуждается одновременно с понятием «воздействие на систему». То есть термин «*устойчивость*» можно определить, как способность системы возвращаться в первоначальное или допустимое (планом, программой, нормати-

вами, проектом, регламентом, решением менеджеров) состояние при любых возможных *воздействиях* на нее. «Воздействие», изменяющее состояние предприятия, может быть положительным (его мы далее не рассматриваем), или отрицательным (его мы включаем в определение). *Отрицательные* воздействия, могущие вызвать невыполнение *плана*, принято называть **«угрозами»**.

С учетом сказанного, под термином «устойчивое развитие предприятия» понимается такой режим его функционирования, при котором, безусловно, выполняются оперативные, текущие и стратегические **планы** работы предприятия за счет реализации на регулярной основе мер: (а) по предупреждению, выявлению и нейтрализации рыночных *угроз* для выполнения плана, а также (б) по максимально быстрой ликвидации *отклонений* от плана, вызванных этими угрозами.

Такой подход к определению сущности понятия «устойчивое развитие предприятия» позволяет *отделить* методы регулярного менеджмента от методов обеспечения устойчивого развития. Согласно этому подходу, устойчивым является такое предприятие, которое стабильно выполняет планы в течение длительного периода времени и тем самым реализует свою миссию (является надежным партнером, лидером на рынке и т.д.).

В диссертации сформулирована задача по оптимизации уровня устойчивости предприятия, исходя из следующих положений. На любом предприятии имеет место следующая конфликтная ситуация. С одной стороны, обеспечение любого уровня устойчивости *требует затрат*. С другой стороны, попытка экономии на затратах (сокращение запасов, резервов, объемов страхования, видов дублирования функций и иных мер, направленных на обеспечение устойчивости), может быть причиной сбоев в деятельности предприятия (невыполнение планов производства и реализации продукции), что влечет за собой убытки, связанные с потерей рынка, со штрафными санкциями, с сокращением производства. Получается, что устойчивость предприятия, с одной стороны должна быть минимальной, а, с другой стороны, - достаточно высокой. Компромисс между этими двумя противоположными требованиями к уровню устойчивости достигается в точке оптимума. Этой точке соответствует минимальный уровень совокупных издержек, связанных с уровнем устойчивости предприятия. При минимальном уровне совокупных издержек, уровень устойчивости можно считать **оптимальным** (рис.1).

Издержки и потери

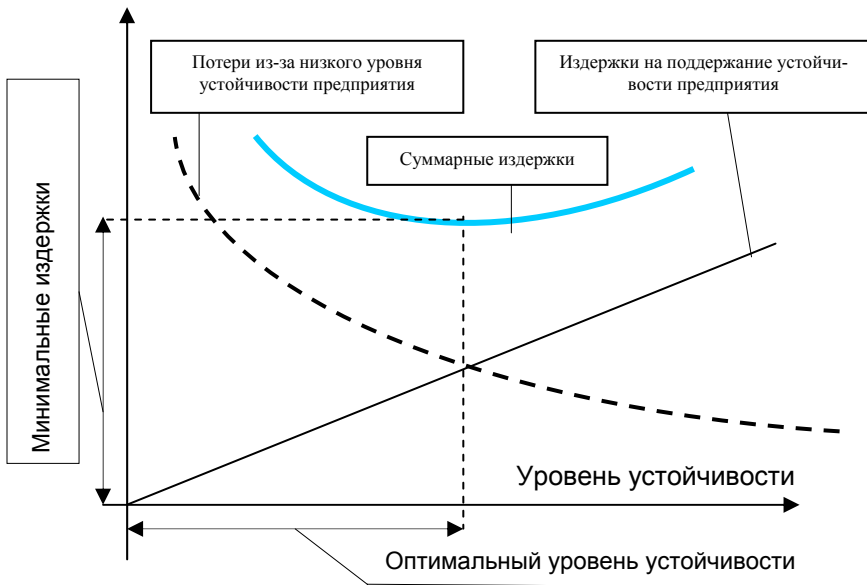


Рис.1. Зависимость издержек от уровня устойчивости предприятия

Принцип минимизации совокупных «выгод- издержек», зависящих от устойчивости, может быть положен в основу методов оптимального планирования уровня устойчивости предприятия, хотя, практическая реализация этих методов связана с большими трудностями. Трудности вызваны, в частности, необходимостью записать в математическом виде зависимость многих разнообразных выгод и издержек от уровня устойчивости. Без такой математической записи нельзя построить графики, представленные на рис.1, и, следовательно, нельзя найти оптимальное решение задачи планирования устойчивости предприятия. Но и без решения задачи оптимизации эти графики имеют большое значение: подобно кривым спроса и предложения (которые *не используются* для расчёта реальных цен равновесия), данные графики можно использовать для исследования общих вопросов формирования механизма устойчивого развития предприятия, вопросов со-

ставления плана мероприятий по снижению издержек, связанных с обеспечением устойчивости предприятия, вопросов определения потерь из-за потери устойчивости, иных вопросов. В частности, приведенный на рисунке график показывает, что нет необходимости стремиться к **чрезмерной** устойчивости. Ведь повышение уровня устойчивости сверх оптимального уровня требует значительных затрат, хотя возникающая при этом экономия на снижении потерь (связанных с потерей устойчивости) не компенсирует этих затрат.

В диссертации в порядке развития оптимального подхода рассмотрены следующие методы повышения уровня устойчивости предприятия: (а) резервирование; (б) страхование; (в) хеджирование; (г) избежание; (д) изменение плана предприятия; (е) адаптация и изменение среды. Список этих методов используется потом для классификации задач повышения устойчивости.

2. Уточнение понятия «механизм устойчивого развития предприятия»

В работе рассмотрено несколько сторон этого понятия: (а) предыстория термина «хозяйственный механизм», (б) рабочее определение термина «механизм устойчивого развития», (в) алгоритм функционирования механизма устойчивого развития.

Введено следующее определение: «*Механизм устойчивого развития предприятия (МУРП) - это организационная система, представляющая собой такую совокупность подразделений (должностных лиц), а также инструкций, информационной и пр. техники, которая порождает обязательные для всех работников предприятия предписания (планы, инструкции, регламенты), направленные на обеспечение устойчивости предприятия*». С функциональной точки зрения механизм устойчивого развития предприятия представляет собой человеческую **деятельность**, то есть такую *активность*, когда некая группа людей выполняет по определенным *правилам* заранее очерченную *совокупность работ*. Формально функционирование МУРП заключается в том, что данная организационная система с определенной периодичностью продуцирует *планы* организационно-технических *мероприятий*, направленных на повышение устойчивости предприятия. МУРП с такой же или иной периодичностью выполняет учёт и анализ *результатов* исполнения этих *мероприятий*. Данная

организационная система включает в себя функциональные и обеспечивающие подсистемы (рис.2).

Функциональные подсистемы МУРП				Обеспечивающие подсистемы МУРП
Функции предприятия	Задачи МУРП			
1. Маркетинг	1.1	1.2	...	1. Информационное обеспечение
2. НИОКР	2.1	2.2	...	
3. Производство	3.1	3.2	...	2. Техническое обеспечение
4. Обеспечение:				
4.1. Кадровое	4.1.1	4.1.2	...	3. Программное обеспечение
4.2. Финансовое	4.2.1	4.2.2	...	
4.3. Ресурсное	4.3.1	4.3.2	...	4. Организационное обеспечение
4.4. Имущественное	4.4.1	4.4.2	...	
4.5. Прочее	4.5.1	4.5.2	...	
5. Управление	5.1	5.2	...	
6. Другие функции	6.1	6.2	...	

Рис.2. Состав подсистем механизма устойчивого развития предприятия

В диссертации предлагается алгоритм реализации обсуждаемого механизма. Центральным блоком этого алгоритма является схема составления списка задач по обеспечению устойчивости в плановом периоде времени. Составлению такого списка предшествует этап выявления и ранжирования угроз (рис.3).

Задачи по обеспечению устойчивости предприятия сортируются в зависимости от того, какие методы нейтрализации угроз (резервирование, страхование, избегание и т.д.) используются в задачах. Описание каждой задачи рекомендуется выполнять по единому шаблону, с выделением следующих разделов: (1) цель решения задачи; (2) ожидаемый конечный результат; (3) сроки выполнения задачи; (4) исполнитель задачи; (5) плановые задания по нейтрализации или избеганию угроз; (6) состав мероприятий, выполнение которых позволяет решить задачу. Единообразное описание задачи упрощает их постановку и решение.

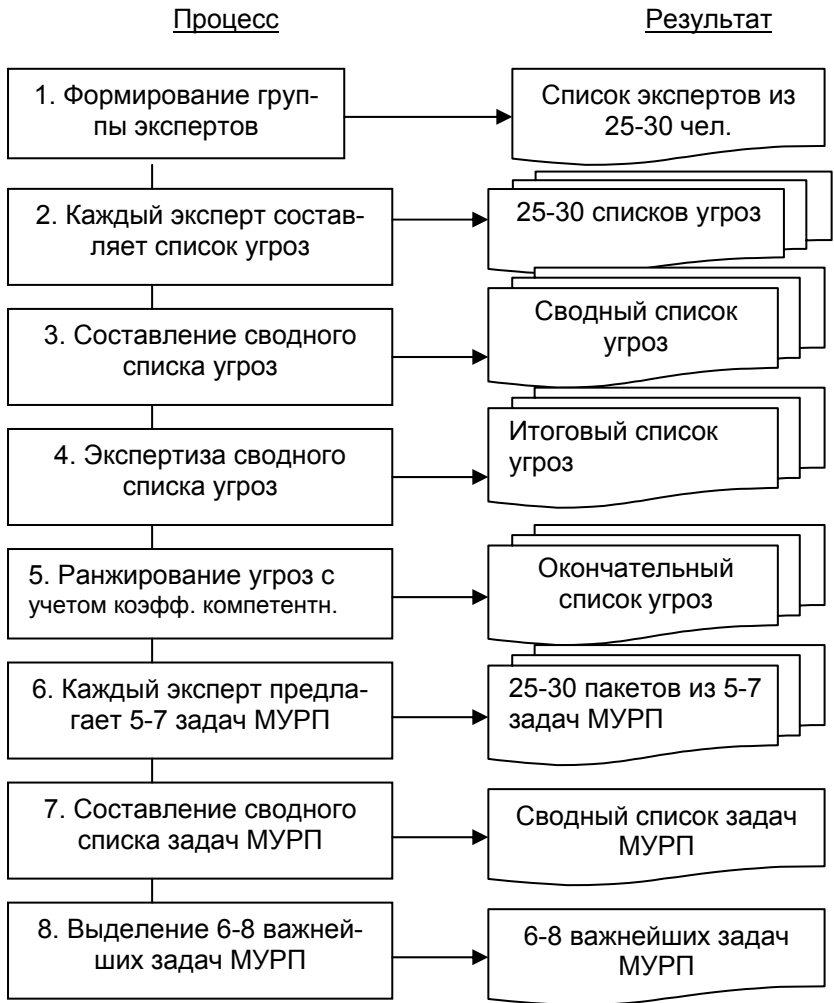


Рис.3. Алгоритм выявления задач по обеспечению устойчивости предприятия

3. Методическая схема формирования механизма устойчивого развития предприятия

При разработке понятия «формирование механизма устойчивого развития предприятия» предложено трактовать слово «формирование» как синоним словосочетанию «организационное проектирование». При этом в диссертации формулируется следующее утверждение. В конечном счёте, любая организационная система (а наш «механизм» - это организационная система) представляет собой коллектив людей, преследующих некую цель и действующих по определенным правилам. Поэтому в результате организационного проектирования необходимо: (1) определить состав и структуру такого коллектива, (2) сформулировать цель его деятельности, (3) описать правила работы людей и групп (подразделений), (4) научить их этим правилам.

Формально результатом организационного проектирования является совокупность текстовых документов – положений, инструкций, регламентов. В диссертации предлагается методика формирования механизма устойчивого развития предприятия (как разновидность метода организационного проектирования), составленная путем модификации известной из литературы методики проектирования *организационных нововведений*. Общая методическая последовательность работ, отражающих логику проектирования механизма устойчивого развития предприятия (МУРП), представлена в табл. 1. В диссертации подробно излагается состав работ на каждом этапе организационного проекта.

4. Схемы рециркуляции изделий

В диссертации обосновывается утверждение о том, что предприятие, имеющее *«вечных»* потребителей, имеет *более высокий уровень* устойчивости, чем предприятие, которое ищет потребителя (заказчика) для каждого своего изделия. Постоянные (*«вечные»*) потребители изделий длительного пользования вместе с заводом-изготовителем образуют *устойчивую* систему, в рамках которой изделие после наработки у потребителя определенного количества часов возвращается на предприятие для рациональной утилизации. Потребитель же взамен этого получает новое изделие. После чего цикл производства-потребления изделия повторяется. Такая схема отношений между изготовителем и потребителем предметов длительного пользования называется в

работе термином «рециркуляцией изделий». Уровень устойчивости предприятия при этом повышается не только потому, что изготовителю не надо искать покупателей. Долгосрочные связи в паре «производитель-потребитель» идут на пользу и самому изделию: по замечаниям из сферы эксплуатации изготовитель чаще вносит в изделие усовершенствования, улучшает его качество, что еще более повышает уровень устойчивости предприятия-изготовителя.

Таблица 1

**Состав этапов формирования
механизма устойчивого развития предприятия (МУРП)**

Этап	Состав проектных документов
1. Разработка концепции МУРП	Пояснительная записка или Проектное задание
2. Декомпозиция МУРП	Вопросник с вариантами проектных решений по каждому элементу МУРП
3. Конструирование МУРП	Список выбранных проектных решений. Набор эксплуатационных документов системы «МУРП»: положений о подразделениях, должностных инструкций, регламентов и других документов, определяющих режим функционирования создаваемой организационной системы.
4. Составление графика реализации проекта	Календарный план разработки механизма устойчивого развития предприятия (план работ по написанию и утверждению документов МУРП)
5. Расчет экономической эффективности	Смета затрат, связанных с выполнением мероприятий проекта. Расчёт экономии или прибыли, которые могут быть получены в результате реализации МУРП. Расчёт величины экономического, социального, технического эффектов.
6. Разработка дополнительных мер по реализации проекта	План мероприятий по подготовке предприятия к внедрению МУРП. Программа испытаний проектных решений. Приказ директора о создании временной рабочей группы, которой поручены выполнить проект.

Обычные договора купли-продажи не могут быть основой долгосрочных связей в паре «производитель- потребитель». Для организации режима рециркуляции изделий необходимо применять договора с *продолженными обязательствами* (договор аренды, договор с залогом, договор РЕПО, договор со страховкой и др.). Такие договора должны содержать неременное условие –

возврат изготовителю изделия после истечения определенного срока службы этого изделия у потребителя. Условие возврата на завод изделия может быть *явным* (в договоре записано, что потребитель *обязан* вернуть на завод изделие, иначе будут санкции) или *неявным* (потребителю *выгодно* вернуть на завод изделие, так как согласно договору он получит в этом случае экономическую выгоду). Новым в данном подходе является также само условие «*продолженные обязательства*», как отличительный признак договоров, регулирующих «расщепление» прав собственности на изделие (владение, пользование, распоряжение) между изготовителем и потребителем *после того*, как изделие передано потребителю.

В диссертации подробно изучаются четыре вида хозяйственных отношений в сфере рециркуляции изделий: (1) аренда, (2) купля-продажа с удержанием залога; (3) купля-продажа с обязательством обратного выкупа; (4) купля-продажа с обязательством встречной продажи нового изделия. Рассмотрим эти отношения подробнее.

Аренда. Для реализации замкнутого цикла потребления Производитель не продаёт свои изделия Потребителю, а сдаёт их ему в аренду на срок, равный нормативному сроку эксплуатации изделия. Размер арендной платы включает потреблённую стоимость, услуги арендодателя, затраты по утилизации и прибавочную стоимость. *Отношения аренды формально побуждают Потребителя вернуть предмет Производителю.*

Купля-продажа с удержанием залога. Приобретая изделие впервые, Потребитель оплачивает не только его стоимость, но и некоторую сумму в качестве залога. При возврате отслужившей срок техники Производителю для утилизации, Потребитель получает удержанную сумму залога. Срок и обязательность возврата изделия производителю не фиксируется. Стимулом к возврату изделия является размер залога. *Отношения купли-продажи с удержанием залога экономически побуждают Потребителя вернуть предмет Производителю.*

Купля-продажа с обязательством обратного выкупа. Это разновидность отношения купли-продажи с удержанием залога, в качестве которого выступает стоимость предмета при обратной покупке. *Обязательство обратного выкупа и экономически, и формально понуждает Потребителя вернуть изделие Производителю для его рациональной утилизации.*

Купля-продажа с обязательством встречной продажи – разновидность купли-продажи с удержанием залога. Закреплённое в договоре обязательство встречной покупки предполагает, что покупатели продукции Производителя не меняются, Производитель возмещает выбывшую у Потребителей технику, и образуется замкнутая система безотходной рециркуляции изделий. Зачёт стоимости старого изделия в цене нового может происходить как по фиксированной, так и по рыночной цене. *Обязательство встречной продажи **понуждает** Потребителя экономически, формально и неформально вернуть использованную технику Производителю и - замкнуть петлю рециркуляции.*

5. Опыт применения схем рециркуляции изделий (на примере литейных машин)

В заключительном разделе диссертации на примере ОАО «Сиблитмаш» на основании анализа результатов деятельности данного предприятия и с применением большого количества объемных вычислений доказана осуществимость схем рециркуляции изделий. В частности, для повышения конкурентных преимуществ машин литья под давлением «мод. 711H07» и «мод. 711H09» предложены формы хозяйственных отношений с потребителями, основанные на договорах с продолженными обязательствами. Показано, что договора аренды, купли-продажи с удержанием залога, купли-продажи с обязательством обратного выкупа – позволяют организовать такой порядок, при котором материальные ресурсы, из которых изготовлены машины литья под давлением, могут быть использованы при изготовлении новой машины.

Относительная стоимость материалов, пригодных к вовлечению во вторичный оборот, в стоимости изделия составляет 15 % (мод. 711H07) и 23 % (мод. 711H09); стоимость затрат на подготовку вторичных ресурсов к повторному использованию - 15 % (мод. 711H07) и 13 % (мод. 711H09); удешевление продукции, изготовленной с применением вторичных ресурсов, составляет 32 % (мод. 711H07) и 36 % (мод. 711H09). В ходе исследования получены финансовые показатели схем рециркуляции изделий, приведенные в табл.2.

Отношения аренды формируют положительный чистый дисконтированный денежный доход только в случае, если предприятие сдает в аренду одно изделие в течение нормативного срока эксплуатации. Так как эта схема требует привлечения доро-

гих кредитов для финансирования изготовителя, сдавать в аренду все изделия годового выпуска невыгодно.

Таблица 2
Финансовые показатели схем рециркуляции изделий (тыс. руб.)

Схема рециркуляции изделий	Выпуск, шт./год	ЧДДД	Стоимость бизнес-линии
1. Купля-продажа	2	23 857	34 792
2. Аренда (сроком на 5 лет)	1	19 220	18 240
3. Купля-продажа с удержанием залога	2	16 043	31 476
4. Купля-продажа с обязательством обратного выкупа	2	23 857	39802

Примечание. ЧДДД = чистый дисконтированный денежный доход

Отношения купли-продажи с удержанием залога снижают показатели чистого дисконтированного денежного дохода на 33 %, а стоимость бизнес-линии – на 10 % по сравнению с аналогичными показателями в отношениях купли-продажи без залога. Кроме того, изготовитель в течение нормативного срока эксплуатации изделий может использовать полученные залоговые средства для организации процесса рециркуляции.

Отношение купли-продажи с обязательством обратного выкупа изделий (по цене материалов, пригодных к кругообороту 15-23 %) повышает стоимость соответствующего бизнеса на 14 %. Этот вид отношений и был внедрен в ОАО «Сиблитмаш», как способ поддержания длительных партнёрских отношений с заказчиками и с целью повышения устойчивости предприятия.

Рассмотренный опыт показывает, что применение договоров с продолженными обязательствами позволит создавать замкнутые циклы движения изделий и на этой основе – безотходное потребление. И делать это можно уже сейчас (не дожидаясь разработки специальных законов), обеспечивая при этом положительный эффект для всех участников: (1) *Производитель* имеет гарантированный сбыт, обратную связь с потребителем, планомерное улучшение конструкции; (2) *Потребитель* имеет возможность обновлять технику в разумные сроки; получать профессиональное её сопровождение; (3) *общество* в целом получает возможность выбора взаимозаменяемых изделий на основе справедливой конкуренции между ними.

Основные публикации по теме диссертации:

1. Колобова Е.А., Пирогов В.И., Мукушев Г.Р., Волкова Л.В. Корпоративная культура как метод управления. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2007. – 178 с. (22 п.л., в т.ч. авторские 3 п.л.)

2. Завьялов С.К., Пирогов В.И., Мукушев Г.Р., Волкова Л.В. Применение деловых игр при разработке управленческих технологий. - Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2007. – 182 с. (21 п.л., в т.ч. авторские 4 п.л.)

3. Колобова Е.А., Пирогов В.И., Волкова Л.В. Как мотивировать персонал? // ЭКО, 2007, № 6. – С.82-95 (0,8 п.л., в т.ч. авторские 0,2 п.л.)

4. Пирогов В.И., Львов И.В., Волкова Л.В. Как измерить продуктивность менеджмента? // ЭКО, 2007, № 9. – С. 88-103 (1,5 п.л., в т.ч. авторские 0,3)

5. Волкова Л.В., Пирогов В.И., Киселев О.С. Механизмы эффективного и безотходного потребления // ЭКО, 2008, № 1. – С. 140-155 (1,5 п.л., в том числе авторские 1,0 п.л.)

6. Комаров В.Ф., Волкова Л.В., Пирогов В.И. Проблемно-ориентированная методика решения организационно-экономических задач // ЭКО, 2008, № 7. – С. 97-110 (1,5 п.л., в том числе авторские 0,5 п.л.)

7. Волкова Л.В. Проблемно-ориентированная методика анализа и решения организационно-экономических задач // Экономика России и Сибири: прошлое, настоящее, будущее: сб. науч. тр. / отв. ред. В.В. Кулешов – Новосибирск: ИЭОПП, 2008.- С. 142-153 (1,5 п.л., в том числе авторские 1,5 п.л.)

Подписано к печати __.03.09. Формат бумаги 60х84/16
Объем 1,5 п.л. Уч.-изд. л. 1,32. Тираж 100 экз. Заказ № ____.
Лицензия ИД №03575 от 19.02.00.

Бесплатно

Участок оперативной полиграфии Института экономики и организации промышленного производства СО РАН
630090, г. Новосибирск, пр. Лаврентьева, 17