

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 330.3

ДОСТАНКО ПАВЕЛ АНАТОЛЬЕВИЧ

**РАЗВИТИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ РЫНОЧНОЙ АКТИВНОСТИ
ЭКСПОРТООРИЕНТИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЭЛЕКТРОННОГО ПРОФИЛЯ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Минск-2003

га в Учреждении образования «Белорусский государственный университет» и Научно-производственном объединении «Ин-

Научный руководитель: Емельянов В.А., член-корреспондент НАН Беларуси, доктор технических наук, профессор - НПО «Интеграл»

Научный консультант: Беляцкий Н.П., доктор экономических наук, профессор - кафедра организации и управления Белорусского государственного экономического университета

Официальные оппоненты: Кудашов В.И., доктор экономических наук, профессор – Национальный центр интеллектуальной собственности Комитета по науке и технологиям при Совете Министров Республики Беларусь;

Протасеня В.С., кандидат экономических наук, доцент – кафедра маркетинга Белорусского государственного экономического университета

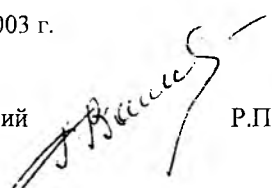
Оппонирующая организация: Белорусский национальный технический университет

Защита состоится « 03 » октября 2003 г. в 14.00 часов на заседании совета по защите диссертаций при учреждении образования «Белорусский государственный экономический университет» по адресу: 220070, г. Минск, пр. Партизанский, 26, ауд. 407, тел. 249-51-07

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Белорусского государственного экономического университета

Автореферат разослан « ____ » _____ 2003 г.

Ученый секретарь совета по защите диссертаций


Р.П.Валевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации обусловлена необходимостью адаптации практики развития промышленных предприятий в условиях рыночных преобразований к основополагающим идеям глобальной высокоскоростной экономики.

Глобальная экономика зависит от динамики конкуренции между участниками рыночных отношений. К числу факторов, которые определяют формы и результаты конкуренции, наряду с потенциалом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), менеджментом и человеческими ресурсами относятся доступы на крупные, интегрированные рынки, цены на этих рынках и возможности управления маркетинговыми стратегиями экономического роста. Эти факторы, взаимодействуя между собой, влияют на конкурентоспособность предприятий и формы конкуренции между ними. В условиях глобальной экономики совместное действие таких факторов требует самостоятельного исследования. Такое исследование приобретает особую актуальность, если его проводить в контексте развития рыночной активности (РА) высокоинтеллектуальных экспортоориентированных предприятий.

Стремительный рост электронного бизнеса и необходимость его адаптации к скорости изменения внешней среды привели к активизации субъектов хозяйствования на рынке изделий электронной техники. В этой связи важное значение приобретает исследование стратегии формирования рыночной активности, а также инструментов реализации экспортного потенциала предприятий-производителей электронной продукции.

Научно-практическое состояние решаемой проблемы. Изменения рыночной среды оказались настолько значительны, что потребовали кардинальных перемен на всех предприятиях, чтобы получить доступ к мировым рынкам или опыт выживания в жестких условиях кризисного (посткризисного) периода. Многие предприятия не готовы к быстрому и решительному ведению конкурентной борьбы ввиду отсутствия организационно-технологических процедур реагирования на изменения рыночной среды. Подобные процедуры анализируются с помощью конкурентоспособности предприятия, типами самой рыночной конкуренции, а также принципами антикризисного управления. Вместе с тем уместно рассматривать непосредственно рыночную активность предприятия в состоянии естественных процессов выживания и стремления к активному развитию. Это положение особенно характерно для предприятий электронного профиля, производящих интегральные микросхемы (ИМС) широкого применения и изделия силовой микроэлектроники (ИСМЭ), которые входят составной частью в направление с названием «Микроэлектроника». Это направление в нашей республике представлено НПО «Интеграл» – крупнейшей в Восточной Европе корпорацией с высоким научным и производственным потенциалом, объединяющей заводы в Минске, Бресте и Пинске, которые имеют весьма незначительный внутренний рынок.

Поэтому исследования рыночной активности нуждаются в развитии. Значительное число работ за рубежом и в Беларуси посвящены проблемам деловой активности, конкурентоспособности, диверсификации и другим аспек-

там рыночной активности (Азоев Г.Л., Акофф Р., Аоки М., Байков Н.М., Бандурин А.В., Беляцкий Н.П., Гончаров В.В., Дондова Л.В., Емельянов В.А., Коуз Р.Г., Мясникович М.В., Никитенко П.Г., Нехорошева Л.Н., Разваляева О.Ю., Урсул А.Д., Шимов В.Н., Шмарловская Г.А., Уильямсон О.И., Стонхауз Дж., Кастелье Мануэль, Хрусталеv Е.Ю. и др.), но комплексное изучение основополагающих идей рыночной активности в условиях глобальной информационной экономики не проводилось. Более того, РА требует теоретического осмысления и разработки как категория современного менеджмента.

Все вышеизложенное свидетельствует о недостаточной разработанности проблем активности предприятий на рынке изделий электроники. Немаловажен и тот факт, что доля продукции электронной техники в стоимости современных промышленных, бытовых и военных комплексов и систем составляет от 30 до 80% и ежегодно увеличивается. Обоснованность выбора диссертационного исследования в области электронной индустрии подтверждается наибольшими темпами ее развития в сравнении с другими ведущими отраслями промышленности.

Связь работы с крупными научными программами, темами. Решение проблем РА экспортоориентированных высокотехнологичных предприятий тесно увязано с **республиканскими программами**: «Национальной программой привлечения инвестиций в экономику Республики Беларусь», «Основными направлениями социально-экономического развития Республики Беларусь на 2001-2005гг.», ГНТП «Белэлектроника», «Импортозамещение», «Союзный телевизор». Диссертационное исследование проводилось в рамках научно-исследовательской работы «Теоретико-методологическое развитие антикризисного менеджмента в сфере реального сектора экономики» № ГР2001296 (2000-2004 гг.)

Цель и задачи исследования. Целью диссертационной работы явилась разработка основополагающих идей РА наукоемких экспортоориентированных национальных предприятий электронного профиля и практических рекомендаций по продвижению их продукции на зарубежные рынки в условиях глобализации мировой экономики.

Ориентация на достижение поставленной цели предопределила направленность исследовательской деятельности автора на решение следующих взаимосвязанных между собой задач:

- уточнить понятийный аппарат и обосновать теоретические основы взаимосвязей трудовой, деловой и рыночной деятельности в контексте активности предприятия;
- обосновать структуру концепции формирования и развития РА наукоемких предприятий электронного профиля;
- систематизировать факторы успеха и причины неудач на международном рынке белорусских предприятий электронного профиля и осуществить качественный анализ стратегий РА;
- исследовать факторы РА, включая интернационализацию и корпоратизацию предприятий в условиях информационной экономики;

- раскрыть содержание, обосновать объективность процесса и систематизировать инструментальные средства сетевого корпоративного управления РА;
- разработать методические рекомендации по развитию корпоративных отношений и структур экспортоориентированных компаний;
- разработать практические рекомендации по выходу национального предприятия на зарубежный рынок путем глобализации его целей и достижения стратегического лидерства.

Объект исследования. Объектом исследования является процесс формирования и развития РА наукоемких экспортоориентированных предприятий электронного профиля.

Предметом исследования служат рыночные и связанные с ними трудовые, хозяйственные и управленческие отношения, возникающие в процессе формирования стратегии и моделей рыночной активности предприятия.

Методология и методы проведенного исследования. Теоретической и методологической основой исследования является диалектика развития рыночной экономики, ее глобализация, методы системной аналитики и синтеза, структурно и рыночно обусловленные методы анализа производственной деятельности и хозяйственной активности, а также достижения научной мысли отечественных и зарубежных ученых, результаты прикладных исследований, программы и концепции по государственному регулированию рыночной экономики и развитию внешнеэкономической деятельности. Эмпирической базой исследования послужили статистические материалы НПО «Интеграл», УП «Завод Транзистор» и данные маркетинговых исследований, в том числе проведенных автором.

Представленные в работе результаты исследований базируются на фактических данных промышленных предприятий РБ электронного профиля, Министерства экономики, статистической информации Всемирного банка реконструкции и развития, а также на «Комплексном прогнозе научно-технического прогресса РБ на 2001-2002гг.».

В качестве информационной базы исследования использованы научные публикации, ежегодники индикаторов развития науки и технологий США, ФРГ, стран Восточной Азии и других государств.

Научная новизна и значимость полученных результатов. Научная значимость полученных результатов диссертационного исследования определяется тем, что соискатель впервые в экономической литературе осуществил исследование, анализ сущности и особенностей процесса формирования и развития РА интеллектуальномемких высокотехнологичных предприятий РБ электронного профиля в условиях глобальной экономики, что позволило предложить инструменты увеличения быстродействия национального предприятия на зарубежных рынках.

К важнейшим результатам, которые, по мнению автора, обладают элементами научной новизны, относятся следующие:

- разработан концептуальный подход к проблеме РА промышленного предприятия как объекту предпринимательского менеджмента, учитывающего современные тенденции глобализации экономики;

- предложена иерархия и выполнена структуризация рыночной активности по видам продукции и видам деятельности, включая подразделения, персонал, ресурсы, услуги и, соответственно, хозяйственно-организационную, деловую, информационную, инвестиционно-финансовую и инновационную активность высокотехнологичного предприятия;
- выявлены устойчивые тенденции динамического развития рыночной активности высокотехнологичных интеллектуальноемких национальных предприятий;
- систематизированы инструментальные средства содействия реализации экспортного потенциала предприятия электронного профиля;
- разработаны методические рекомендации по выходу предприятия на зарубежный рынок в условиях информатизации экономики и на основе стратегий РА;
- разработаны методические рекомендации по развитию экспортного потенциала и стратегии рыночной активности высокотехнологичного предприятия, выполнен анализ РА в зависимости от стилей управления.

Практическая значимость полученных результатов исследования состоит в том, что определены, сформулированы и предложены практические рекомендации менеджменту НПО «Интеграл» по развитию его рыночной активности в странах Восточной Азии. Она определяется также тем, что содержащиеся в ней методологические положения, рекомендации и инструментальные средства активизации экономического потенциала предприятия обеспечивают технологическую последовательность проведения реинжиниринга экспортоориентированного предприятия. Выполненные соискателем исследования предполагают необходимость разработки системы мероприятий в виде концепции РА. Технологические и методологические основы такой системы изложены в диссертации и могут быть использованы в практической деятельности отечественных предприятий.

Экономическая значимость. Использование диссертационных положений способствует реализации экспортных потенциалов предприятий электронного профиля РБ путем включения внутренних резервов деловой активности в рыночные стратегии менеджмента.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту. На защиту выносятся концепция и методы формирования базовых элементов управления производством экспортной конкурентной продукции, включая следующие позиции:

- разработано понятие рыночной активности экспортоориентированного высокотехнологичного предприятия;
- предложены концептуально-аналитические основы и теоретико-методологические предпосылки развития конкурентоспособности до уровня РА;
- систематизированы факторы успеха и причины неудач на международном рынке субъектов хозяйствования электронного профиля;
- исследованы особенности взаимосвязей инвестиций, экспортного потенциала и РА для высокотехнологичных интеллектуальноемких предприятий;

- разработаны стратегии РА в зависимости от форм выхода национальных компаний на международные рынки, а также модель РА высокотехнологичного предприятия;
- интернационализация и корпоратизация фирм как условия реализации их экспортных потенциалов;
- предложен комплекс практических рекомендаций по формированию, развитию и реализации экспортного потенциала предприятий электронного профиля.

Личный вклад соискателя. Диссертационная работа является самостоятельным научным исследованием, которое направлено на формирование, развитие и реализацию наиболее значимых элементов быстродействия высокотехнологичного предприятия на рынках изделий микроэлектроники. Основные выводы, теоретические положения и практические разработки, заключающие в себе научную новизну и практическую значимость, достигнуты лично соискателем и составляют содержание данной работы.

Апробация результатов диссертации. Основные положения диссертации изложены в материалах Международной конференции «Социально-экономические проблемы развития предприятий и регионов» (октябрь 2001г., Витебск), Международной научно-практической конференции «Проблемы региональной экономики: теория и практика» (15-16 октября 2001г., Гомель), Международной научно-практической конференции «Проблемы мирового хозяйства и развития международных экономических отношений» (Минск, 18-19 октября 2001 г.), Международной научной конференции «Предпринимательство в условиях глобализации» (май 2002г., Минск) и внедрены на НПО «Интеграл».

Опубликованность исследований. По теме диссертации опубликовано 16 работ в международных, республиканских научных, научно-практических и информационных журналах и сборниках.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, трех глав, заключения. Список использованных источников включает 160 наименований. Полный объем диссертации составляет 129 страниц, в том числе 34 рисунка, 17 таблиц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обосновывается актуальность темы исследования, определяются его цели, задачи, ожидаемые результаты, научная и практическая значимость.

В **первой главе** «Теоретико-методологические предпосылки развития рыночной активности высокотехнологичного предприятия» разработаны концептуально-аналитические основы РА экспортоориентированного предприятия, исследованы факторы такой активности, приоритетно включая конкурентоспособность предприятия, проанализирована РА предприятий электронного профиля. Рассмотрена РА как функция стратегической активности менеджмента, хозяйственной активности кадрового потенциала, деловой активности персонала, инновационной активности предприятия, его инвестиционной активности и маркетинговой деятельности каждого сотрудника в соответствии с миссией предприятия. Систематизированы внутренние и внешние факторы, влияющие на РА предприятий.

РА предприятия исследуется в работе с позиций комплексного и структурированного подхода к самой активности в зависимости от форм ее проявления. Сложность и многоступенчатость отношений предприятия порождает проблему структуризации его активности на уровне сотрудников, подразделений (организационной структуры и функций), а также на уровне процессов, включая рыночные [2,7,13]. При разработке концептуальных положений РА использованы: комплексный анализ активности с расширяющимся системным базисом факторов и предпосылок, метод аналогий с введением ряда последовательных ограничений по правилам системного подхода, а также методы сетевого исследования проблемных ситуаций. Такой подход использован для соотношения рыночных активностей по видам продукции и подразделениям, участвующим в их изготовлении, которые вносят свои вклады в РА *i*-го вида продукции (рис.1).

Структуризация активности по *i*-й продукции в зависимости от слагаемых рыночной активности представлена на рис.2.

Методологически завершенным предлагаемый концептуальный подход к анализу рыночной активности будет выглядеть, если использовать соотношения между достаточной рыночно потребной активностью (рыночной потребностью) и имеющимися источниками рыночных активностей (рис.3).

Активность имеет отношение к каждому виду деятельности персонала предприятия. Можно говорить об активности в сфере контроля, в этом случае она имеет специальное название – опережающий контроль. Активность плановой деятельности обозначается стратегическим планированием. Мотивационная активность предполагает безотлагательное стимулирование целесообразной активности других видов деятельности. Близко к рыночной активности находится активность выполнения специальных (специфических) функций управления. Активность управления качеством продукции регламентируется стандартами ISO 9000. Активность материально-технического снабжения, сбыта, логистики связана с адаптацией к характеристикам внешней среды и

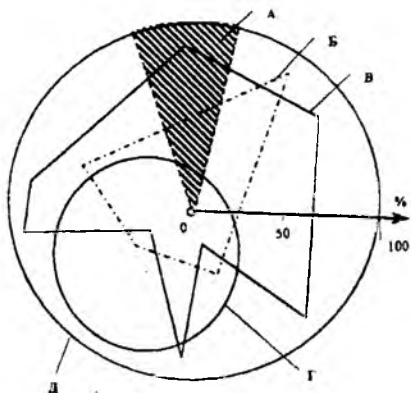


Рис. 1. Соотношения рыночных активностей: а – рыночная активность по i-й продукции; б, в, г – рыночная активность отраслей, участвующих в изготовлении i-й продукции; д – рыночная активность всех предприятий страны.

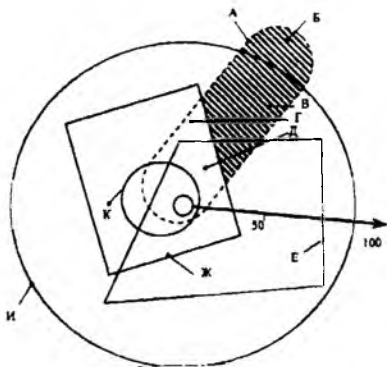


Рис. 3. Соотношение между необходимой рыночной активностью и ее элементами: А – необходимая рыночная активность; Б – рыночная активность, достичь которой можно только на основе высокой информационной культуры ее мотивации, стратегического лидерства, а также в результате бескомпромиссной ориентации на качество и клиента; В – рыночная активность на международных рынках; Г – рыночная активность внутри страны; Д – рыночная активность благодаря расширению международных рынков; Е, Ж – рынок i-й страны; И – международный (мировой) рынок.

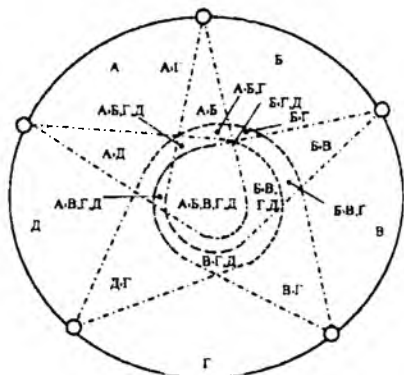


Рис. 2. Распределение рыночной активности по типу продукции: А – информационная активность (ресурсы); Б – деловая активность (персонал); В – хозяйственно-организационная активность (подразделения); Г – инновационная активность (промышленные образцы, рецептуры, программные продукты, технологии, научный инструментарий); Д – инвестиционно-финансовая активность (социальная стабильность, банковские гарантии, налоги, инвестиционное страхование, скорость приватизации, развитие персонала, инфляция, банковские услуги).

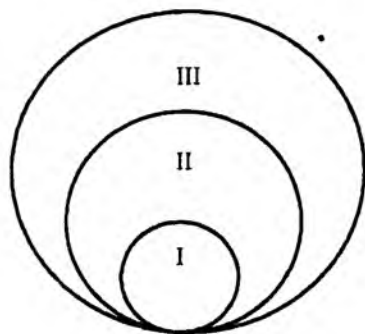


Рис. 4. Структура активности предприятия: I – уровень трудовой активности сотрудников; II – уровень деловой активности подразделений; III – уровень рыночной активности предприятия.

обозначает активность деятельности соответствующих служб предприятия. Маркетинговая активность также обозначает прежде всего активность отдела маркетинга.

Таким образом, активность работы предприятия структурирована. Она носит функционально выраженный характер по аналогии, например, с дисциплиной (плановая, финансовая, технологическая, производственная). Но есть трудовая дисциплина, которая включает функциональные виды дисциплин и является их **основой**. Аналогично мы рассматриваем рыночную активность, которая включает функциональные виды активности, но является их **продолжением, развитием**, ориентацией на рынок, клиента, качество всех подразделений предприятия.

Структура активности предприятия такова, что в основе ее находится **трудовая активность** исполнителей функциональных обязанностей. Она ограничена соответствующими правами и обязанностями сотрудников, зафиксирована определенными требованиями, положениями или моделями должностей и подразделений. Второй уровень активности нами обозначается как **деловая активность** или **бизнес-активность**. Он включает деловую активность персонала, организационно-хозяйственную активность менеджмента, информационную активность подразделений, инновационную активность, инвестиционно-финансовую активность (рис.1), а также виды функциональной активности.

Рыночная активность опирается на предыдущие уровни и представляет вершину активности, третий уровень. Он включает элементы Б, В, Г, Д (рис. 3). Таким образом, структура активности предприятия имеет три уровня своего развития и проявления: сотрудники, подразделения, предприятие.

Активность предприятия не имеет иерархии и пирамидального происхождения, но она структурирована и носит системный характер. Системный подход к рыночной активности проявляется в том, что индивидуальная трудовая активность выступает исходным первичным элементом рыночной активности предприятия. Системность также в том, что факторы развития трудовой активности сотрудников есть одновременно и факторы деловой активности подразделений и групп, а факторы деловой активности выступают вместе с тем и факторами развития рыночной активности предприятия как системы (рис.4).

Рыночная активность делового климата характеризуется приоритетом его рыночных факторов и, прежде всего:

- степенью доступности рынков, которая обеспечивается развитием свободного предпринимательства;
- особенностями местного рынка – покупательной способностью, размерами, тенденциями развития, географическим положением;
- возвращением капитала – наличием устойчивой законодательной базы;
- валютными рисками – рисками девальвации;
- государственным регулированием – налоговой, инвестиционной, кредитной политикой, позициями государственных чиновников;
- макроэкономической политикой – низкая и предсказуемая инфляция;

- рабочей силой – преимущества более низкой стоимости при достаточной квалификации;
- инфраструктурой и услугами – энергоносители, транспорт, телекоммуникации, дороги.

Наша позиция состоит в том, что концептуально-аналитически:

- 1) существует единая основа делового, предпринимательского, инвестиционного и антикризисного климата как на уровне национального предприятия, так и на уровне всего народного хозяйства;
- 2) факторы этого климата одновременно являются и внешними факторами рыночной активности предприятия, но при этом имеют другие приоритеты и не исчерпывают перечень этих факторов.

Во второй главе «Стратегическое развитие рыночной активности» определены тенденции и конкретизированы особенности стратегического лидерства белорусских предприятий на мировом рынке электронной промышленности, проанализированы возможности и пути развития экспортного потенциала в условиях глобализации целей и форм управленческих отношений, включая интернационализацию и корпоратизацию, что позволило структурировать стратегии рыночной активности экспортоориентированного предприятия.

В этой связи разработаны методические основы рыночноактивного реинжиниринга предприятия электронного профиля. Выполнено сравнение привлечения инвестиций в электронику Германии, Китая и России. На этой основе проведен анализ стратегических особенностей развития электроники в Беларуси в контексте тенденций развития РА корпоративного бизнеса в мировой электронной промышленности [8]. Доказано, что развитие РА в электронной промышленности носит циклический характер с кризисными явлениями. Началом положительного цикла стал четвертый квартал 1999 г., который оказался лучшим в истории полупроводникового глобального рынка по отгрузкам продукции (превышение по сравнению с IV кварталом 1995 г. составило 3,1 миллиарда дол. США). В этом цикле наиболее плодотворной основой РА оказались новые технологии, а также быстрый переход на выпуск комплектующих изделий микроэлектроники для персональных компьютеров все более новых поколений (опыт компаний Intel, Motorola, Siemens). Спад в электронной индустрии наблюдался в 2001 г. Исследования показывают, что очередной спад электронной индустрии ожидается в 2003-2004 гг.

Ожидание предстоящего спада приводит к изменению моделей бизнеса. Многие компании стали приверженцами модели фаундри-услуг, которая предусматривает уменьшение внутренних инвестиций в свои мощности. Возможна тенденция как в направлении создания альянсов для развития производственных мощностей с целью выпуска уже разработанных новых изделий, так и в направлении РА на основе разработки новой продукции путем привлечения больших вложений.

На основе данных исследовательских фирм, материалов международных конференций по стратегии электронной промышленности автором выявлена и обоснована новая тенденция в развитии РА - тенденция к модульной дезинтеграции. Такая тенденция обусловлена возрастанием уровня затрат на проекти-

рование и сокращением цикла «разработка – производство» при необходимости обеспечения все более разнообразных запросов потребителей. Для этих условий предложена новая модель рыночной активности в электронной промышленности. Такая модель опирается на то, что качество продукции разделяется на: а) качество проекта, образца или конструкции и б) качество изготовления самой продукции в заданном объеме. По данному принципу происходит дезинтеграция участников электронного производства на: а) альянсы разработчиков, схемотехников, системотехников, конструкторов и б) альянсы изготовителей, технологов, сборщиков изделий электроники.

В такой модели рыночной активности особая роль отводится, во-первых, фирмам-создателям интеллектуальной собственности, которые широко ее рекламируют через глобальные сети, а во-вторых, фирмам-изготовителям ИМС на своих мощностях по спецификациям заказчиков или кремниевым заводам. Фирмы-проектировщики, обладающие ограниченными мощностями на уровне опытных производств, и заводы-изготовители в начале XXI века стали демонстрировать наивысшую рыночную активность по сравнению с научно-производственными компаниями, где разрабатываются и собираются ИМС. «Чистые» кремниевые заводы оказались рыночноактивнее по сравнению с другими производителями полупроводниковых приборов (табл.1). Для РА НПО «Интеграл» это означает необходимость укрепления базовых технологических процессов как полигона для испытания на этой базе новых изделий.

Таблица 1

Прогноз структуры рынка электроники в 2003г. (по данным Dataguest)

Производство	Объем продаж, млрд. дол.		Кратность роста, раз
	1998 г.	2003 г.	
Кремниевые заводы	5,3	13,6	2,5
Полупроводниковые приборы	136,0	250,0	1,8
Электронные системы	926,0	1309,0	1,4

Автор выполнил анализ существующих на западных фирмах концепций РА. В результате для отечественных предприятий предложена концепция на основе модульной дезинтеграции, которая рациональна для стратегического лидерства малоинвестированных предприятий. Такая концепция базируется на использовании fabless -моделей.

Основой экономической модели традиционных полупроводниковых фирм является массовое производство интегральных схем для товаров массового потребления, таких, как персональные компьютеры (ПК), аудио/видеотехника, средства связи, бытовая электроника. Ввиду постоянного роста стоимости заводов по обработке пластин, этот сектор представлен относительно малым числом крупных корпораций, включая Intel, Motorola, Texas Instruments, Micron, NEC, Toshiba, Samsung, Hyundai. ИМС для более узких применений традиционно проектировались fabless-фирмами и изготавливались на кремниевых заводах. Fabless, FABricationLESS – фирмы, занимающиеся

главным образом разработкой ИМС. Обычно они имеют опытно-экспериментальные мощности или вообще у них нет своей производственной базы. По классификации Ассоциации полупроводниковой промышленности США (Semiconductor Industry Association, SIA) фирма относится к данному типу, если в структуре продаж ИМС под ее товарным знаком не более 25% производится на собственных мощностях, а остальные изготавливают по ее сертификациям на контрактной основе кремниевые заводы, с которыми поддерживаются традиционно тесные связи. Наблюдается тенденция их полного отказа от собственных производственных мощностей, в том числе и опытных. Сектор fabless-фирм представлен большим числом малых фирм-проектировщиков, основанных инженерами-конструкторами, покинувшими крупные традиционные фирмы.

В экономической модели РА, где на fabless-фирмы приходятся функции разработки интеллектуальной собственности и объединения их в систему, а на кремниевые заводы – реальное производство по этим разработкам, не остается места для традиционных полупроводниковым фирм, они должны превратиться либо в fabless-фирмы, либо в кремниевые заводы, либо исчезнуть.

Перспективным направлением деятельности fabless-фирм является расширение интеллектуальной собственности через глобальные и локальные сети, чем занимаются как крупные, так и мелкие fabless-фирмы. Рынок интеллектуальной собственности характеризуется низкими входными барьерами. Для выхода на рынок интеллектуальной собственности достаточно малой фирмы с двумя-тремя талантливыми инженерами. Рынок интеллектуальной собственности обладает огромным потенциалом: многие фирмы-изготовители систем, затрачивающие ценное инженерное время на разработку интеллектуальной собственности, могут ее купить на внешнем рынке.

На этом рынке работают интернет-фирмы. Модели их РА основаны на предоставлении заказчикам доступа к широкому диапазону программного обеспечения для электронного проектирования ИМС. Такие сервисные услуги оказались новым способом эффективного распространения интеллектуальной собственности в виде программного обеспечения высоких технологий. Интернет-проектирование ИМС еще не нашло широкого распространения. По данным ежегодного опроса американского еженедельника Electronic Engineering Times, только 10% инженеров-проектировщиков чувствуют себя комфортно при использовании внешних источников средств электронного проектирования. В группе инженеров до 35 лет этот показатель выше почти вдвое – 17%.

В мировой экономике активность на рынке интеллектуальной собственности находится в состоянии пионерской фазы своего развития. Но этот рынок ищет все больше участников, которые пытаются отвоевать свою долю у лидеров. Лидерами здесь являются три фирмы – ARM Holdings PLC, MIPS Technologies и Rambus.

Одной из важнейших тенденций в обеспечении РА становятся работы по контракту. Через фирмы-подрядчики в 1998г. прошло 14% всей электронной продукции. По прогнозам экспертов в 2008 г. эта доля значительно превысит 50%. В 1999-2002 гг. рост объема работ, выполняемых фирмами-подрядчиками, происходил в три раза быстрее, чем рост мирового производст-

ва электронной аппаратуры. Можно утверждать, что без работ по контрактам в первом десятилетии XXI века невозможно рассматривать особенности стратегий РА.

Такие стратегии включают в нашем исследовании четыре взаимосвязанных направления действий предприятия электронного профиля (процентами обозначена вероятность успеха высокотехнологичного предприятия в Беларуси):

стратегия вхождения в рынок – 30-40 %;

стратегия инвестиционного проектирования – 0-50 %;

стратегия реинжиниринга бизнес-проектов – 10-70 %;

стратегия диверсификации – 20 %.

В третьей главе «Реализация рыночной активности» на примере НПО «Интеграл» и УП «Завод Транзистор» обобщены теоретические предпосылки и практические условия использования экспортного потенциала полупроводниковых предприятий [1, 8, 9, 10, 11] во взаимосвязи с рыночной активностью особенности выхода национального предприятия на зарубежный рынок. Разработанная технологическая последовательность выполнения работ рыночноактивного реинжиниринга нашла отражение в исследовании развития и технологии реализации потенциала высоких технологий экспортоориентированного предприятия УП «Завод Транзистор» на рынке интегральной силовой микроэлектроники [14].

Автором проведен анализ деятельности НПО «Интеграл» на внутреннем и внешнем рынках в период с 1980 по 2002 г. До распада СССР НПО «Интеграл» по разработке и производству 90% продукции составлял оборонный заказ. После распада НПО «Интеграл» потерял около 80% традиционных рынков сбыта. Необходимо было ускоренными темпами перестраиваться, искать ниши среди мировых производителей ИМС и ИСМЭ, завоевывать в основном внешние рынки. Потребление на внутреннем рынке имело небольшие объемы. Через 8 лет после выхода на рынки дальнего зарубежья НПО «Интеграл» завоевало 48% мирового рынка ИМС для часов и 12% для калькуляторов.

В диссертации разработана технологическая последовательность выполнения операций рыночноактивного реинжиниринга (РАР) от ситуационно-режимного анализа исходного положения предприятия до поставок продукции новым клиентам и оперативного контроллинга, а также выполнено планирование рыночной активности ИСМЭ на рынках дальнего зарубежья. Проведенный анализ динамики рыночной активности НПО «Интеграл» в 1999-2000 гг. по областям применения ИМС свидетельствует о преимущественном их применении в бытовой технике (табл. 2).

РАР апробирован в процессе развития и реализации потенциала высоких технологий НПО «Интеграл» на рынке ИМС и на рынке ИСМЭ УП «Завод Транзистор».

Таблица 2

Динамика рыночной активности НПО «Интеграл» в 1999-2000 гг. по областям применения ИМС

№	Область применения	Объем (млн. шт.)							
		1999 г.		2000 г.		2001 г.		2002 г.	
		млн. шт.	%	млн. шт.	%	млн. шт.	%	млн. шт.	%
1	Бытовая техника	340,43	81,12	349,99	71,68	283,1	50,10	335,05	54,29
	В том числе:								
	- часы	264,70	63,85	282,20	57,80	204,40	36,17	211,93	34,33
	- калькуляторы	57,41	13,85	46,35	9,49	50,10	8,87	89,89	14,57
	- аудио-видеотехника	10,50	2,53	12,50	2,56	17,50	3,10	18,00	2,92
	- прочее	7,82	1,89	8,94	1,83	11,10	1,96	15,23	2,47
2	Телекоммуникации	15,20	3,66	20,50	4,20	22,80	4,04	26,50	4,29
3	Промышленная электроника	5,50	1,33	8,85	1,81	9,01	1,60	10,12	0,20
4	Банковское и торговое оборудование	0,56	0,14	0,85	0,17	1,02	0,18	1,22	0,20
5	Энергосбережение, светотехника, источники питания	5,63	1,36	6,08	1,25	6,15	1,09	5,83	0,95
6	Изделия специального назначения	44,68	10,78	90,54	18,54	211,91	37,50	204,68	33,16
7	Прочее (в том числе SILICON фаундри)	1,05	0,25	1,25	0,26	1,55	0,27	1,58	0,26
8	Всего ИМС:	414,55	100,00	488,26	100,00	565,06	100,00	617,16	100,00
	Доля ИМС в общем объеме продаж		79,57		84,06		87,51		86,95
	Полупроводниковые приборы	106,41		92,57		80,67		92,66	
	Всего производится в Беларуси ИМС и ППП	520,96		580,83		645,73		709,82	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе проведенных исследований развития и реализации рыночной активности экспортоориентированных предприятий электронного профиля были получены следующие результаты:

1. Установление принципов, заключающихся в том, что рыночная активность опирается на расширяющийся системный базис взаимодействия субъекта хозяйствования с партнерами и клиентами и является функцией стратегической активности развития электронной техники и технологии предприятия, хозяйственной активности кадрового потенциала, деловой активности персонала, инвестиционной и маркетинговой деятельности каждого сотрудника в соответствии с миссией предприятия. РА структурирована на уровнях персонала, подразделений и процессов и носит функционально выраженный системный характер. Исходным первичным элементом РА предприятия выступает дискретно проявляющаяся индивидуальная трудовая активность [1, 5, 7].

Разработан концептуальный подход к проблемам РА высокотехнологического предприятия, которое испытывает инвестиционный голод. В концепции РА экспортоориентированного высокотехнологического предприятия приоритетная роль отводится самостоятельным подразделениям-создателям интеллектуальной собственности. Подразделения-разработчики (проектировщики) с производственными мощностями на уровне опытных производств, а также самостоятельные заводы-изготовители (сборщики) рыночноактивнее по сравнению с научно-производственными объединениями [3, 10, 14].

Определена комбинация стратегии РА-лидерства, включающая 4 направления действия предприятий, представляющих единый механизм: стратегия вхождения в рынок (формат РА), стратегия инвестиционного проектирования (пути РА), стратегия реинжиниринга бизнес-проектов (инновационная активность на рынке), стратегия диверсификации (нетрадиционная активность) [12].

2. Автором выявлена и обоснована новая тенденция в развитии РА - тенденция к модульной дезинтеграции, которая обусловлена возрастанием уровня затрат на проектирование и сокращением цикла «разработка – производство». Предложена новая модель рыночной активности в электронной промышленности. Согласно этой модели, включающей *fables*-фирмы, происходит дезинтеграция участников электронного производства на: а) альянсы разработчиков, схемотехников, системотехников, конструкторов и б) альянсы изготовителей, технологов, сборщиков изделий электроники [13].

Доказано, что корпоративное управление в переходных экономиках ведет к их глобализации преимущественно через процессы интернационализации, которые носят неустойчивый, пульсационный характер, и сопряжены с процессами выживания и антикризисными инструментами воздействия на РА. В условиях информационной экономики предпочтительны две модели РА на основе корпоративного управления. В первой из них основой организационной культуры и деловой структуры выступает холдинг, во второй - производственно-технологический комплекс. В основе РА во всех случаях находятся гибкие связи, экономическая динамика и высокие технологии [2,11].

На основе анализа системы факторов РА, а также инструментальных средств сетевого корпоративного управления РА для НПО «Интеграл», интегрированного в мировой рынок микроэлектроники, УП «Завод Транзистор» предложены рекомендации по реализации экспортного потенциала на внутренних и внешних рынках, а также технологическая последовательность выполнения операций рыночноактивного реинжиниринга, включая поставки на новые рынки [4,7,11,14].

Выполнен анализ основных характеристик РА на НПО «Интеграл», включающих:

- коэффициент рыночной активности: $K_{pai} = \frac{РП_{j+1}}{РП_j} \times 100\%$,
- коэффициент инновационной активности: $K_u = \frac{ИП}{ТП} \times 100\%$,
- коэффициент эффективности производства инновационной продукции j -го года освоения: $K_{ai} = \frac{ИП_i}{З} \times 100\%$,
- коэффициент инвестиций (вложений): $K_\theta = \frac{З}{ТП} \times 100\%$

где $З$ - затраты на разработку и освоение новых изделий, $ТП$ - общий объем выпущенной продукции, $ИП_i$ - объем производства инновационной продукции i -го года освоения; $РП$ - объем реализации продукции в j -м и $j+1$ годах [12].

3. Определены тенденции и конкретизированы особенности стратегического лидерства белорусских предприятий на мировом рынке электронной промышленности, проанализированы возможности и пути развития экспортного потенциала – одного из приоритетнейших направлений внешнеэкономической деятельности Беларуси в условиях глобализации целей и форм управленческих отношений, включая интернационализацию и корпоратизацию, что позволило структурировать стратегии РА экспортоориентированного предприятия с учетом внутреннего рынка как одного из методов стимулирования высоких технологий [6,10, 15, 16].

4. Разработаны методические основы рыночноактивного реинжиниринга предприятия электронного профиля. Выполнено сравнение привлечения инвестиций в электронику Германии, Китая и России. На этой основе проведен анализ стратегических особенностей развития электроники в Беларуси в контексте тенденций развития рыночной активности корпоративного бизнеса в мировой электронной промышленности [8]. Доказано, что развитие РА в электронной промышленности носит циклический характер, каждый из которых приводит к изменению моделей бизнеса. Началом нынешнего цикла стал четвертый квартал 1999 г., который оказался лучшим в истории полупроводникового глобального рынка по отгрузкам продукции (превышение по сравнению с IV кварталом 1995 г. составило 3,1 биллиона долл. США). Данный цикл достиг своего пика в 2002 г. В этом цикле наиболее плодотворной основой рыночной активности оказались новые технологии, а также быстрый переход на выпуск комплектующих изделий микроэлектроники для персональных компьютеров все более

новых поколений (опыт компаний Intel, Motorola, Siemens). Предстоящий спад в электронной индустрии ожидается уже в 2003-2004 гг. [8].

5. Разработанная технологическая последовательность выполнения работ РАР нашла отражение в исследовании развития и технологии реализации потенциала высоких технологий экспортоориентированных предприятий НПО «Интеграл» и УП «Завод Транзистор» на рынке интегральных микросхем и изделий силовой микроэлектроники:

- проведенный анализ деятельности НПО «Интеграл» на внутреннем и внешнем рынках в период с 1980 по 2002 г. показал, что до распада СССР 90 % продукции НПО «Интеграл» составлял оборонный заказ, а после распада НПО «Интеграл» потерял 80 % традиционных рынков сбыта. Через 8 лет после выхода на рынки дальнего зарубежья НПО «Интеграл» завоевало 48 % мирового рынка ИМС для часов и 12 % для калькуляторов;
- в результате изучения особенностей развития экспортоориентированных предприятий установлена зависимость объемов производства экспортных ИМС и ИСМЭ от инвестиции в НИОКР, структуры ВВП и налогов, а также факторов успехов и неудач в действиях на международном рынке [9];
- установлена последовательность выполнения операций от ситуационно-режимного анализа исходного положения предприятия до поставок продукции новым клиентам и оперативного контроллинга [3, 4, 8, 13, 16].

6. Использование реинжиниринга и диверсификационной деятельности в отдельных сегментах портфеля заказов изделий силовой микроэлектроники позволило осуществить настройку программы и планов разработки новых изделий и их освоение с последующим серийным производством с маркетингосбытовой деятельностью УП «Завод Транзистор» путем обоснования необходимости исключения из номенклатуры разрабатываемых изделий серии высоковольтных транзисторов (более 500 В) и уменьшения доли малорентабельных транзисторов в корпусах ТО-92, ЗОТ-23, а освободившийся потенциал использовать на создание и позиционирование перспективных на рынке быстрых рассеивающих диодов Шоттки и более экономически эффективных изделий в корпусах ТО-220, ТО-218, что обеспечило рост экспорта УП «Завод Транзистор» на 27 % за период с 2000 по 2003 г. Экономический эффект от совместной деятельности соискателя и специалистов предприятия по развитию РА и внедрению результатов диссертационной работы составил более 40 млн белорусских рублей [8, 14].

Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Емельянов В., Гусева О., Достанко П. От конкурентоспособности каждого изделия – к успеху предприятия // Финансы, учет, аудит. – 2001. - № 10. – С.6-8.
2. Достанко П.А. Интернационализация и корпоратизация предприятий как факторы их рыночной активности // Вестник БГЭУ. – 2001. - № 3. – С.68-73.
3. Емельянов В.А., Воронцов Е.В., Достанко П.А. Налоговая политика и конкурентоспособность предприятий // Организация и управление. – 2001. - № 2. – С.81-85.
4. Достанко П.А. Поддержка экспортеров – в развитии системы содействия экспорту // Финансы, учет, аудит. – 2001. - № 8. – С.35-37.
5. Достанко П.А. Корпоративизм, рыночная активность и культура управления // Проблемы теории и практики управления. – 2001. - № 4. – С.87-92.
6. Дадалко В.А., Достанко П.А. В министерствах и ведомствах // Выставки Ярмарки Беларуси (Информационно-рекламный журнал).– Мн., 2000. –С. 17-18.
7. Достанко П.А. Конкурентоспособность и рыночная активность предприятий // Сборник докладов Междунар. науч. конф. «Социально-экономические проблемы развития предприятий и регионов». – Витебск: УО ВГТУ, 2001. – С. 57-58.
8. Емельянов В., Гусева О., Достанко П. Инвестиции и экспорт в сфере высоких технологий (опыт научно-практического объединения «Интеграл») // Белорусский экономический журнал. – 2001. - № 3. – С. 92-96.
9. Емельянов В.А., Гусева О.Б., Достанко П.А. Развитие экспортного потенциала высокотехнологичных предприятий // Проблемы управления. - 2002. – № 2(3). - С.17-22.
10. Емельяну В.А., Гусева В.Б., Дастанка П.А. Унутраны рынак як стымул развіцця высокіх тэхналогій // Весці НАН Беларусі. Сер. гуманітарных навук. – 2002. - № 2. – С. 44-49.
11. Достанко П.А. Факторы рыночной активности // Междунар. науч.-практ. конф. «Проблемы региональной экономики: теория и практика», (15-16 ноября 2001 г., Гомель). – Гомель: ГГТУ, 2001. – С.336-337.
12. Достанко П.А. Рыночноактивный реинжиниринг предприятия // Сборник докладов Междунар. науч. конф. «Социально-экономические проблемы развития предприятий и регионов». - Витебск: УО «ВГТУ». - 2001. – С. 254-255.
13. Достанко П.А. Пути повышения рыночной активности предприятий через предпринимательский менеджмент // Проблемы мирового хозяйства и развития международных экономических отношений: Тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. Минск, 18-19 окт. 2001 г. – Мн.: БГЭУ. - 2001. – С. 311-315.
14. Достанко П.А. Деловая активность на рынке интегральной силовой микроэлектроники // Междунар. науч. конф. «Предпринимательство в условиях глобализации», Минск, 23-24 мая 2002 г. - Мн.: БГЭУ. – 2002. – С.238-240.

15. Экономика и бизнес. Путеводитель по Беларуси./ А.Герасименко, П.Латушко, Б.Макейченко, П.Достанко, К.Плугачев. – Министерство иностранных дел Республики Беларусь, 2001. – 48 с. - (На англ., исп., араб. языках).
16. Достанко П.А. Деятельность белорусских предприятий на международном рынке // Проблемы теории и практики управления. – 2002. - № 4. – С.112-118.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P.A. Dostanko', with a stylized flourish at the end.

Достанко Павел Анатольевич

РАЗВИТИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ РЫНОЧНОЙ АКТИВНОСТИ экспортоориентированных предприятий

Ключевые слова: рыночная активность, стратегическое развитие экспортного потенциала, рынок электронной техники, информационная экономика, рыночноактивный реинжиниринг высокотехнологичного предприятия.

Объект исследования: наукоемкие экспортоориентированные предприятия электронного профиля.

Предмет исследования: стратегии и модели рыночной активности.

Цель работы: разработать научно-практические основы развития и реализации рыночной активности высокотехнологичных национальных предприятий в условиях глобализации экономики.

Методы исследования: научная абстракция, системная аналитика, реинжиниринг бизнес-процессов, наблюдение и структуризация.

Научная новизна: разработка методологических основ рыночной активности и ее реализации на предприятиях электронного профиля, что включает:

- иерархию и структуризацию рыночной активности по видам продукции и видам деятельности;
- стратегии рыночной активности, включая реинжиниринг бизнес-проектов;
- инструментальные средства содействия реализации экспортного потенциала предприятия электронного профиля.

Степень использования: разработанные модели и рекомендации апробированы на НПО «Интеграл», УП «Транзистор», результаты исследования могут быть полезны при разработке программ вхождения в рынок и диверсификации промышленных предприятий, использованы при чтении курсов «Антикризисное управление», «Стратегический менеджмент»

Область использования: экспортоориентированные предприятия Республики Беларусь, подготовка высококвалифицированных специалистов.

Дастанка Павел Анатольевіч

**Развіццё і рэалізацыя рынкавай актыўнасці
экспартна-арыентаваных прадпрыемстваў электроннага профілю**

Ключавыя словы: рынкавая актыўнасць, стратэгічнае развіццё экспартнага патэнцыялу, рынак электроннай тэхнікі, інфармацыйная эканоміка, рынкавааактыўны рэінжынірынг высокатэхналагічнага прадпрыемства.

Аб’ект даследвання: навукаемістыя экспартнаарыентаваныя прадпрыемствы электроннага профілю.

Прадмет даследвання: навукаемістыя стратэгіі і мадэлі рынкавай актыўнасці.

Мэта працы: распрацаваць навукова-практычныя асновы развіцця і рэалізацыі рынкавай актыўнасці высокатэхналагічных нацыянальных прадпрыемстваў ва ўмовах глабалізацыі эканомікі.

Метады даследвання: навуковая абстракцыя, сістэмная аналітыка, рэінжынірынг бізнэс-працэсаў, назіранне і структуралізацыя.

Навуковая навізна: распрацоўка навуковых асноў рынкавай актыўнасці і яе рэалізацыя на прадпрыемствах электроннага профілю, што ўключае:

- іерархію і структуралізацыю рынкавай актыўнасці па відах прадукцыі і відах дзейнасці;
- стратэгіі рынкавай актыўнасці, уключаючы рэінжынірынг бізнэс-праектаў;
- інструментальныя сродкі садзейнічання рэалізацыі экспартнага патэнцыялу прадпрыемства электроннага профілю.

Ступень выкарыстання: распрацаваныя мадэлі і рэкамендацыі апрабаваны на НВА “Інтэграл”, УП “Транзістар”, вынікі даследвання могуць быць карыснымі пры распрацоўцы праграм уваходжання ў рынак і дзверсіфікацыі прамысловых прадпрыемстваў, выкарыстаны пры выкладанні курсаў “Антыкрызіснае кіраванне”, “Стратэгічны менеджмент”.

Галіна выкарыстання: экспартнаарыентаваныя прадпрыемствы Рэспублікі Беларусь, падрыхтоўка высокакваліфікаваных спецыялістаў.

Summary

Export-oriented companies of electronic character, their development and market activity realization.

Dostanko P.A.

Key Words: market activity, strategic development of export potential, market of electronic equipment, informational economics, re-engineering at high-technology companies.

Object of research: scientific export-oriented companies of electronic character.

Subject of research: strategies and models of market activity.

Objective of research: elaboration of scientific and practical basics of market activity development and realization at high-technology national companies in the global trade market.

Methods of research: scientific abstraction, systematic analytics, business process re-engineering, observation and structuralisation.

Scientific novelty: market activity, elaboration of its methodological basics and its realization at the companies of electronic character, that includes:

- hierarchy and structuralisation of market activity in accordance with kinds of products and types of activities
- market activity strategies, including business project re-engineering
- instrumental means that contribute to export potential realization of companies of electronic character.

Extent of realization: the elaborated models and recommendations have been tested at the SPC “Integral”, UC “Transistor”, the results of this research can be of use while elaborating programs aimed at integrating into the market and companies diversifying process; moreover they can be used while delivering courses of lectures on “Anti-crisis management” or “Strategic Management”.

Field of use: export-oriented companies of the Republic of Belarus, high-qualified personnel training.

Подписано в печать 02.09.2003. Формат 60х84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Офсетная печать. Усл. печ. л. 1,4. Тираж 100 экз. Заказ 270.

Белорусский государственный экономический университет.
Лицензия ЛВ № 170 от 21.01.2003.
220070, Минск, просп. Партизанский, 26.

Отпечатано в Белорусском государственном экономическом университете.
Лицензия ЛП № 336 от 16.03.1999.
220070, Минск, просп. Партизанский, 26.