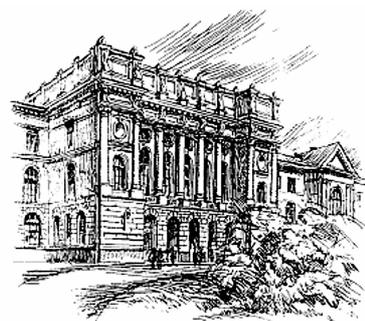


5(107)/2010



Научно-технические ведомости СПбГПУ

Экономические науки

Санкт-Петербург. Издательство Политехнического университета

Министерство образования и науки
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ СПБГПУ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

Алферов Ж.И., академик РАН; *Васильев Ю.С.*, академик РАН (председатель);
Костюк В.В., академик РАН; *Лопота В.А.*, чл.-кор. РАН;
Окрепилов В.В., чл.-кор. РАН; *Патон Б.Е.*, акад. НАН Украины и РАН;
Рудской А.И., чл.-кор. РАН; *Федоров М.П.*, чл.-кор. РАН;
Фортов В.Е., академик РАН.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Васильев Ю.С., академик РАН (главный редактор); *Арсеньев Д.Г.*, д-р техн. наук, профессор;
Бабкин А.В., д-р экон. наук, профессор (зам. гл. редактора);
Боронин В.Н., д-р техн. наук, профессор; *Глухов В.В.*, д-р экон. наук, профессор;
Дегтярева Р.В., д-р истор. наук, профессор; *Иванов А.В.*, д-р техн. наук;
Иванов В.К., д-р физ.-мат. наук, профессор; *Козловский В.В.*, д-р физ.-мат. наук, профессор;
Рудской А.И., чл.-кор. РАН (зам. гл. редактора), *Юсупов Р.М.*, чл.-кор. РАН.

СЕРИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ СЕРИИ

Окрепилов В.В., чл.-кор. РАН — председатель;
Елисеева И.И., чл.-кор. РАН;
Клейнер Г.Б., чл.-кор. РАН;
Максимцев И.А., д-р экон. наук, профессор;
Некрасова Т.П., д-р экон. наук, профессор;
Окороков В.Р., д-р экон. наук, профессор;
Федотов А.В., д-р экон. наук, профессор.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ

Глухов В.В., д-р экон. наук, профессор — председатель;
Бабкин А.В., д-р экон. наук, профессор — зам. председателя;
Васильева Е.Ю., канд. экон. наук, доцент;
Кобзев В.В., д-р экон. наук, профессор;
Лопатин М.В., канд. экон. наук, профессор;
Медников М.Д., д-р экон. наук, профессор;
Силкина Г.Ю., д-р экон. наук, профессор — отв. секретарь;
Счисляева Е.Р., д-р экон. наук, профессор.

Журнал выходит под научно-методическим руководством Российской академии наук с 1995 г.

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал издается в пяти сериях:
Наука и образование;
Физико-математические науки;
Экономические науки;
Информатика, телекоммуникации, управление;
Гуманитарные и общественные науки.

Журнал зарегистрирован в Госкомпечати РФ. Свидетельство № 013165 от 23.12.94.

Подписной индекс **18390** в каталоге "Газеты. Журналы" ОАО Агентства "Роспечать".

Журнал включен в базу данных "Российский индекс научного цитирования" (РИНЦ), размещенную на платформе Национальной электронной библиотеки на сайте <http://www.elibraru.ru>.

При перепечатке материалов ссылка на журнал обязательна.

Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

Адрес редакции и издательства: Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29.
Тел. редакции серии: (812) 297-18-21.

© Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2010



Содержание

Теоретические основы экономики и управления

Айрапетова А.Г., Грико Н.П. Особенности структурной промышленной политики России	9
Окорочков В.Р., Тимофеева А.А. Инновационные факторы повышения глобальной конкурентоспособности российской экономики и ее предприятий	14
Бахмутская А.В. Формирование инвестиционно-промышленной политики в условиях цикличности экономики	20
Ластовка И.В. Технологические цепи как система организационно-экономических отношений	25

Региональная и отраслевая экономика

Вахитова Л.В. Некоторые вопросы развития механизма управления природопользованием	30
Галачиева С.В., Мамбетова Ф.А. Влияние неоднородности экономического пространства на динамику развития макрорегиона	33
Дворядкина Е.Б., Голошейкин Е.В. Регион как элемент территориальной структуры национальной экономики	39
Федорова Е.И. Роль стратегического управления в формировании агропромышленного комплекса (на примере Республики Хакасия)	44
Ходус В.В. Оценка инвестиционного климата региона по методике RAP	47
Дворядкина Е.Б., Рогачев Е.В. Региональные условия эффективного функционирования местного самоуправления	52
Осеевский М.Э. Система менеджмента качества при управлении мегаполисом	57
Котов В.И. Комплексный подход к оценке эффективности использования радиочастотного ресурса	63
Леонтьева В.В. Статистические подходы для анализа уровня развития сельских территорий ...	68
Жиряева Е.В. Исследование региональных условий внешнеэкономической деятельности в особых экономических зонах	72

Экономика и менеджмент предприятия

Джурабаев К.Т., Клавсуц И.Л., Клавсуц Д.А. Развитие систем интегрированного управления электросбережением предприятий промышленности	78
Макарова С.В., Степанова Н.Р., Хайнус И.В. Эффективное управление структурой собственности предприятия	82
Пилюгин М.А. Анализ и оптимизация количества предприятий в холдинге	87
Шляго Н.Н. К вопросу о содержании и сущности контроллинга	92
Аликин А.Ю. Управление диверсифицированным развитием промышленного предприятия ...	97
Гаршанина М.А. Разработка системы индикаторов эффективности участия в проектах промышленной кооперации (на примере производственных подразделений ФСИН России)	103

Кваша Н.В., Шитиков И.Е. <i>Формирование параметров эффективного развития современных промышленных предприятий</i>	108
Клементьев Г.А., Огороков В.Р. <i>Стратегии и механизмы обеспечения финансовой устойчивости организаций в информационной экономике</i>	112
Мелехин П.В. <i>Формирование механизмов самоорганизации в управлении объединением строительных предприятий</i>	116

Инновации и инвестиции

Корытников П.В., Ластовка И.В. <i>Формирование национальной инновационной системы: проблемы и перспективы</i>	120
Велькович М.А., Диденко Н.И., Скрипнюк Д.Ф. <i>Инновационное развитие в практической деятельности зарубежных компаний</i>	124
Корелин В.В., Грико Н.П. <i>Инвестиционная политика промышленного развития</i>	131
Краснюк Л.В. <i>Сущность и структурные элементы инновационного развития экономики</i>	133
Пилюгин М.А. <i>Вложение инвестиций в инновационную деятельность предприятия</i>	138
Мильская Е.А., Волкова О.В. <i>Формирование и реализация инновационной стратегии промышленного предприятия</i>	145

Финансы, налоги, бухгалтерский учет

Сорокина Т.В. <i>Реализация государственных и муниципальных заданий в условиях реформирования бюджетного процесса</i>	151
Иванов Д.С. <i>К вопросу о секьюритизации и перестраховании рисков в современных условиях</i> ..	156
Бакуев М.О. <i>Развитие подходов к финансовому экспресс-анализу деятельности нефтяных предприятий</i>	159

Предпринимательство и маркетинг

Бурчаков А.М. <i>Основные элементы управления эффективностью бизнеса</i>	163
Андреев Р.И. <i>Об одном подходе к стоимостной оценке совокупного риска проекта</i>	170
Борщёв Е.Г., Миролюбов А.А. <i>Принципы электронного взаимодействия субъектов сетевой экономики</i>	172
Попов Г.Ю. <i>Образовательная услуга как объект маркетинга и бренд-менеджмента</i>	178

Управление персоналом

Ильина Л.А., Макарова Н.А. <i>Методические подходы к повышению эффективности системы материальной мотивации муниципальных служащих</i>	183
Кизилова И.Н. <i>Проблемы социокультурной адаптации мигрантов (на примере Санкт-Петербурга)</i>	191

Экономико-математические методы и модели

Сарыгулов А.И. <i>Моделирование структурной динамики обрабатывающей промышленности высокоразвитых стран</i>	196
Гумская Е.В. <i>Многомерный статистический анализ финансового состояния предприятий розничной торговли мегаполиса</i>	205
Котов В.И. <i>Модель прогноза ежегодных платежей за использование радиочастотного ресурса</i>	210

Лавренова Е.В., Поваляев А.Д., Лавренова Г.А. Разработка модели управления конкурентными преимуществами предприятия	214
Бубенникова А.И. Сценарно-аналоговый метод прогнозирования траекторий развития экономических систем	218
Москвичёв А.А. Анализ методов оценки инвестиционного климата региона	221
Богданова М.Ф., Лопатин М.В. Методы оценки системы стратегического управления высокотехнологичных предприятий	226
Тибилова Г.С. Модели и инструментальные средства для исследования информационных процессов в условиях распределенных массивов информации	232

Экономика и управление в образовании

Васина Е.В. Специфика национальной образовательной системы: возможные подходы к рассмотрению	236
Лычагин М.В., Лычагин А.М. Метасистема ФГОС ВПО и возможности ее использования в системе подготовки кадров для промышленности	241
Абабкова М.Ю. Реализация концепции маркетинга в международном образовании	249
Макаров В.М., Новикова О.В. Задачи и содержание университетской подготовки специалистов по энергоменеджменту	254
Ганиева А.Э. Модель оптимальной цены обучения в высшем учебном заведении	261
Сведения об авторах	265
Аннотации	270

Contents

Theoretical bases of economy and management

Ayrapetova A.G., Grieco N.P. <i>Features of the structural industrial policy of Russia</i>	9
Okorokov V.R., Timofeeva A.A. <i>Innovative factors of global competitiveness of the russian economy and its companies</i>	14
Bakhmutskaya A.V. <i>Formation of investment and industrial policy in cycling economy</i>	20
Lastovka I.V. <i>Technological chain as a system of organizational and economic relations</i>	25

Regional economy

Vahitova L.V. <i>Some issues of environmental management developing</i>	30
Galachieva S.V., Mambetova F.A. <i>Influence of heterogeneity of economic space for dynamics of development subregion</i>	33
Dvoryadkina E.B., Golosheykin E.V. <i>Region as an element of territorial structure of national economy</i>	39
Fedorova E.I. <i>A role of strategic management is in forming of agroindustrial complex (on the example of Republic Khakasiya)</i>	44
Khodus V.V. <i>Evaluation of region's investment climate by the method RAP</i>	47
Dvoryadkina E.B., Rogachev E.V. <i>Regional conditions of effective functioning of local government</i>	52
Oceeviskiy M.E. <i>Quality management system at management of megacity</i>	57
Kotov V.I. <i>Complex approache of estimation of efficiency usage of radio frequency resource</i>	63
Leontyeva V.V. <i>Statistical approaches for the analysis of the level development of rural territories</i> ...	68
Zhiryaeva E.V. <i>Resarch of regional conditions for foreign trade activities in special economic zones</i>	72

Economy and management of the enterprise

Dgurabaev K.T., Klavsuts I.L., Klavsuts D.A. <i>Development of the systems of the integrated management of electrosaving of industrial enterprises</i>	78
Makarova S.V., Stepanova N.R., Hajnus I.V. <i>Efficient control of the structure of the enterprise property</i>	82
Piljugin M.A. <i>Analysis and optimization of the quantity of the enterprises in holding</i>	87
Shlyago N.N. <i>Regarding the essence and substance of controlling</i>	92
Alikin A.U. <i>Management of diversified development of the industrial enterprise</i>	97
Garshanina M.A. <i>Development of indicators of efficiency of participation in the projects of industrial cooperation for example the production of the institutions of federal penitentiary service of Russia</i>	103
Kvasha N.V., Shitikov I.E. <i>Forming parameters for effective development of the modern industrial companies</i>	108

Klementiev G.A., Okorokov V.R. *The strategies and mechanisms of ensuring of the organizations financial stability in the information economy* 112

Melehin P.V. *Forming of mechanisms of self-organizing in management of association of the building enterprises* 116

Innovations and investments

Korytnikov P.V., Lastovka I.V. *Formation of a national innovative systems: problems and prospects* 120

Velcovich M.A., Didenko N.I., Skripnyuk D.F. *Innovative development of practical activity among foreign companies* 124

Korelin V.V., Grieco N.P. *Investment policy of industrial development* 131

Krasnyuk L.V. *Essence and the structural elements of the innovative development of economy* 133

Piljugin M.A. *Investment of investments into innovative activity of the enterprise* 138

Milskaya E.A., Volkova O.V. *Building-up and implementation of innovative strategies of industrial enterprise* 145

The finance, taxes and book keeping

Sorokina T.V. *Realization of state and municipal tasks in the budget process reforming* 151

Ivanov D.S. *Regarding to securitization and reinsurance in modern conditions* 156

Bakuev M.O. *Development of approaches to financial express-analysis of the activities of oil companies* 159

Business and marketing

Burchakov A.M. *Basic elements of BPM* 163

Andreev R.I. *Method of aggregate risk estimation in value terms* 170

Borshchev E.G., Mirolyubov A.A. *Principles of electronic cooperation in networked economy* 172

Popov G.U. *Educational service as an object of marketing and brand management* 178

Management of staff

Ilina L.A., Makarova N.A. *The methodical approaches to increase of the material motivation system of the municipal employees* 183

Kizilova I.N. *Issues of socio-cultural adaptation of migrants: St.Petersburg case study* 191

Economic-mathematical methods and models

Sarygulov A.I. *Simulation of structural dynamics of the manufacturing sector of industrial developed countries* 196

Gumskaya E.V. *The multidimensional statistical analysis of a financial condition of the enterprises of retail trade of a city* 205

Kotov V.I. *The forecasting model for price and Every year payments of radio frequency resource usage* 210

Lavrenova E.V., Povalyaev A.D., Lavrenova G.A. *Creating the model of management by competitive advantages of the organization* 214

Bubennikova A.I. *Scenario and analogue method of forecasting of trajectories of development of economic systems* 218

Moskvichev A.A. *The analysis of methods of the estimation of investment appeal of region* 221

Bogdanova M.F., Lopatin M.V. <i>Strategical management system assessment methods for high-tech companies</i>	226
Tibilova G.S. <i>Models and toolkits for the analysis of information process when making the decisions in conditions of distributed data arrays</i>	232
Economy and management in education	
Vasina E.V. <i>National educational system: possible approaches to study</i>	236
Lychagin M.V., Lychagin A.M. <i>Metasystem «Federal state educational standards of higher education» and possibilities of its use in personnel training for industry</i>	241
Ababkova M.Y. <i>Implementing marketing concept in international education</i>	249
Makarov V.M., Novikova O.V. <i>Tasks and maintenance of Energymanagement University Education</i>	254
Ganieva A.E. <i>Model of the optimum price for training in the higher educational institution</i>	261
<i>About the authors</i>	265
<i>Annotations</i>	270

УДК 330.34

А.Г. Айрапетова, Н.П. Грико

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ

В структурной политике промышленного развития приоритет должен принадлежать высокотехнологичным наукоемким производствам, производствам средств для развития материальной базы науки, образования, воспитания и культуры, а также промышленным производствам, ориентированным на обеспечение внутренних потребностей страны, в том числе на замещение импорта. К последней группе производств принадлежат:

- производства, выпускающие средства для АПК (обеспечение продовольствием), для инфраструктуры жизнеобеспечения населения и экономики в целом (систем энергоснабжения, транспорта, связи), для строительного комплекса, ТЭК и сырьевых отраслей, для фармацевтической промышленности, а также для защиты окружающей среды и рационального природопользования (экологической безопасности);
- производства машиностроительного профиля, выпускающие оборонную продукцию.

В этой совокупности производств приоритет следующего уровня принадлежит тем, которые обеспечивают наиболее высокий мультипликативный эффект роста производства и занятости. Это могут быть как крупные производственные комплексы, так и мелкие и средние предприятия несырьевого сектора (в том числе и высокотехнологичные).

В отношении производств, ориентированных на экспорт, приоритет принадлежит предприятиям, выпускающим наукоемкую продукцию и продукцию, обеспечивающую занятие отдельных ниш в мировом воспроизводственном процессе (к таковой можно отнести, хотя

и с оговоркой, продукцию ТЭК). Это особенно актуально в условиях глобализации экономических связей, обуславливающих привязку партнеров и создающих основу для будущего лидерства в определенном сегменте мирового рынка.

К *корпоративному аспекту* структурной политики относятся вопросы, связанные с ролью крупнейших компаний, в том числе естественных монополий, интегрированных структур – финансово-промышленных групп (ФПГ), вертикально-интегрированных компаний (ВИК), холдингов, а также с группой приоритетных импортозамещающих производств и производственных комплексов. Крупные корпоративные структуры выступают не только объектом, но и субъектом промышленной политики. В интегрированных промышленных группах сосредоточены основные инвестиционные ресурсы и научно-технический потенциал. Именно им удалось сохранить отраслевые институты, создать новые направления прикладных исследований. Аккумуляция инвестиционных ресурсов, наличие научно-технической базы, организационная целостность позволяют интегрированным промышленным группам проводить согласованную технологическую политику и принимать на себя риски инноваций, реализуя нововведения на своих предприятиях.

С середины 90-х гг. наблюдается рост концентрации производства в промышленности в виде крупных организационных форм. Дозагрузка мощностей оживляет традиционно крупные предприятия. Однако в формировании крупных и крупнейших структур увеличивается неравномерность, связанная с усилением монопольных

позиций сырьевых экспортно-ориентированных компаний, что необходимо преодолеть в рамках промышленной политики.

Образование структур на основе связей экспортно-ориентированных компаний и крупнейших банков, альянсов с зарубежными транснациональными корпорациями создает новую ситуацию для повышения конкурентоспособности российской экономики, позиций ее отдельных отраслевых комплексов и предприятий. Возможны разные подходы к этим процессам. Один из них – антимонопольные ограничения, расчленение единых имущественных и производственно-технологических комплексов, что уже происходило ранее в ходе рыночных реформ и показало свою неэффективность. Другой подход, предполагающий содействие формированию аналогичных конкурентоспособных образований в других отраслях и секторах экономики, представляется более целесообразным. Он исходит из того, что конкурентная среда является объективным и необходимым условием эффективной деятельности малого, среднего и крупного бизнеса и даже государства.

При этом масштабы бизнеса представляют собой один из факторов его конкурентоспособности, который, вообще говоря, может работать в прямо противоположных направлениях. Хорошо известной из экономической теории и практики экономии на масштабах производства, достигаемой на крупных предприятиях за счет снижения удельных издержек производства, противостоит не менее хорошо известная более высокая производительность труда и экономическая эффективность малых и средних наукоемких фирм по сравнению с гигантами соответствующей отрасли промышленности. Однако ситуация кардинально меняется, когда эти малые ранее самостоятельные предприятия становятся органической частью крупной наукоемкой и/или высокодиверсифицированной корпорации, которая предоставляет им достаточно солидные ресурсы для НИОКР, маркетинговые и сбытовые услуги по сниженным (транзакционным) ценам, причем нередко сохраняя весьма значительную степень автономности инновационной деятельности для своих малых предприятий.

Указанная интеграция, которая происходит путем как слияния отдельных научных, произ-

водственных и сбытовых компаний, так и поглощения их транснациональными корпорациями, существенно интенсифицирует инновационную деятельность. Растет объем сделок, формируется воспроизводственная система, которая в случае ТНК выходит за рамки национальных границ.

Как правило, такие альянсы создаются в наиболее передовых отраслях (микроэлектронике, телекоммуникациях, биотехнологии, автомобилестроении и аэрокосмической промышленности), где крайне жесткая конкуренция, а издержки по созданию новых технологий столь высоки, что их не могут позволить себе даже компании-лидеры. Альянсы дают их участникам возможность сохраняя относительную самостоятельность снижать риски, разделять и экономить затраты времени и издержек на инновации, объединять патентные портфели, приобретая иногда даже монопольное право на высокоэффективную инновационную деятельность в определенном секторе мирового рынка.

В России указанные процессы только начинаются, преимущественно в ходе реструктуризации ВПК. В процессе его реформирования на интеграцию ориентируются 700–800 жизнеспособных предприятий в рамках 40–50 базовых холдингов с контрольным пакетом акций у государства, которые будут целевым образом развивать базовые технологии наукоемкого производства. Такие объединения смогут с большей эффективностью выдерживать внешнюю конкуренцию, привлекать необходимые средства для собственного развития, своевременно и оперативно модернизировать основные фонды.

Для развития такой интеграции в российской промышленности требуется законодательная база, которая бы облегчала налаживание цивилизованных отношений между субъектами различных форм собственности как в рамках отдельных холдингов, так и в промышленности в целом. Это тем более актуально потому, что в полной собственности у государства осталось менее половины предприятий такого уровня. Главное в этих условиях, чтобы государство будучи владельцем собственности эффективно ею распоряжалось, а частный бизнес, имея надежную правовую защиту, был бы



заинтересован добровольно вкладывать свой капитал в инновационные программы. Подобная постановка проблемы должна найти отражение в планах правительства по административной реформе.

Государство может содействовать созданию в России совместных с зарубежными научно-исследовательских и технологических структур, функционирующих в высокотехнологичных производствах отечественной экономики. Вместе с тем вполне реален и интересен трансферт российских технологий за рубеж с использованием свободных экономических зон других стран в качестве демонстрационного полигона российских возможностей, а также в целях создания там совместных предприятий с местными компаниями или администрациями. Российская сторона в таком случае могла бы предложить инновации, техническую помощь и ноу-хау, а зарубежная – предоставить инфраструктуру и инвестиции. Для этого также необходимы разработка и/или совершенствование существующих в России (но недостаточно эффективных) правовых, организационных и финансовых механизмов функционирования государственно-частных технологических альянсов и международных консорциумов.

Корпоративный аспект государственной промышленной политики, особенно в российских условиях, не может ограничиваться решением проблем только высокотехнологичных производств, прежде всего в ОПК, при всей их очевидной важности для структурно-инновационного реформирования отечественной промышленности и экономики в целом. Исключительную важность имеет также решение вопросов развития главных естественных монополий – РАО «ЕЭС России», ОАО «Газпром», МПС (ОАО «РЖД»), которые непосредственно связаны с промышленной политикой по крайней мере по двум причинам. Во-первых, эти монополии составляют часть экономики, где сосредоточен мощный организационно-экономический и технологический потенциал и формируется основная часть совокупных издержек всего промышленного производства. Во-вторых, естественные монополии, как и нефтяные компании, являются крупнейшими потребителями продукции машиностроения, к которому они имеют не только потребительский, но и инвестиционный интерес.

Корпоративный аспект государственной промышленной политики включает и вопросы развития интегрированных корпоративных структур. В условиях дефицита инвестиций и преимущественно в отраслях и под проекты, имеющие экспортную привлекательность либо высокую рентабельность, создаются ФПП. Однако с общественных позиций более актуальны альянсы, объединяющие свободные финансовые ресурсы успешных отраслей (ТЭК, металлургия) с передовыми технологиями ОПК. Такой опыт уже есть: объединение ресурсов РКК «Энергия» и «Газпрома» позволило наладить выпуск спутников для разведки нефтяных и газовых месторождений, на которые имеется устойчивый спрос. Для стимулирования указанных процессов необходимо внести изменения в уже устаревший закон о ФПП.

Российские холдинги насчитывают три основных типа: интегрированные промышленные компании, принадлежащие одной или смежным отраслям и объединившиеся для укрепления хозяйственных связей; конгломераты, возникающие на основе слияния предприятий разных отраслей; банковские холдинги, осуществляющие контроль не только над своими филиалами, но и над промышленными корпорациями. С позиций промышленной политики развитие холдинговых компаний целесообразно в производствах, отличающихся высокой степенью концентрации и/или технологической интеграции (например, нефтедобыча и нефтепереработка), а также в случаях, когда высок риск неконтролируемой скупки контрольных пакетов акций предприятий «подозрительными» коммерческими структурами.

Присутствие государственного капитала в холдинговых промышленных структурах как форма государственного контроля должно определяться особенностью рынков, на которых действуют данные предприятия, и их характером. Для естественных монополий такой контроль себя вполне оправдывает. Однако подобные методы государственного регулирования не следует распространять на производства, которые могут самостоятельно развиваться в условиях конкуренции (например, в легкой и пищевой промышленности) и в которых в наибольшей степени может проявиться себя малый и средний бизнес.

Возможности холдингов влиять на экономические процессы и на структурную трансформацию промышленности столь велики, что в стратегическом плане создание и функционирование крупных холдингов должны контролироваться государством. Сегодня экономико-правовые и организационно-управленческие основы холдинговой организации не соответствуют положениям закона о ФПГ, а «Закон об акционерных обществах» вообще игнорирует понятие «холдинг». Поэтому необходимо принятие соответствующих законодательных решений.

Важную часть структурной политики промышленного развития составляет *отраслевой аспект*. Отраслевые комплексы, выпускающие высокорентабельную продукцию, служат одной из точек опоры при проведении структурного маневра. Их поддержка может помочь достаточно быстро и существенно пополнить доходную часть бюджета и получить дополнительные по отношению к сырьевым источникам ресурсы для перехода к инновационной модели промышленного развития. Необходимы адресные решения, стимулирующие развитие таких производств и производственных комплексов.

В специфическом комплексе мер испытывает потребность первичный сектор экономики, в том числе лесная промышленность и горнодобывающие производства. В добывающей промышленности компании обладают достаточно большими средствами. Задача состоит в контроле их финансовых потоков, инвестиционных программ (как в случае естественных монополий) и в защите интересов отечественных производителей оборудования. Следует учитывать, что, например, в стратегических планах КНР до 2020 г. одним из пунктов записано полное овладение российским рынком оборудования для горнодобывающей промышленности. Для самого же горного производства актуальна дифференциация налогов в зависимости от горно-геологических условий, снятие с баланса предприятий отработанных горных выработок, совершенствование налогообложения.

Во вторичном секторе экономики требуются специальные решения для стимулирования развития сельскохозяйственного машиностроения, прежде всего производства современных зерноуборочных комбайнов и тракто-

ров, станкостроения и транспортного машиностроения. В частности, в сфере авиационного производства необходимо обеспечить возмещение устаревающего парка самолетов региональной авиации, а до 2025 г. – построение 900 магистральных самолетов.

В имеющихся условиях задача не решается ни за счет внутреннего производства, ни путем увеличения достаточно дорогого лизинга у зарубежных поставщиков. Наряду с оптимизацией лизинга в краткосрочной перспективе посредством внесения изменений в Налоговый кодекс, Федеральный закон «О лизинге» и некоторые другие нормативные акты приоритетной долгосрочной мерой будет восстановление системы государственного заказа на отечественные самолеты и вертолеты. Необходимо сократить (путем интегрирования) число КБ, а также объединить гражданские и оборонные макротехнологии при оформлении государственного оборонного заказа, принимая во внимание двойное назначение многих дорогостоящих НИОКР и технологий. В аналогичных мерах нуждаются станкостроение, транспортное машиностроение и иные отрасли.

Все эти шаги, в том числе обеспечивающие перелив капитала из высокорентабельных производств в наукоемкий сектор экономики, требуют правового обеспечения, которое включает внесение изменений и дополнений в действующее законодательство. Они должны носить как узкоцелевой характер, будучи связаны с нормативным регулированием деятельности конкретного производственного комплекса, например лесного, так и иметь более общий адрес. В последнем случае государственно-правовые решения должны охватывать изменения и дополнения базовых правовых регуляторов, включая налоговый, бюджетный, таможенный кодексы. Кроме того, целесообразно разработать и принять Федеральный закон «О промышленном развитии» с перечнем мер по поддержке каждой из сфер, а также пакета федеральных целевых программ с конкретными стратегиями развития и источниками их финансирования.

В целом по промышленности в долгосрочной перспективе реализация предлагаемых мер призвана обеспечить преобладание обрабатывающих производств, на долю которых будет



приходится более половины продукции промышленности. Машиностроение и химические производства смогут производить порядка 2/3 наукоемкой продукции.

Наконец, еще одним важным аспектом структурной политики промышленного развития является *территориальный аспект*. В этом плане цель политики должна быть двойной. Во-первых, необходимо смягчить диспропорции между размещением обрабатывающих производств в европейской части страны, а добывающих производств – в ее восточных районах, создать предпосылки для конкурентоспособности промышленности в отдаленных и северных районах, принять специфические решения для проблемных регионов. Во-вторых, следует активнее использовать потенциал внешнего международного сотрудничества для встраивания в кооперационные связи, транснациональные промышленные альянсы.

Объектом государственной промышленной политики должны быть не столько отдельные субъекты Российской Федерации, сколько над-субъектные территориально-производственные комплексы, или кластеры. Для формирования подобной объектности целесообразны опора на институт федеральных округов и создание организационного механизма «перемещения» государственных полномочий в сфере экономики по вертикали.

С учетом степени разрушения межрегиональных связей и инерционности структурных преобразований в промышленности в Сибирском и Дальневосточном регионах, а также районах Севера требуется развитие обрабатывающих энерго-, водо- и ресурсоемких, но малотрудоемких производств в местах сосредоточения дешевых сырьевых и энергетических ресурсов. В южных районах Сибири и Дальнего Востока пока имеются свободные трудовые ресурсы, особенно для развития и размещения предприятий легкой и пищевой промышленности. Однако неблагоприятные миграции населения и финансовые потоки требуют специальных решений о географическом зонировании экономических условий для создания необходимых мотиваций рыночных субъектов.

Предметом промышленной политики в регионах должны стать более 40 закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО) и их градообразующие производственные комплексы федерального значения, выпускающие высокотехнологичную наукоемкую продукцию двойного назначения и имеющие хороший экспортный потенциал. Государственные решения должны предусматривать различные формы содействия развитию предпринимательства и малых предприятий внутри упомянутых производственных комплексов, выходу на внешний рынок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стародубровская, И.В. Бюджетирование, ориентированное на результат, на региональном и муниципальном уровнях: подходы и рекомендации [Текст] / И.В. Стародубровская. – М.: ИЭПП, 2008. – С. 10–25.

2. Четверикова, А. Территориальная экспансия крупных российских промышленных корпораций: к характеристике новейших тенденций [Текст] /

А. Четверикова // Российский экономический журнал. – 2007. – № 5–6. – С. 92.

3. Швецов, А. Государственная региональная политика: хронические проблемы и актуальные задачи системной модернизации [Текст] / А. Швецов // Российский экономический журнал. – 2007. – № 11–12.

ИННОВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ ГЛОБАЛЬНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ ПРЕДПРИЯТИЙ

Основными условиями высокой конкурентоспособности стран и отдельных предприятий на мировых рынках являются сегодня упреждающие инновационные изменения в производственных процессах, направленные на удовлетворение новых требований и предпочтений потребителей товаров и услуг, в свою очередь обусловленных постоянными изменениями внешней и внутренней среды.

Под конкурентоспособностью страны нами понимается возможность обеспечения ее *опережающего* устойчивого экономического развития в длительной перспективе на основе эффективного использования экономических ресурсов и факторов производства в мировом хозяйстве. Соответственно под конкурентоспособностью предприятия понимается возможность обеспечения его опережающего устойчивого экономического развития по сравнению с другими предприятиями. Количественным выражением конкурентоспособности страны является ее доля товаров и услуг на глобальном рынке, а отдельного предприятия – его доля на соответствующем сегменте глобального рынка (товаров, услуг, факторов производства – капитала, технологий, знаний и т. д.). В конечном счете, конкурентоспособность страны или предприятия определяется их производительностью.

Согласно методологии оценки конкурентоспособности стран, предложенной Всемирным экономическим форумом (ВЭФ), их конкурентоспособность в мировой экономике зависит от совокупности влияющих параметров, как правило, включающей более сотни показателей, однако доминирующими среди них являются параметры, соответствующие стадиям экономического развития стран [1]. Методология ВЭФ выделяет три группы стран по стадиям их экономического развития.

К первой группе принадлежат страны, у которых валовой внутренний продукт (ВВП) на душу населения менее 2 тыс. долл. США (табл. 1) [1].

Доминирующими параметрами конкурентоспособности стран этой группы являются степень развития рыночных институтов, инфраструктуры, макроэкономическая стабильность, здравоохранение и образование, названные в методологии ВЭФ «базовыми требованиями» (см схему). На этой стадии развития страны и их предприятия могут конкурировать, основываясь преимущественно на двух параметрах – на квалифицированных трудовых ресурсах и богатых природных ресурсах, а их предприятия – благодаря производству и продаже дешевых товаров.

Таблица 1

Значения душевого ВВП по стадиям развития стран

Стадия развития	Душевой ВВП, тыс. долл. США
1. Факторные доминанты	< 2
Переход от 1 к 2	2–3
2. Доминанты эффективности	3–9
Переход от 2 к 3	9–17
3. Инновационные доминанты	> 17

Обеспечение конкурентоспособности предприятий и стран, находящихся на первичной (факторной) стадии развития, будет зависеть от хорошо функционирующих общественных и частных институтов (фактор 1), развитой инфраструктуры (фактор 2), стабильного макроэкономического состояния экономики (фактор 3) и здоровой и образованной рабочей силы (фактор 4). К данной группе в докладе ВЭФ отнесены 33 страны, среди которых Бангладеш, Боливия, Эфиопия, Индия, Монголия, Пакистан, Уганда и Вьетнам [1].

К следующей группе относятся страны второй стадии развития, т. е. имеющие душевой доход от 3 до 9 тыс. долл. США. Доминирующими параметрами экономического развития стран



Классификация факторов глобальной конкурентоспособности стран по стадиям их развития

этой группы становятся более эффективные бизнес-процессы их предприятий и возросшие требования к качеству производимых продуктов и оказываемых услуг. Конкурентоспособность стран этой группы будет определяться такими доминантами, как развитая система высшего образования и переподготовки кадров (фактор 5), эффективность рынков товаров (фактор 6) и труда (фактор 7), развитость финансового рынка (фактор 8), технологическая готовность (фактор 9) и объемы внутреннего и мирового рынков (фактор 10). В докладе ВЭФ к этой группе отнесены 26 стран: такие как Аргентина, Бразилия, Китай, Эквадор, Малайзия, Панама, Украина и др.

К третьей группе стран относятся в основном развитые страны, имеющие душевой ВВП, превышающий 17 тыс. долл. США на человека и способные конкурировать, производя новые или уникальные продукты. Предприятия этих стран становятся конкурентоспособными, если используют продвинутые производственные процессы (фактор 11) и внедряют инновации (фактор 12). К третьей группе в докладе ВЭФ отнесены 37 стран, в том числе Австралия, Австрия, Канада, Франция, Финляндия, Германия, США, Италия, Япония, Швеция, Швейцария и Великобритания [1].

Концепция стадий развития стран интегрирована в методологию оценки индекса их конкурентоспособности посредством установления более высоких относительных весов факторов, доминирующих для соответствующей стадии развития стран, как показано в табл. 2 [1], и формирования трех подиндексов конкурентоспособности.

Таблица 2

Относительный вклад факторов конкурентоспособности стран по стадиям их развития

Подиндекс конкурентоспособности	Стадия развития		
	1	2	3
1. Базовые требования	60	40	20
2. Доминанты эффективности	35	50	50
3. Инновационные факторы	5	10	30

В табл. 3 [1] приведены индексы глобальной конкурентоспособности (ИГК) за 2009–2010 гг. десяти наиболее развитых стран мира и места этих стран в общем рейтинге 133 стран в 2009–2010 и 2008–2009 гг. Из таблицы видно, что это число самых конкурентоспособных стран за указанный период не изменилось, изменились

лишь некоторые занимаемые ими места. Следует заметить, что среднее значение ИГК десяти самых конкурентоспособных стран в 2010 г. снизилось до 5,45 (с 5,51 в 2009 г.; максимальное значение 7,0), что является следствием рецессии, вызванной экономическим кризисом.

Таблица 3

Индексы глобальной конкурентоспособности наиболее успешных стран мира в 2009–2010 и 2008–2009 гг. и их ранжирование

Страна	Место в 2008–2009 гг.	Место в 2009–2010 гг.	ИГК за 2009–2010 гг.
Швейцария	2	1	5,60
США	1	2	5,59
Сингапур	5	3	5,55
Швеция	4	4	5,51
Дания	3	5	5,46
Финляндия	6	6	5,43
Германия	7	7	5,37
Япония	9	8	5,37
Канада	10	9	5,33
Нидерланды	8	10	5,32

Предприятия третьей группы стран – доминирующие в мировой экономике и по рейтингу крупнейших компаний мира FT-500, ежегодно составляемому холдингом *Financial Times*. В рейтинге 2008 г. их доля составляет 85,6 %, в том числе на долю десяти самых конкурентоспособных стран мира приходится 68 % наиболее эффективных компаний [2].

Российская Федерация, имея душевой ВВП в размере 11,81 тыс. долл. США на одного человека, находится в переходной стадии развития от второй к третьей группе стран и в общем рейтинге их конкурентоспособности в 2009–2010 гг. занимает 63-е место; значение ИГК, равное 4,15, опустилось в течение года на 12 п., с 51-го места в 2008–2009 гг. В табл. 4 [1] приведена более подробная информация о значении ИГК для России в последние три года, а также о вкладе каждого фактора по их группам в отдельности. Из таблицы следует, что значения только трех основных факторов (объем рынка; здравоохранение и образование; макроэкономическая стабильность) из 12-ти можно признать достаточно высокими, поскольку они сопоставимы со значениями ИГК стран, входящих в десятку с наиболее конкурен-

тоспособными экономиками на глобальных рынках (см. табл. 3). Остальные девять факторов, определяющих рейтинг глобальной конкурентоспособности российской экономики и ее предприятий, являются неудовлетворительными, что не позволяет занять России достойное место в мировой экономике. При этом крайне низкие значения имеют факторы «рыночные институты» и «инфраструктура» в группе «Базовые требования», «эффективность рынка товаров», «развитость финансового рынка» и «технологическая готовность» в группе «Доминанты эффективности» и инновационные факторы в целом, т. е. факторы, в первую очередь определяющие способность национальной экономики и ее предприятий конкурировать на мировых рынках товаров и услуг.

Россия, несмотря на успешное развитие в последние годы многих институтов и инфраструктуры рыночной экономики, по индексу глобальной конкурентоспособности входит только в шестой-седьмой десяток стран, соответственно занимая 51–63 места (см. табл. 4) [1] из общей группы 131–134 анализируемых стран по годам рассматриваемого периода (2007–2010 гг.).

В рейтинг FT-500 (2008 г.) вошли 13 российских предприятий, в том числе шесть – топливно-энергетического комплекса (Газпром, Роснефть, Лукойл и др.), три – металлургического комплекса (Норильский никель, НЛМК и Северсталь) и четыре – представляющие сектор услуг финансовых (Сбербанк и ВТБ) и телекоммуникационных (Мобильные телесистемы и Вымпелком). При этом Газпром уверенно занимает 4-е место в десятке крупнейших компаний мира с капитализацией 299,76 млрд долл. США, а остальные расположились следующим образом: три компании – в первой сотне, не включая Газпром, Роснефть (65-е место), Лукойл (89-е место) и Сбербанк (91-е место); два – во второй сотне: Норильский никель (141-е место) и РАО ЕЭС России (185-е место), впоследствии ликвидированная; одно – в третьей сотне (Сургутнефтегаз); четыре – в четвертой сотне (Мобильные телесистемы, НовоТЭК, ВТБ и НЛМК); два – в пятой сотне (Северсталь и Вымпелком). Совокупная капитализация российских компаний, вошедших в рейтинг FT-500 (2008 г.), составляет 819,54 млрд долл. США, или чуть более 3 % общей капитализации 500 крупнейших компаний мира (26,83 трлн долл. США).

Таблица 4 [1]

Составляющие индекса глобальной конкурентоспособности для Российской Федерации в 2009–2010 гг.

Составляющие ИГК	Место (из 133 стран)	Значение индекса (1–7)
ИГК в 2009–2010 гг.	63	4,15
ИГК в 2008–2009 гг. (из 134)	51	4,3
ИГК в 2007–2008 гг. (из 131)	58	4,2
Базовые требования	64	4,4
1Ф: Рыночные институты	114	3,2
2Ф: Инфраструктура	71	3,6
3Ф: Макроэкономическая стабильность	36	5,2
4Ф: Здравоохранение и образование	51	5,6
Доминанты эффективности	52	4,2
5Ф: Высшее образование и переподготовка кадров	51	4,3
6Ф: Эффективность рынка товаров	108	3,7
7Ф: Эффективность рынка труда	43	4,7
8Ф: Развитость финансового рынка	119	3,3
9Ф: Технологическая готовность	74	3,4
10Ф: Объем рынка	7	5,8
Инновационные факторы	73	3,5
11Ф: Развитость бизнеса	95	3,6
12Ф: Инновации	51	3,4

Основные причины низкой конкурентоспособности российской экономики на глобальных рынках товаров и услуг – высокая сырьевая направленность ее экономики и низкая эффективность использования инновационного потенциала, т. е. способности воспринимать и производить новые технологии производственных и управленческих процессов.

Высокая сырьевая направленность российской экономики в переходный период ее развития в определенной мере была оправдана, поскольку позволяла и позволяет в существенной степени пополнять доходную часть бюджета страны за счет получения части прибыли, тамо-

женных экспортных пошлин и рентных платежей за пользование недрами компаний, добывающих и экспортирующих сырьевые ресурсы, и, соответственно, покрывать государственные расходы на управление страной, ее оборону и социальные нужды. В последние годы сырьевая направленность российской экономики стимулировалась и высокими ценами на сырье на мировых рынках, в свою очередь, «подогреваемыми» прогнозами многих международных организаций о скорой физической исчерпаемости некоторых наиболее востребованных его видов и, в частности, энергетических ресурсов – нефти и природного газа. Так, с 2001 по 2008 гг. удельный вес указанных выше доходов предприятий топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России в общей доле доходов федерального бюджета как относительной величины в ВВП вырос почти в 3,7 раза (с 24,5 % в 2000 г. до 89,8 % в 2008 г.), в то время как нефтегазовых доходов уменьшился в 13,5 раза (с 75,5 % до 10,2 %). Удельный вес общих доходов федерального бюджета как доли ВВП за этот период возрос на 43,8 %: с 15,5 % в 2000 г. до 22,3 % в 2008 г. [3]. Разразившийся экономический кризис 2008–2010 гг. существенно изменил ситуацию с наполнением доходов федерального бюджета из-за снижения спроса на энергетические ресурсы в мировой экономике и падения цен на энергетические ресурсы почти в 2 раза: со средних годовых 100–110 долл. США за 1 баррель нефти в 2007 г. до 55–60 долл. США за 1 баррель во второй половине 2009 г., что поколебало устойчивость статуса федерального бюджета страны с профицитного в 2001–2008 гг. на дефицитный в 2009–2012 гг.

Однако сырьевая направленность российской экономики имеет гораздо больше отрицательных сторон, чем положительных. Во-первых, деформируется структура российской экономики, поскольку развиваются только те отрасли, которые выгодны мировой экономике. Во-вторых, Россия участвует в международном разделении труда преимущественно одним природным фактором производства – землей, причем самым невыгодным и некреативным, и становится сырьевым придатком других стран. В-третьих, Россия лишает своих граждан рабочих мест и большей части вновь добавленной стоимости, поскольку переработка сырья

в другие виды продуктов позволяет более рационально его использовать или продавать по более дорогой цене, что видно из табл. 5, в которой приведены данные о сложившихся направлениях потребления в стране природного топлива по основным его видам.

Из табл. 5 [3] следует, что доля других конечных продуктов составляет 39,6 % в общем топливоиспользовании, в том числе 97,4 % – нефти с газовым конденсатом, 7 % – газа и 24,7 % – угля [3]. Использование этих конечных продуктов внутри страны или торговля ими на глобальных рынках – весомый фактор увеличения доходной части федерального бюджета страны и повышения благосостояния ее граждан. При этом следует иметь в виду, что приведенные в табл. 5 данные характеризуют существующий уровень топливопотребления в стране с использованием несовершенных технологий прямого преобразования природного топлива (генерации) в другие виды энергии и конечные продукты. Применение новейших технологий преобразования природного топлива в энергию другого вида или другие продукты может изменить указанные данные табл. 5 в сторону их более высокой добавленной стоимости.

Однако возможности сырьевой ориентации российской экономики весьма ограничены, что уже стало очевидным для менеджмента сырьевых компаний, стремящихся диверсифициро-

вать свой бизнес, скупая активы других компаний (например, ОАО «Газпром» является самым крупным владельцем активов электроэнергетических компаний) или создавая новые виды бизнеса.

Поэтому стратегическим направлением развития российской экономики и ее предприятий постепенно становится инновационный путь, основанный на рациональном формировании и эффективном использовании инновационного потенциала, целью которого является производство новых технологий и новых знаний.

Возможности российского инновационного потенциала для производства новых технологий и знаний огромны. Даже в нынешних, непростых экономических условиях «каждая четвертая мировая технология создана либо на базе российских идей, либо российскими учеными, которые работают за рубежом» [4]. В табл. 6 приведено сравнение значений факторов, определяющих инновационный потенциал предприятий России и шести стран, входящих в первую десятку самых конкурентоспособных в 2009–2010 гг. Из таблицы следует, что Россия существенно отстает от указанных стран по своим инновационным возможностям и эффективности их использования, за небольшим исключением, касающимся квалификации российских ученых и инженеров, эффективное использование которой возможно только в условиях, созданных в развитых странах, что и отмечается в [4].

Таблица 5

Доля других конечных продуктов в общем внутреннем потреблении топливных ресурсов страны в 2008 г., %

Технологический процесс	Природное топливо в целом	По видам топлива		
		Нефть с газовым конденсатом	Природный газ	Уголь
Прямое преобразование в другие виды энергии (генерация)	40,1	0,3	58,5	67,6
Переработка в другие виды топлива	32,0	85,5	0,4	24,4
Производство нетопливной продукции	6,7	11,8	5,0	0,2
Использование в качестве материала на нетопливные нужды	0,9	0,1	1,6	0,1
Конечное потребление	18,8	0,2	33,0	7,7
Потери при транспортировке и потреблении	1,5	2,1	1,5	–
Итого	100	100	100	100

Таблица 6

**Факторы инновационного потенциала предприятий России и шести других стран
и эффективность их использования в 2009–2010 гг.**

Фактор инновационного потенциала	Сравнительная эффективность использования (место в ИГК) по странам						
	Россия	Велико- британия	Германия	Канада	США	Фин- ляндия	Франция
Инновационные возможности	42	16	2	20	6	5	9
Качество научно-исследовательских институтов	42	4	5	11	2	13	17
Затраты компаний на НИОКР	46	14	4	22	5	7	13
Уровень сотрудничества университетов с промышленностью в НИОКР	48	7	10	9	1	3	42
Правительственная поддержка высокотехнологичных продуктов	69	43	45	25	4	6	37
Квалификация ученых и инженеров	48	32	35	6	5	1	11
Патенты компаний	44	20	9	10	3	6	18

В России с ее богатыми природными ресурсами, пока еще высоким научно-техническим и образовательным потенциалом и природной творческой способностью людей проблему повышения конкурентоспособности национальной экономики, по нашему мнению, целесообразно решать на системной стратегии ее инновационной модернизации, основанной, в первую оче-

редь, на реальном стимулировании и мотивации побудительных мотивов всех хозяйствующих юридических и физических субъектов к генерированию идей и производству инноваций и новых технологий. В конечном счете, все решают люди, у которых есть внутренние мотивы к творчеству, и они эффективно стимулируются в нужном направлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. The Global Competitiveness Report 2009-2010 [Text] : World Economic Forum. – Geneva, Switzerland, 2009. – 479 p.
2. Рейтинг крупнейших компаний мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.vedomosti.ru
3. Давыдов, Б. Неоиндустриализация и энергетический фактор [Текст] / Б. Давыдов, П. Евстратов // Экономист. – 2010. – № 4. – С. 9–16.
4. Регионы. Инвестиционные проекты [Текст] // Российская газета. – 2010. – 17 июня, № 130 (5209). – С. А8.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИКЛИЧНОСТИ ЭКОНОМИКИ

Основная цель государства сегодня – повышение качества жизни населения, необходимым условием для которого выступает экономический рост. Существенный вклад в экономическое развитие России, как и многих стран мира, вносит промышленное производство, состояние которого напрямую зависит от инвестиций. Развитие промышленности также во многом обусловлено проводимой государством промышленной политикой.

Современная экономика подвержена циклическим колебаниям – социальной и экономической формам выражения неравномерности развития общественного воспроизводства, экономический рост при этом неизбежно сменяется другими фазами экономического цикла – рецессией и депрессией. Возможность возникновения таких колебаний ставит вопрос о целесообразности предусматривать при формировании промышленной политики механизм, позволяющий проводить ее корректировку.

Под промышленной политикой понимается система правовых, экономических и организационных мер прямого (административного) и косвенного (финансово-экономического) государственного регулирования экономики, направленных на стимулирование развития промышленности, повышение национальной конкурентоспособности и эффективности производства за счет технологической модернизации, совершенствования управления, решения инфраструктурных и социальных проблем в интересах благосостояния населения и обеспечения национальной безопасности страны. В целях развития промышленности государство должно проводить взаимосвязанную инвестиционную политику, обеспечивающую необходимые для этого ресурсы, и в этом случае можно говорить о формировании инвестиционно-промышленной политики государства. Содержание промышленной политики как системы мер зависит от принятой на территории страны концепции о роли государства в экономике.

В современной экономике происходят трансформации экономических агентов и их взаимоотношений, которые не сводятся ни к обычным рыночным контрактам, ни к отношениям в рамках внутрифирменной исполнительской вертикали. Поэтому один из ключевых вопросов формирования инвестиционно-промышленной политики – определение объектов управления с целью выявления закономерностей их функционирования для последующего выбора действенных механизмов управления ими.

Анализ литературы, посвященной промышленности [3, 5], позволил выделить три основных подхода, которые используются для выделения промышленности в качестве объекта управления:

- территориально-пространственное обособление,
- отраслевая принадлежность предприятий,
- кластерный подход.

Использование только территориально-пространственного обособления промышленности как объекта исследования не дает возможности перейти к вопросу о методологии управления этим объектом без применения дополнительных подходов, позволяющих провести анализ по иным признакам, характеризующим качественное состояние промышленного комплекса.

Сегодня на территории России действуют 32 классификатора информации, каждый из которых является составной частью общей системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области [6]. Поэтому попытка решения задачи выделения промышленности исходя из совокупности принципов выделения подотраслей промышленности и действующих в настоящее время в России кодов статистической отчетности требует проведения анализа каждого предприятия по 18 классификаторам. Данная работа очень трудоемка в масштабах не только страны, но



региона. Так, только в Санкт-Петербурге насчитывается порядка 189 тыс. предприятий. Кроме того, результат подобного анализа не очевиден по следующим причинам:

- у предприятий, как правило, имеется несколько кодов по каждому классификатору;
- классификаторы не отражают сложившихся деловых связей;
- ни один классификатор не дает ответа на вопрос о качестве продукции, деловой репутации предприятия, которые оказывают существенное влияние на деловые связи.

Именно по причине затрудненности применения отраслевого подхода с использованием классификаторов для подготовки и принятия решений по изменению развития комплекса промышленных предприятий необходима разработка новых методологических подходов к выявлению объекта инвестиционно-промышленной политики. В последнее время в качестве альтернативы сугубо отраслевому подходу появился и получил развитие кластерный подход.

До сего дня еще не выработано единого определения кластера предприятий [2, 3]. Анализ существующих определений позволил нам уточнить определение *кластера*: это группа географически соседствующих и *взаимодействующих лидирующих* компаний и связанных с ними организаций, которые действуют в определенной сфере экономики региона, *тесно связаны* друг с другом в рамках производственного, технологического, научного и прочих видов взаимодействия в процессе производства ключевых товаров. Ядром кластера, его ключевой частью, являются, как правило, компании, производящие конечные товары и услуги.

Анализ определений кластера показал, что в своем составе кластер имеет три основных элемента, которые тесно взаимосвязаны и при этом каждый имеет особую важность для конкурентоспособности кластера. Прежде всего, это ключевые фирмы, которые экспортируют свою продукцию, товары и услуги за пределы региона. Это другие компании, также входящие в кластер, но известные меньше. Это сеть поставщиков, которые поставляют сырье, комплектующие части, продукты, запчасти, обеспечивают ремонт, предоставляют услуги и т. д. Структура кластера промышленных предприятий представлена на рис. 1.

Кластеру, как и любой организационной системе, свойственны определенные системные закономерности. При этом в развитии кластера присутствуют цикличность и качественные изменения, позволяющие говорить о его жизненном цикле. Сегодня принято выделять следующие стадии (фазы) жизненного цикла кластера: фаза инициирования и образования (зарождение); фаза роста; фаза зрелости; спад, или фаза реорганизации; фаза разрушения кластера. Однако данные стадии не позволяют выявить кластер до его зарождения, когда наиболее необходима благоприятная конкурентная среда. В сложившейся ситуации внутренние силы при поддержке (в случае необходимости) внешних сил на основе взаимовыгодных соглашений образуют структуру с развитыми внутренними связями, основанными на использовании необходимых специфических ресурсов и технологий. Подобные связи дают возможность снизить трансакционные и трансформационные издержки за счет эффекта от реализации совместных проектов (эффект масштаба, освоение новых технологий и т. п.) и благодаря этому поднять уровень конкурентоспособности.

Роль внешних сил на данном этапе может варьировать в зависимости от имеющихся в распоряжении участников кластера ресурсов и навыков по организации подобных структур. Это может быть как консультационная, так и полномасштабная комплексная поддержка кластера в виде стимулирования притока инвестиций, изменения некоторых институционализированных норм и правил и других мер.

В целях управления можно разделить стадию зарождения на два принципиально различных этапа: протокластеры и метакластеры. Протокластерами являются сектора промышленности региона различной степени агрегации, продукция предприятий которых обладает высокой конкурентоспособностью.

Протокластеры промышленных предприятий, в которых наблюдаются признаки, свойственные кластеру, могут быть названы метакластерами. Динамика наблюдаемых признаков определяет вектор изменения метакластера: положительная – переход в кластер промышленных предприятий, отрицательная – возврат в состояние протокластера. По результатам проверки протокластеров на соответствие признакам

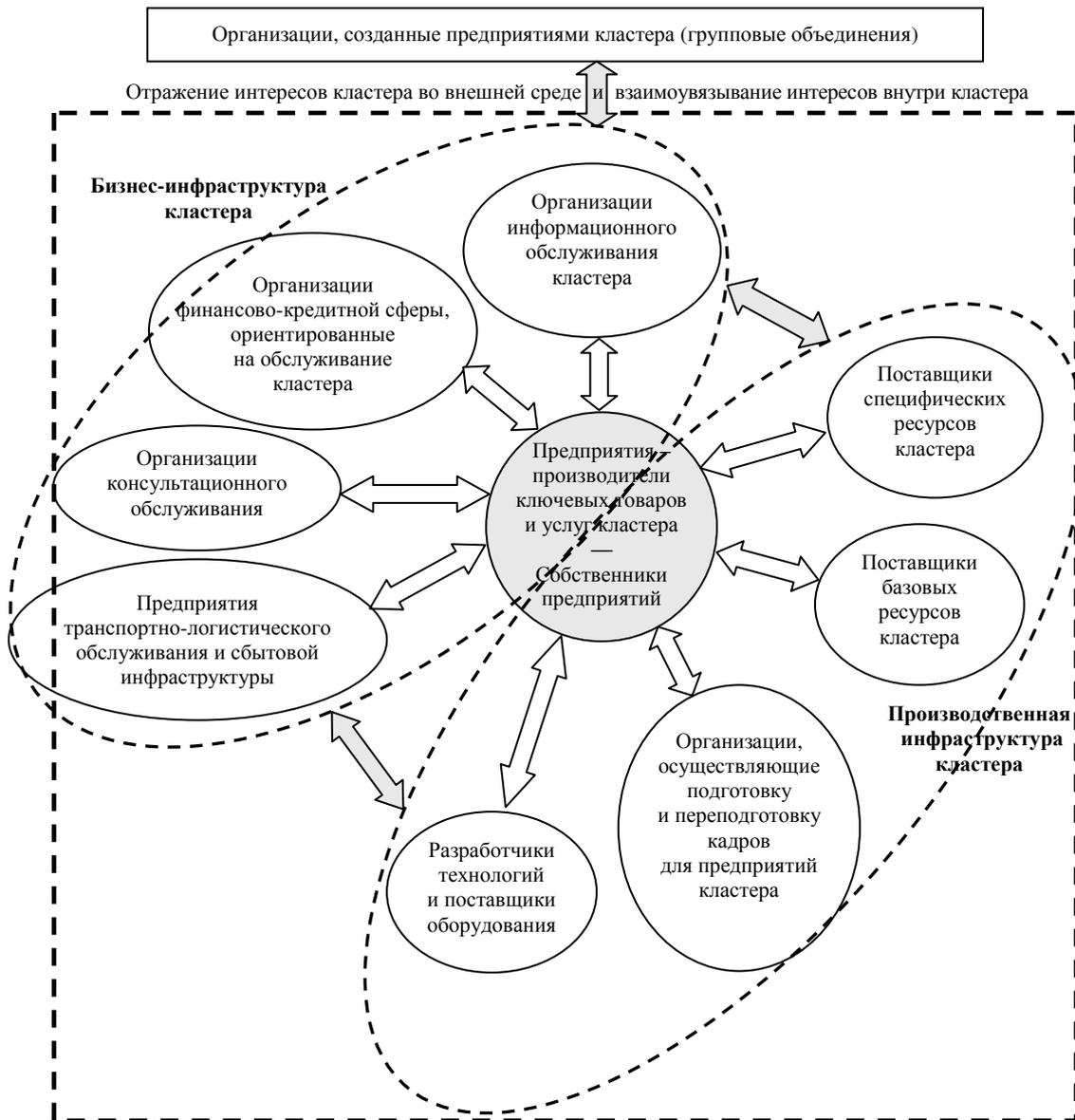


Рис. 1. Внутренняя структура развитого кластера промышленных предприятий

кластера получается перечень метакластеров промышленных предприятий региона.

Наиболее критичные для развития кластера признаки, динамика которых определяет вектор его изменения, это:

- географическая концентрация предприятий в рамках региона,
- увеличение количества взаимосвязанных производств,
- увеличение конкурентоспособности каждого из элементов кластера.

В случае положительной динамики по этим признакам можно говорить о зарождении кластера, который уже может быть исследован методами кластерного анализа с целью более точного выявления его ядра и границ. Однако возможности возникновения кластера неодинаковы по различным секторам экономики, т. е. некоторые производства конечных товаров и услуг не образуют кластеров. Поэтому при формировании инвестиционно-промышленной политики в качестве объекта управления необходимо рассматри-

вать совокупность объектов: кластеры, метакластеры, отдельные подотрасли промышленности, комплексы промышленных предприятий. Включение протокластеров в объекты инвестиционно-промышленной политики является дискуссионным с учетом того, что их развитие требует значительных бюджетных расходов, сопровождается высокими рисками получения запланированных результатов и характеризуется необходимостью государственной поддержки в течение длитель-

ного периода (до стадии развитого кластера). По экспертным оценкам выгода от создания кластеров проявляется только через 5–10 лет.

Анализ опыта инвестиционной и промышленной политики разных стран и регионов и учет особенностей институционального развития и социально-экономических условий переходных экономик (на примере России) позволили разработать модель формирования инвестиционно-промышленной политики региона (рис. 2).

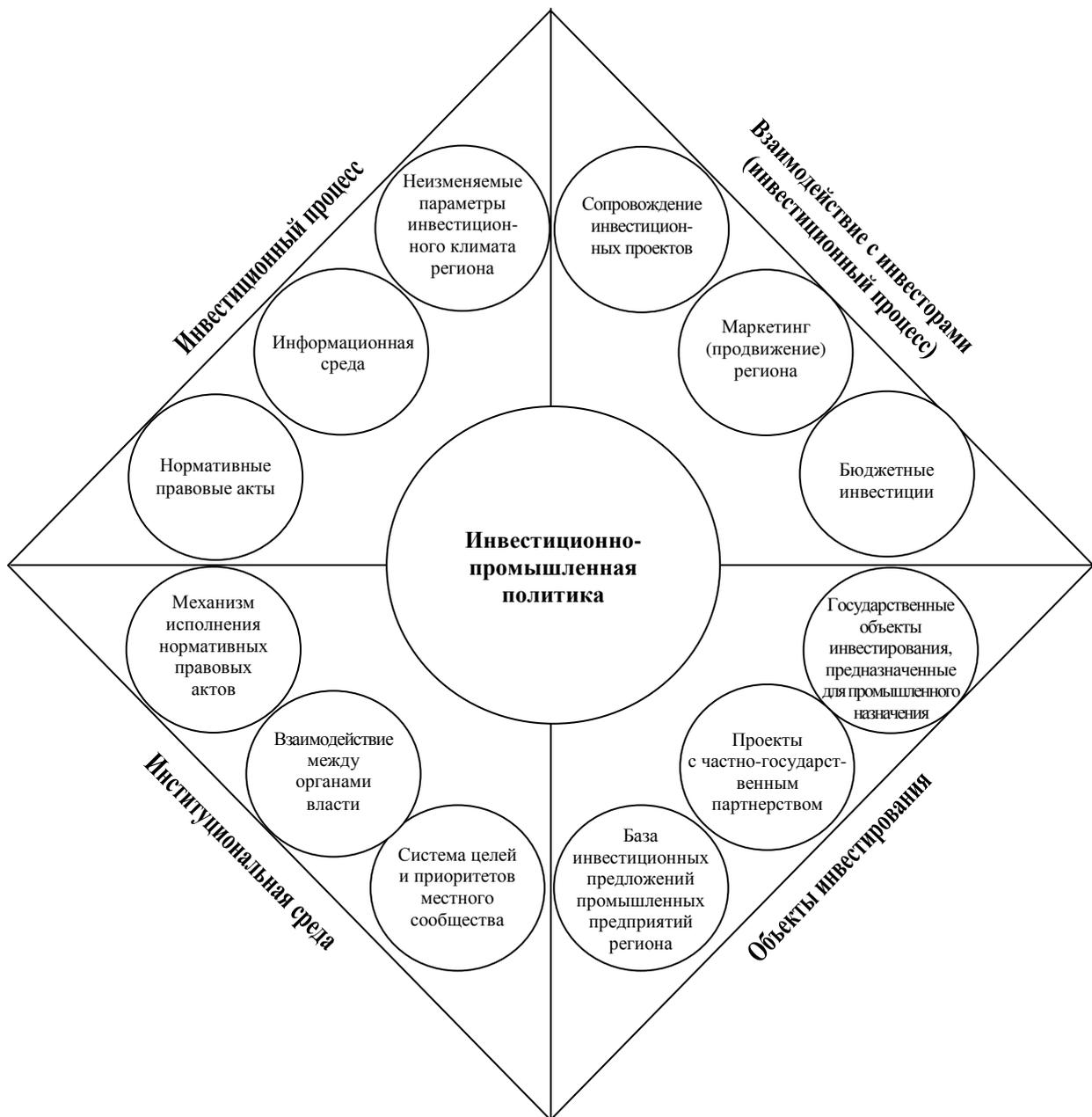


Рис. 2. Лепестковая модель формирования региональной инвестиционно-промышленной политики

Главный принцип, положенный в основу модели: для эффективного достижения конечного результата необходимо распределение усилий по различным направлениям инвестиционной политики. При этом эффективное достижение предполагает наименьший объем затрат, а конечный результат – объем и структуру инвестиций в промышленность, обеспечивающих ее развитие.

Каждому лепестку модели соответствует некоторое количество мероприятий, реализуемых в рамках одного направления инвестиционно-промышленной политики, и показателей, характеризующих результаты данных мероприятий. Полученная матрица мероприятий инвестиционно-промышленной политики должна быть составлена в нескольких вариантах в зависимости от изменения внешних условий, т. е. от состояния социально-экономической системы региона с учетом возможных циклических колебаний.

При проведении мероприятий региональной инвестиционной политики как по различным направлениям, так и внутри одного, возможно возникновение или эффекта синергии, или эффекта «отторжения» (обратной синергии), т. е. снижения результативности мероприятий. Кроме того, на оценку результатов влияет наличие временных лагов по некоторым инструментам инвестиционной политики, вызванных как длительностью работы до достижения результата по отдельным лепесткам (например, время от написания законопроекта до его вступления в силу), так и временем реакции инвесторов на инвестиционную политику (например, время от проведения выставки за рубежом до реализации инвестиционных проектов, представленных на ней). Поэтому при формировании региональной

инвестиционно-промышленной политики целесообразно обеспечить правильную последовательность осуществления как самих мероприятий, так и целых направлений.

Необходимо отметить, что по приведенной модели конечным результатом региональной инвестиционной политики определен объем инвестиций в регионе. В то же время в российском статистическом учете не существует подобного показателя, но есть целый ряд иных статистических показателей, которые характеризуют инвестиционную деятельность в регионе и могут быть использованы в качестве показателей объема инвестиций, поступающих в регион: финансовые вложения предприятий; инвестиции в нефинансовые активы по крупным и средним организациям; инвестиции в основной капитал; общий объем иностранных инвестиций, поступивших в нефинансовый сектор экономики.

Поскольку региональная инвестиционная политика является частью государственной экономической политики, нацеленной на повышение качества жизни граждан, то допустимо говорить не об одном показателе, а о матрице показателей, характеризующих не только объем инвестиций, но и их структуру. При этом структура инвестиций – не менее важный параметр, чем объем, и должна соответствовать целям социально-экономического развития региона.

Предлагаемая модель формирования инвестиционно-промышленной политики позволяет учесть наличие различных объектов и необходимость комбинирования универсальных мероприятий для всех промышленных предприятий региона и специальных мероприятий, направленных на развитие отдельных кластеров промышленных предприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Портер, М.** Международная конкуренция [Текст] : пер. с англ. / М. Портер; под ред. и с предисловием В.Д. Шетинина. – М.: Международные отношения, 1993.

2. **Портер, М.** Конкуренция [Текст] : пер. с англ. / М. Портер. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2003. – 496 с.

3. **Тироль, Ж.** Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности [Текст] / Жан Тироль; пер. с англ. под ред. В.М. Гальперина и Н.А. Зенкевича. – М., 2000. – В 2 т.: т. 1. – 376 с.; т. 2. – 456 с.

4. **Градов, А.П.** Экономическая теория. Введение в институциональную экономику [Текст] : учеб. посо-

бие / А.П. Градов. – Изд. 2-е, доп. – СПб.: Нестор, 2004.

5. **Фишер, П.** Прямые иностранные инвестиции в России. Стратегия возрождения промышленности [Текст] / Пауль Фишер. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 512 с.

6. Об общероссийских классификаторах технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области [Текст] : Пост. Правительства РФ № 677 от 10.11.03 г. (в ред. Пост. Правительства РФ № 493 от 04.08.05 г., распоряж. Правительства РФ № 1615-р от 23.11.06 г., Пост. Правительства РФ № 917 от 08.12.08 г.).



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕПИ КАК СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

В постиндустриальном информационном обществе основным объектом хозяйственного управления становится глобальная интегрированная технологическая цепь. Товарное производство представляет собой специализированное производство товаров и услуг для внешних покупателей. Поэтому технологические цепи как система организационно-экономических отношений между поставщиками материальных ресурсов (сельское хозяйство и добыча сырья), обрабатывающей промышленностью и конечными потребителями возникли еще на заре товарного производства, на его ремесленной и мануфактурной стадиях.

Интегрированная технологическая цепь, ставшая основным объектом управления во второй половине XX в., представляет собой планомерно организованную на основе долгосрочных контрактов сеть предприятий и организаций, участвующих в разработке, производстве, реализации, а также утилизации конечной продукции. Создание этих цепей связано с процессом слияний и поглощений фирм. Можно выделить следующие особенности интегрированных технологических цепей:

- устойчивый характер кооперации, определяемый усложнением конечной продукции, ее растущей наукоемкостью и длительным научно-производственным циклом;
- межотраслевой принцип кооперации, связанный с участием в технологическом процессе не только производственных, но и маркетинговых (обосновающих целесообразность создания новой продукции и рынков ее сбыта), научно-технических (прикладные исследования, опытно-конструкторские, технологические, проектные и организационные разработки), сбытовых и сервисных (дилеры, лизинговые фирмы, центры технического обслуживания, утилизации и т. д.), финансовых организаций (кредитование, расчеты и т. д.);

- глобальные масштабы кооперации, обусловленные интеграцией региональных и национальных рынков, а также снижением серийности производства сложного оборудования, что требует расширения географии приема заказов.

- повышение планомерности кооперации: сознательное установление объема, сроков и технических условий поставок до начала производства на основе организационно-плановых, а не чисто рыночных методов, основанных на учете изменения соотношения спроса и предложения и, соответственно, цен.

Главная особенность интегрированных технологических цепей состоит в том, что происходит производство и реализация в основном специфических активов: комплектующих изделий, оборудования, инструмента, технологий, ноу-хау и других нематериальных активов, которые созданы по заказу головной организации данной цепи, предназначены для изготовления конкретной продукции и не могут быть реализованы на свободном рынке для широкого круга потребителей. Это требует применения не обычных конкурентных, а особых сетевых форм организации научно-производственного цикла.

Сеть представляет собой совокупность «узлов» и отношений, связывающих эти узлы. В экономике под *сетью* понимается способ регулирования взаимозависимости участников единого технологического процесса (отличающийся от координации их деятельности с помощью рыночных механизмов), основанный на кооперативной «игре», особых отношениях.

Переход от чисто рыночных к сетевым отношениям кооперирующихся фирм в конце XX в. назван *сетевой революцией* (chain revolution). За последние годы по этой проблеме издано более 100 монографий, преимущественно в США, Великобритании и ФРГ. Эти работы посвящены анализу особенностей конкуренции в сетях и природе менеджмента снабженческих сетей

(supply chain management), природе кооперативной стратегии в сетях, динамике межфирменного сотрудничества в межфирменных сетевых альянсах.

Для разработки концепции управления интегрированными технологическими цепями используются методы теории кооперативных игр, стратегического менеджмента и механизма принятия решений. Формирование интегрированных технологических цепей – объективный исторический процесс, вызванный глобализацией и информатизацией экономики, которых обусловили выделение обслуживающих и заготовительных подразделений (outsourcing) из состава фирм и учреждений. В условиях глобализации внешняя среда деятельности фирм существенно изменяется:

- национальные рынки потребительских товаров, природных ресурсов, средств производства, капиталов, информации и технологий, рабочей силы все более интегрируются друг с другом и включаются в единый мировой рынок, где иностранные фирмы действуют на равных правах с отечественными, а передача информации и расчеты осуществляются в реальном режиме времени через Интернет;

- объем и условия реализации товаров и услуг (в том числе требования к качеству и цены) все чаще определяются не на рынке, как это было раньше, а еще до начала производства, на основе долгосрочных контрактов с конкретными заказчиками;

- в общей массе товаров все большую роль играют не стандартные материальные блага (продовольствие, сырье и топливо, массовая техника и т. д.), а услуги (информационно-маркетинговые, инжиниринговые, консультационные, учебные и т. д.), научно-техническая продукция (патентные и беспатентные лицензии, компьютерные программы и т. д.);

- сложные технические комплексы по индивидуальным заказам;

- цены определяются затратами на единицу потребительского эффекта, а не на единицу продукции, по мере насыщения рынка и расширения среднего класса растет роль неценовой конкуренции, цены существенно дифференцируются для различных сегментов рынка;

- в структуре издержек производства увеличивается доля транзакционных (на подготовку,

заключение, юридическое сопровождение и страхование контрактов), сопряженных (в другие отрасли и сферы деятельности) и авансированных (на НИОКР, обучение кадров и т. д.) затрат;

- развиваются виртуальные (основанные на долгосрочных контрактах, а не владении имуществом и создании общих органов управления) компании – предпринимательские сети и другие объединения крупного и малого бизнеса;

- наряду с массовым производством глобальных товаров (напитки, лекарства, косметика, видеокассеты, быстрое питание и т. д.) и стандартных деталей увеличивается мелкосерийное и индивидуальное производство по заказам конкретных потребителей, а также многоассортиментное производство (номенклатура товаров и услуг растет гораздо быстрее числа фирм);

- резкое удешевление и увеличение многообразия компьютерной техники позволяет связать все рабочие места, даже в малых фирмах, в единую информационную сеть, подключенную к глобальной сети Интернет. В 90-х гг. российские производители нередко вели ценовые войны друг с другом, от которых выигрывали лишь оптовики, которые резко увеличивали свою прибыль, не меняя розничных цен. В сетевых структурах фирмы имеют возможность планировать цены с учетом интересов партнеров, не нарушая антикартельные законы.

Речь идет о переходе от затратного (себестоимость и плановая рентабельность) к ценностному методу, поскольку затратный метод полностью отдает предприятия во власть рынка, особенно при недостатке оборотных средств и жесткой конкуренции, а маркетинговая информация используется лишь для того, чтобы держать цены немного ниже конкурентных и тем самым сохранять за собой узкую нишу, относительно свободную от конкурентов. В условиях глобальной конкуренции эта стратегия себя не оправдывает, а значительное снижение цен не ведет к увеличению спроса: потребители рассматривают такое снижение, как признак низкого качества продукции.

Ценностный метод базируется не на затратах, а на оценке отношения покупателей к данному товару. При этом от «котлового» учета затрат переходят к измерению прямых затрат (direct costing), при котором постоянные расхо-



ды покрываются за счет увеличения оборота, а цена изменяется в зависимости от объема продаж. Маркетинговый отдел определяет емкость рынка и эластичность спроса, постоянно корректируя объем производства и цены, добиваясь оптимального соотношения затрат, объема продаж и прибыли.

Информатизация и глобализация трансформируют механизм спроса, предложения и ценообразования, поведение потребителей и производителей на рынке, процессы максимизации прибыли в условиях совершенной и несовершенной конкуренции, сам промышленный цикл и механизм экономического роста. Облегчается функционирование технологических цепей как целостной системы, усиливаются взаимосвязи и взаимозависимости отраслей и отраслевых технологий, ускоряется формирование межотраслевых комплексов (энергетического, нефтегазохимического, лесопромышленного, агропромышленного, авиакосмического, телекоммуникационного, горнометаллургического и др.) в качестве интегрированных объектов управления. Развиваются индивидуальный маркетинг (на основе создания и поддержания связи с каждым отдельным клиентом), маркетинг с обратной связью (feedback marketing), микросегментация рынка (детализированный подход к изучению запросов мелких групп заказчиков) и массовая индивидуализация отношений с клиентами (mass customization), транзакции в реальном времени (оплата счетов одновременно с поставкой товаров и услуг).

Важнейшим элементом внутренней инфраструктуры фирмы становится брандмауэр (firewall) – устройство, контролирующее доступ к локальной сети, анализирующее содержание поступающих извне пакетов данных, противостоящее воздействию извне на отдельные протоколы и приложения. Создаются виртуальные предприятия – сообщества территориально разделенных работников, которые общаются с помощью электронных средств при минимальном личном контакте, на основе развития информационных технологий.

Можно выделить четыре основных этапа развития информационных технологий.

1. Электронный обмен данными и документами в стандартной безбумажной форме (с конца 60-х гг. XX в.).

2. Электронный перевод денежных средств и оптимизация механизма электронных платежей с помощью банковских компьютерных сетей (с начала 70-х гг.), а затем и операций на фондовом рынке (с конца 80-х гг.).

3. Электронная коммерция на базе Интернет, обеспечивающая куплю-продажу товаров и услуг, взаимодействие покупателей и продавцов вне зависимости от их географического местоположения. Это позволило покупателям более обоснованно определять свою потребность в продукции, а затем сопоставлять все возможные варианты ее приобретения с учетом цены, качества, уровня обслуживания и надежности производителя. Покупатель получает при этом важнейшую информацию о запросах рынка.

4. Электронное управление глобальными технологическими цепочками – от разведки и добычи сырья до реализации готовой продукции.

Четвертый этап – это новый этап информационной революции. В начале XXI в. крупные ТНК получили возможность управлять всем экономическим процессом, включающим маркетинг, разработку технологий и продукции, ее производство, транспортировку, обслуживание потребителей, устранение вредных воздействий на окружающую среду. При этом они получают прибыль на всех этапах этого цикла, интегрируя производство и товаров, и услуг. Создание электронных площадок позволяет интегрировать и все функции управления бизнесом – от маркетинга и разведки природных ресурсов до управления поставками, финансовыми потоками и компьютерным делопроизводством.

В итоге принципиально изменились тенденции специализации в машиностроении, других отраслях: развивается специализация на ключевой компетенции (core competence) – узком технологическом профиле, позволяющем выпускать достаточно широкий ассортимент изделий на базе общего гибкого технологического процесса, переналаживаемого оборудования и т. д. Другим фирмам, в соответствии с их ключевой компетенцией, передаются не только вспомогательные и обслуживающие операции, но и производство комплектующих изделий, деталей, инструмента и т. п.

Эта проблема в последние годы также стала важнейшей темой экономических исследований. В 1997–2008 гг. за рубежом было опублико-

вано около 100 крупных работ, посвященных ей. В частности, аутсорсингом (outsourcing) объясняется существенное увеличение числа фирм в 90-х гг. На его основе создаются бизнес-группы, базирующиеся на долгосрочных контрактах и совместном контроле интегрированного технологического цикла.

Основным следствием аутсорсинга является возрастание роли менеджмента материальных потоков, поскольку они теперь осуществляются между независимыми фирмами, а не внутри корпорации. Фирмы все чаще освобождаются не только от заготовительных, ремонтных, транспортных и других производственных цехов, но и от функций по управлению человеческими ресурсами. Передача этих функций специализированным организациям повышает качество услуг и снижает их стоимость. То же относится к обучению кадров, обслуживанию зданий, в том числе государственных учреждений, офисной техники, и другим видам услуг.

Все это коренным образом меняет методы управления и стратегию принятия решений не только в частных фирмах, но и в государственных и региональных органах управления. Государственные чиновники освобождаются от необязательных для них функций и могут сосредоточиться на обслуживании граждан и бизнеса.

Для России до сих пор были характерны обратные тенденции – приобретение крупными финансовыми группами и корпорациями смежных и несмежных производств, создание многопрофильных конгломератов, а не сетевых технологических цепей.

В развитии технологических цепей в машиностроении можно выделить четыре основных этапа:

1. Технологическая цепь внутри предприятия на базе единичного (операционного) разделения труда, управляемая производственной службой (отделом) на основе организационно-плановых методов. Внешняя кооперация на основе рыночного механизма контролировалась отделом снабжения, а сбыт продукции – коммерческими службами. Такая система преобладала в развитых странах до начала XX в., а в малом бизнесе сохранилась до сих пор.

2. Межотраслевые технологические цепи в рамках вертикально интегрированного кон-

церна (холдинга) на базе частного разделения труда получили распространение с первой половины XX в. В составе корпораций в качестве особых бизнес-единиц выделились управления комплектации и внешнеторговые фирмы. Сфера действия организационно-плановых методов управления материальными потоками существенно расширилась в процессе слияний и поглощений смежных предприятий, а также приобретения долей в капитале фирм-поставщиков (середина XX в.).

3. Сетевая организация и интеграция технологических цепей самостоятельных фирм, расположенных в различных регионах мира, на основе долгосрочных устойчивых контрактов, как правило, без собственности на материальные активы участников цепи, но при активном использовании нематериальных активов (трансфер технологий и ноу-хау, товарных знаков и т. д.). Для управления потоками товаров и услуг на основе интеграции систем снабжения, кооперации и сбыта создаются специальные посреднические фирмы с логистическими центрами (конец XX в.).

4. Учреждение конкурирующими фирмами электронных торговых площадок (cosourcing), позволяющих управлять технологическими потоками целой отрасли на основе сочетания организационно-плановых и рыночных методов. Развитие логистических центров в качестве базовых элементов глобальной мезоэкономики (начало XXI в.).

Основной тенденцией на современном этапе является переход от дальнейшего укрупнения холдингов на базе слияний и поглощений к сетевой организации технологических потоков.

Компьютеризация позволила обеспечить реальную хозяйственную самостоятельность заводов, заменить децентрализованное распределение заказов по заводам централизованным управлением товарными потоками со стороны логистической службы корпорации.

Глобализация и информатизация экономики, специализация фирм на ключевых компетенциях сделали неэффективным дальнейшее укрупнение вертикально интегрированных корпораций.

Отношения головных подрядчиков и субподрядчиков в сетях устойчивее, глубже и слож-



нее. Они представляют собой стратегический альянс, участники которого выполняют следующие функции:

- выработывают общую стратегию или, по крайней мере, общую цель, обмениваясь идеями и ноу-хау;

- фирмы, образующие сеть, выступают как единый субъект конкуренции, поощряя сотрудничество в достижении общей цели, более эффективно используя ресурсы, снижая транзакционные издержки и затраты на контроль материальных потоков, но в то же время предоставляя всем партнерам самостоятельность в хозяйственной деятельности;

- стратегическим центром сети становится крупнейшая компания, заключающая с внешними фирмами долгосрочные контракты, которые выходят за рамки обычных отношений субподряд. Эти центры формируют стратегию, развивают ключевые компетенции партнеров, координируют их деятельность, организуют трансфер технологий и ноу-хау, заимствуя у партнеров идеи для создания новых технологий;

- в отличие от обычной системы стратегического менеджмента, основанной на линейной модели поведения фирм, стратегия сетей централизует самоорганизующиеся процессы на динамической основе, не предполагающей устойчивого равновесия. Стратегический центр собирает и анализирует информацию о новых требованиях потребителей, новых технологиях,

в том числе в смежных отраслях, имеющих доступ к глобальным ресурсам, действиях конкурентов и на этой основе, совместно с партнерами, определяет виды деятельности сети, позволяющие гибко реагировать на запросы рынка и производить максимальную добавочную стоимость;

- функции управления товароматериальными потоками в сети обычно передаются специальной фирме.

Особое значение имеет создание электронных площадок, позволяющих сети на данном сегменте рынка выбирать наиболее эффективных поставщиков и находить покупателей в любом регионе мира. Интегрированная система, оснащенная суперкомпьютерами, позволяет органам управления технологической цепью разрабатывать и обновлять номенклатуру продукции и нормы расхода ресурсов в соответствии с заказами клиентов, оперативно управлять всей технологической цепью: информация – материалы – производство – сбыт – послепродажное обслуживание. Это резко сокращает не только транзакционные, но и организационно-плановые издержки, интегрируя электронную коммерцию, организацию работы с поставщиками и клиентами, управление производством, финансовыми потоками, распределение функций между структурными единицами, управление персоналом и нововведениями (в административном блоке).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Bressler, S.** Communities of commerce: building internet business communities to accelerate growth, minimize risk and increase customer loyalty [Text] / S. Bressler. – N.Y., 2000.

3. Global logistics and distribution planning: strategies for management [Text] / D. Waters (ed.) – 3th ed. – L., 1999. – 398 p.

2. **Doyson, S. Etal.** Logistics and the extended en-

terprise: benchmarks and best practices for the manufacturing professional [Text] / S. Etal. Doyson. – N.Y., 1999. – 230 p.

4. Industrial networks and proximity [Text] / M. Green, R. McNaughton (eds.). – Aldershot (UK), 2008. – 257 p.

5. Innovative clusters: drivers of national innovation systems [Text]. – Paris: OECD, 2001. – 419 p.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ

Общественное развитие, основанное на росте деловой активности в сфере материального производства, всегда связано с использованием природных ресурсов и характеризуется высоким уровнем негативного воздействия на окружающую среду.

Так, исследование процессов взаимодействия между производственными и экологическими факторами показало, что при росте объема производства на 1 % и неизменном его техническом уровне прирост выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляет 1,3 %, сбросов в водные объекты – 0,9 %, образование отходов – 1,7 % [4]. Очевидно, что подобная динамика воздействия общественного производства на окружающую природную среду (ОПС) чревата деградацией окружающей среды и экосистем. При этом восстановление экосистем территории требует значительных затрат (не менее 3–5 % от ВВП). Однако реальное финансирование природоохранной деятельности в РФ остается недостаточным и составляет, по оценке специалистов, примерно один процент от ВВП страны. Разрешение противоречия между нарастанием экологических проблем и масштабами производства является задачей механизма управления природопользованием и охраны ОПС.

Механизм управления природопользованием и охраны ОПС представляет собой совокупность методов и инструментов управления, с помощью которых регулируются процессы природопользования в совокупности с производственными и социально-экономическими, обеспечивается должный уровень экологичности производства и потребления, сохраняется качество окружающей среды. Традиционно методы и инструменты данного механизма управления объединяются в сле-

дующие группы: административные, финансово-экономические и рыночные.

Анализ действующего механизма управления природопользованием и охраной ОПС показал, что наибольшее распространение получили административные методы управления (система природоохранного законодательства; система нормативов, стандартов, регламентов для производства, технологий; система нормативов воздействия на ОПС; применение запретов, разрешений; лицензирование; и т. д.)

Известно, что использование административных методов управления требует значительных финансовых ресурсов. В связи с этим возрастает значимость экономического блока, который охватывает все виды экономического стимулирования (платежи, штрафные санкции, возмещение ущерба, дотации, субсидирование проектов природоохранного назначения, льготное кредитование и налогообложение). Сегодня возможности экономического регулирования природоохранной деятельности предприятий-загрязнителей практически исчерпаны.

Все вышесказанное свидетельствует о необходимости развития экономического механизма путем использования в управлении природопользованием и охраной ОПС рыночных отношений.

Такой подход успешно реализуется в зарубежной практике. Глобальным проектом в данной области стал Киотский протокол, ограничивающий выбросы парниковых газов. К числу успешно реализуемых программ торговли квотами на выбросы стоит отнести программы агентства по охране окружающей среды (EPA) США по регулированию выбросов диоксида серы (SO₂), окиси азота (NO_x), программы по

регулированию свинцовых примесей в бензине и выбросов хлорфторуглеродов (ХФУ). Сегодня на Западе существует развитый рынок по продаже объемов сокращенных выбросов, созданы специализированные углеродные биржи, на рынке действуют брокеры и компании, оказывающие юридические услуги, обеспечивающие сопровождение проектов. В России опыт использования рыночного механизма для снижения выбросов парниковых газов (например, на Архангельском ЦБК) не получил большого распространения.

Теоретической предпосылкой создания рынков прав на загрязнение является принцип всеобщности рынка, согласно которому рыночная экономика подразумевает охват рыночными отношениями всего многообразия ценностей, созданных природой и человеком. В случае, если все факторы производства, кроме способности ОПС ассимилировать отходы производственной деятельности человека, будут предметами рыночного торга, то экстерналии издержек загрязняющих производств приведут к деградации природы, т. е. к неэффективности рыночной экономики.

Впервые обоснование рыночному распределению прав на загрязнение дал Р. Коуз, выдвинувший идею, что при таком распределении происходит уменьшение производства и загрязнений до уровня, когда предельная чистая прибыль производителя не превышает компенсируемого им ущерба. При этом уровень загрязнения определяется правами (или квотами) на допустимое загрязнение, а их недоиспользование (экономия) дает возможность биржевой или договорной торговли последними, также обеспечивая интерес предпринимателей к использованию экологически чистых технологий.

Рыночный метод обеспечивает минимизацию общих затрат на достижение заданного качества окружающей среды за счет уменьшения выбросов у загрязнителей с низкими издержками. На бирже квот возникает цена квоты, формирующаяся из средних предельных издержек предприятий по осуществлению экологических мероприятий. Экономическими предпосылками создания биржи квот по загрязнению являются различные уровни затрат по снижению выбросов одноименных ингредиентов на различных предприятиях.

По своей сути существующая ныне в России процедура утверждения для предприятий-загрязнителей ПДВ, ПДС, ЛО и последующее осуществление предприятиями платежей в бюджет государства за осуществленное загрязнение есть продажа государством предприятиям прав на загрязнение (или взимание рентных платежей за использование способности природы поглощать загрязнение). Однако в данном случае рыночный механизм функционирует неполно, поскольку отсутствует возможность выхода на рынок со своей квотой. Поэтому в России необходимо создать условия для рыночного обмена квотами по загрязнению окружающей среды.

Снижение негативного воздействия на ОПС с использованием рыночных методов многие ученые связывают с понятием ассимиляционного потенциала природы. Ассимиляционный потенциал окружающей среды (АПОС) означает способность биосферы или ее составляющих ассимилировать или усваивать различные негативные антропогенные (в том числе стихийные природные) воздействия и загрязнения в определенных пределах без существенного изменения своих основных свойств [2]. До тех пор, пока эта способность природы сохраняется, дополнительных затрат на восстановление качественных ее параметров не требуется.

Количественно процесс регулирования объемов привнесения загрязнений и их поглощения экосистемой можно описать на основе энергетического взаимодействия в системе «антропогенная деятельность – экосистема», предложенной Т.А. Акимовой:

$$\alpha = \mathcal{E}_{зв} - \mathcal{E}_{асп} + \mathcal{E}_{трд},$$

где α – энергетический баланс в экосистеме; $\mathcal{E}_{зв}$ – энергия (энтропия) загрязняющих веществ; $\mathcal{E}_{асп}$ – энергия ассимиляционного потенциала экосистемы; $\mathcal{E}_{трд}$ – энергия целенаправленной трудовой деятельности, направленной на снижение эмиссии загрязняющих веществ.

Формула подтверждает тезис о том, что природный баланс можно поддерживать снижением $\mathcal{E}_{зв}$ или увеличением $\mathcal{E}_{трд}$, так как энергия АПОС относительно стабильна.

На данный момент мировое сообщество осознало важность поддержания природного баланса, в связи с чем появилось понятие «устойчивое развитие». Под устойчивым развити-

ем понимают устойчивость темпов экологического роста (не более 2–3 % в год), при котором уровень давления на окружающую среду компенсировался бы темпами восстановления ее качеств.

Существующие теоретические разработки российских ученых в области рыночного распределения квот по загрязнению (по использованию АПОС) имеют ряд нерешенных вопросов касательно практического использования и оценки показателей, характеризующих процесс взаимодействия в системе «общественное производство – окружающая природная среда», т. е. использования ассимилирующей способности ОПС как предмета квотирования.

Наиболее интересным способом оценки ассимилирующей емкости является расчет АПОС территории в натуральном выражении (A_T), который определяется суммированием условного АП атмосферного воздуха (A_a), водных объектов (A_b), почвогрунтов (A_n) [3]:

$$A_T = A_a + A_b + A_n.$$

Основой количественной оценки АПОС по мнению большинства авторов является определение АПОС на основе существующей системы предельных нормативов воздействия на ОПС с последующей оценкой в стоимостном выражении.

Система предельных нормативов концентрации загрязняющих веществ позволяет определить безопасные (нормативные) для окружающей среды уровни загрязнений промышленными пред-

приятиями: предельно-допустимые выбросы (ПДВ) в атмосферу, предельно-допустимые сбросы (ПДС) в водные объекты, лимиты отходов (ЛО) для размещения в почве. Поэтому сумма ПДВ, ПДС и ЛО может отражать величину негативного воздействия на окружающую природную среду, которая не превысит АПОС территории (A_a):

$$A_T = \sum_{m=1}^m \left(\sum_{i=1}^i \text{ПДВ}_i + \sum_{i=1}^i \text{ПДС}_i + \sum_{i=1}^i \text{ЛО}_i \right),$$

где i – загрязняющее вещество; m – промышленные предприятия [4].

Таким образом, количественная оценка АПОС позволяет идентифицировать его как товар, собственником которого является государство, устанавливающее первоначальные на него цены. Пользователи квот, в свою очередь, формируют спрос и предложение на рынке квот по загрязнению. Так создаются условия реализации рыночных отношений, где природа становится полноправным участником.

Значительная площадь нашей страны, разнообразие загрязняющих отраслей промышленности, различная интенсивность нагрузки на АПОС территории региона обуславливают необходимость построения эффективной системы регионального управления этим потенциалом. Подобный механизм позволяет мотивировать предприятия и консолидировать усилия всех загрязняющих объектов, направленных на снижение загрязнения ОПС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Яндыганов, Я.Я. Экономика природопользования [Текст] / Я.Я. Яндыганов. – Екатеринбург: Урал. гос. экон. ун-т, 1999.
2. Рыночный механизм охраны природы и его экономическая модель [Текст] / А.Я. Щукина // Эко-

номика природопользования. – 2006. – № 3.
3. Елкина, Е.Г. Управление экологическими ресурсами [Текст] : моногр. / Е.Г. Елкина – М.: Палеотип, 2005.



УДК 332.14

С.В. Галачиева, Ф.А. Мамбетова

ВЛИЯНИЕ НЕОДНОРОДНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА НА ДИНАМИКУ РАЗВИТИЯ МАКРОРЕГИОНА

Экономическая неоднородность рыночного пространства регионов России обусловлена комплексом причин, следствием которых являются процесс дальнейшей дифференциации территорий по уровню экономического развития, усиление экономической диспропорциональности, зачастую проявляющиеся в крайних формах регионального сепаратизма, изоляционизма и дезинтеграции экономического пространства России.

Очевидно, что сложившаяся ситуация свидетельствует о неэффективности мер осуществляемой политики выравнивания условий социально-экономического развития регионов страны. Неравномерность эволюционной динамики субъектов федерации в их нынешнем виде определяет перспективы развития на многие годы вперед, что и обуславливает актуальность изучения воздействия неоднородности экономического пространства на параметры регионального развития.

Экономическому пространству свойственна относительная прерывность, проявляющаяся в раздельном существовании материальных объектов и систем, субъектов и факторов, в существовании многообразия структурных уровней взаимодействий, меняющихся в зависимости от изменения плотности социально-экономических отношений.

Общим свойством экономического пространства, обнаруживающимся на всех идентифицированных структурных уровнях (нано-, номо-, микро-, мезо-, макро-, суб-, мега-), является трехмерность, которая органически связана со структурностью экономических систем, а также с экономическими и социальными сетями и их взаимообусловленностью. Все экономические процессы и взаимодействия реализуются лишь в пространстве трех измерений. Экономическое пространство всегда трехмерно и характеризует протяженность и структуру экономических процессов, сосуществование и взаимо-

действие различных субъектов экономических отношений и элементов экономических систем.

Возможно различие метрических (выражающих особенности связи пространственных элементов, порядок и количественные закономерности этих связей) и топологических (связанность, многоуровневость и т. п.) свойств экономического пространства.

Экономическое пространство южнороссийских регионов является составной частью единого экономического пространства России, в связи с чем его развитие определяется вменными свойствами национального геоэкономического пространства. Неоднородность российского экономического пространства обусловлена, по нашему мнению, следующими особенностями: большая протяженность, глубинность, разреженность, многонациональность, рассредоточенность, периферийность, контрастность, наличие зон чрезвычайных ситуаций и экологических бедствий.

Причины дифференциации экономического пространства Юга России можно оценить по следующим признакам: экономическому, конституционному, географическому, демографическому, природно-климатическому и проблемному.

Результаты анализа функционирования экономики субъектов Южного федерального округа России наглядно представлены далее в таблице.

Большинство субъектов Юга России по многим показателям социально-экономического развития существенно отстают от среднероссийского уровня. Наличие негативных явлений в социальной сфере ведет к снижению интеллектуального и производительного потенциала, истощению основных источников духовного и экономического развития. Разрушение единого экономического пространства, его дезинтеграция и социальная дифференциация приводят к усилению напряженности во взаимоотношениях между регионами и центром.

Основные проблемы и перспективные направления развития экономики субъектов Южного федерального округа

Субъект ЮФО	Основные социально-экономические и экологические проблемы	Перспективные направления развития хозяйства
ЮФО	Проблема беженцев, межрегиональные различия в уровне жизни, доходов. Бедность. Повышение уровня Каспийского моря. Загрязнение атмосферы, поверхностных, подземных, грунтовых и минеральных вод. Рост численности заболеваний. Малое количество иностранных инвестиций. Нереализованность большинства целевых программ	Снижение социальной напряженности в регионе. Создание условий для социально-экономического развития. Реализация геостратегического потенциала региона. Развитие транспортного, рекреационного, агропромышленного комплексов, инфраструктуры
Республика Адыгея	Недостаточная сбалансированность экономики, нарушение производственных пропорций, процессы дезинтеграции экономики, неустойчивость финансово-кредитной сферы, сохранение невысокого уровня внутренних доходов и неконкурентоспособности сырьевых секторов экономики, снижение оборота розничной торговли	Развитие промышленности стройматериалов, цветной металлургии, пищевой промышленности. Новые структурные образования – ФПГ, холдинговые компании, корпорации банковских союзов. Формирование производственно-финансовой агрокорпорации. Освоение ресурсов минеральных вод. Развитие производства зерна и винограда. Развитие пищевой промышленности (сыр, молоко, овощи)
Республика Дагестан	Низкий уровень социально-экономического развития, перенаселенность, приток беженцев, наличие районов, пострадавших в ходе военных действий. Деградация земель, опустынивание степных территорий, колебание уровня Каспийского моря, низкая обеспеченность аграрного производства, недостаточность финансовых ресурсов	Селективная промышленная политика. Поддержание овцеводства, виноградарства и виноделия. Разработка и добыча нефтяных ресурсов Каспия. Реконструкция морского и авиапортов, транзитных нефте- и газопроводов, расширение сети железных дорог
Республика Ингушетия	Диспаритет между возрастающим демографическим потенциалом и уровнем экономического развития, что негативно влияет на социальные процессы, ухудшает финансовое положение в республике; недостаточность финансовых ресурсов наращивания собственного хозяйственного потенциала	Развитие и расширение нефтегазового комплекса. Развитие АПК. Создание новых рабочих мест в промышленности. Развитие инфраструктурных отраслей. Строительство новой столицы республики (г. Магас)
Чеченская Республика	Концентрация экологически грязных производств, загрязнение атмосферного воздуха, последствия боевых действий. Разрушение базовых сфер региональной экономики. Отток населения, безработица, катастрофическое положение сферы здравоохранения и обрабатывающего комплекса, жилищно-коммунальной сферы	Улучшение использования природно-ресурсного потенциала и транспортно-географического положения республики. Восстановление нефтегазовой отрасли, активизация развития строительного комплекса, создание предпринимательского сектора, подъем сельского хозяйства
Кабардино-Балкарская Республика	Снижение объемов промышленного производства. Низкий уровень социально-экономического развития. Падение уровня жизни и безработица. Малоблагоприятный инвестиционный климат. Деградация земель, загрязнение подземных вод и минеральных источников. Загрязнение атмосферы постоянными выбросами	Развитие рекреационно-туристического комплекса в Приэльбрусье. Укрепление ТЭК. Развитие горнорудной промышленности. Использование минеральных источников. Модернизация традиционных высокотехнологических отраслей. Конверсия на предприятиях ВПК

Продолжение таблицы

Субъект ЮФО	Основные социально-экономические и экологические проблемы	Перспективные направления развития хозяйства
Республика Калмыкия	Опустынивание, затопление и подтопление территорий, проблемы охраны и сохранения биоразнообразия, недостаточное обеспечение питьевой водой, медико-экологические проблемы, необходимость мелиорации земель	Развитие нефтедобывающей промышленности и электроэнергетики. Организация сети предприятий продовольственного комплекса. Развитие легкой промышленности: кожевенно-мехового производства, выпуска готовых швейных изделий. Реорганизация народнохозяйственного комплекса республики, освобождение от дотационной зависимости
Карачаево-Черкесская Республика	Утяжеленность, глубокая структурно-отраслевая деформированность, несоответствие природных ресурсов потенциалу, оторванность поставщиков сырья, издержки глубокой технологической специализации, неплатежи, перманентные задолженности предприятий, общий спад производства	Поддержка развития малых предприятий. Развитие деловой инфраструктуры. Подготовка и реализация проектов реконструкции, технического перевооружения или перепрофилирование крупных промышленных предприятий. Развитие курортно-рекреационной сферы
Республика Северная Осетия-Алания	Снижение объемов промышленного производства, усиление научно-технического отставания, замедление обновления основных фондов, падение производительности и прибыльности отраслей материального производства, проблема размещения беженцев, падение уровня жизни, безработица	Стабилизация работы промышленности. Принятие комплексных мер по легализации «теневого» сектора. Оказание поддержки АПК. Модернизация электронной промышленности. Развитие горных территорий
Краснодарский край	Исчерпание запасов топливных ресурсов, необходимость разработки и внедрения ландшафтно-адаптивных систем земледелия, снижение естественного плодородия почв. Повышение среднего возраста до 40 лет, преобладание старших возрастных групп в трудоспособном возрасте, рост численности лиц старше трудоспособного возраста	Развитие сельскохозяйственного машиностроения. Развитие предприятий пищевой промышленности. Нарращивание объемов добычи нефти и газа. Развитие портов: расширение старых и строительство новых. Развитие рекреационных комплексов – Черноморского и Азовского побережья, Горячего ключа, Красной Поляны и др.
Ставропольский край	Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферного воздуха, эрозия почв, подтопление, оползни, опустынивание, загрязнение грунтовых вод канализационными утечками, ухудшение минеральных источников. Смертность населения в трудоспособном возрасте. Низкая инвестиционная активность	Обеспечение продовольственной безопасности края. Создание собственной базы нефтеперерабатывающей промышленности. Перепрофилирование предприятий ВПК на производство продукции гражданского назначения. Развитие курортно-рекреационного комплекса Кавказских Минеральных Вод
Астраханская область	Повышение уровня Каспийского моря, подтопление городов, нарушение природного равновесия, переувлажнение и вторичное засоление почв. Рост заболеваемости населения. Проблема освоения, воспроизводства и переработки рыбных ресурсов Каспийского моря и дельты р. Волги	Повышение уровня жизни населения на основе структурной перестройки экономики. Расширение международного сотрудничества области. Развитие финансовых, научно-технических отношений. Развитие курортно-рекреационного комплекса дельты р. Волги, побережья Каспийского моря
Волгоградская область	Падение плодородия земель, деградация естественных кормовых угодий, высокое загрязнение окружающей природной среды, опустынивание. Разрыв хозяйственных связей, резкий спад объемов промышленного производства, снижение уровня жизни. Инвестиционный кризис	Реанимация крупного промышленного производства, разработка стратегии устойчивого развития региона, научных основ единой экологической политики, структурная перестройка экономики и переход на энерго- и ресурсосберегающие технологии. Развитие курортно-рекреационного комплекса Волго-Ахтубинской поймы. Реконструкция речного порта

Окончание таблицы

Субъект ЮФО	Основные социально-экономические и экологические проблемы	Перспективные направления развития хозяйства
Ростовская область	Рост атмосферного загрязнения, деградация химических, биотических и др. ресурсов. Ослабление позиций региона на с.-х. рынках, размывание традиционно сложившейся специализации, укрепление сырьевой направленности региональной экономики, сокращение научно-технического потенциала	Развитие перерабатывающих отраслей АПК и пищевой промышленности. Развитие строительного комплекса, производство высокотехнологической продукции на базе региональных научных центров. Создание автосборочных предприятий. Модернизация южных портов (Азов, Таганрог). Развитие курортно-оздоровительного комплекса Азовского моря и дельты р. Дона

Система социальных индикаторов включает в себя те компоненты общего уровня благосостояния (характер труда, отношения между людьми, состояние общественного порядка, окружающей среды), которые из-за своей нетовой природы не находят адекватного отражения в системе рыночных критериев хозяйственной деятельности, но оказывают на нее существенное влияние. Система этих показателей в мировой практике чаще всего служит для характеристики понятия «качество жизни населения». Набор конкретных индикаторов определяется текущими и долгосрочными задачами и целями реализуемых социально-экономических программ.

С позиции рассмотрения субъекта РФ (региона) в двуединстве его статуса – как пространственно-локализованной формы организации мезоуровневых элементов национального хозяйства и как составной части единого экономического пространства России – предлагается использовать систему индикаторов, основанную на группах следующих показателей (см. схему).

Обобщающие показатели результатов воспроизводственного процесса в регионе могут

быть получены в итоге разработки межотраслевого баланса.

ВРП выступает основным экономическим показателем, характеризующим результаты производства товаров и услуг в регионе в соответствии с принципами системы национальных счетов.

В неоднородном экономическом пространстве переход от одной стадии экономической динамики к другой не мог быть одновременным и повсеместным. На фоне общего экономического спада рост начинался с небольшого числа регионов, использовавших конъюнктурные конкурентные преимущества, далее их число увеличивалось, пространственное распространение экономического роста результативалось в положительном темпе прироста по федеральным округам и национальной экономике в целом.

Таким образом, на современном этапе качество экономического роста в национальном пространстве характеризуется двумя позитивными свойствами: рост охватывает преобладающую часть пространства и становится преимущественно непрерывным.



Система экономических индикаторов, характеризующих региональную динамику



Показатели комплексного развития региона составляют отдельную группу индикаторов. Хозяйственный комплекс региона предлагается понимать как реально существующую совокупность взаимосвязанных предприятий, производств и инфраструктурных элементов, дислоцированных в границах экономического пространства региона. Комплексность таких региональных формирований предлагается оценивать как степень взаимосвязанности этих явлений, а развитие – как эволюционную динамику целенаправленных изменений элементов комплекса и взаимосвязей между его элементами.

С учетом вышесказанного под комплексным развитием в широком смысле предлагается понимать сбалансированную взаимосвязь важнейших элементов пространственной структуры региона.

Подразумевая под комплексностью связанность, сбалансированность и пропорциональность функционирования региональной экономики, важно выделить следующие основные балансовые соотношения и пропорции, которые должны иметь место в региональном экономическом пространстве: баланс между наличием трудоспособного населения и числом занятых в экономике региона, баланс спроса и предложения на товары массового потребления и услуги населению, баланс расходов и доходов населения, пропорциональность между основным производством и обслуживающей его производственной инфраструктурой, пропорция между численностью населения и объемом услуг непроизводственной сферы, пропорция между ассимилятивными способностями окружающей среды и объемом выбрасываемых в окружающую среду загрязняющих отходов производства, пропорция между объемом перерабатываемых минерально-сырьевых ресурсов и объемом подготовленных к обработке запасов минерального сырья, а также разведанных минерально-сырьевых ресурсов, баланс между необходимым количеством финансовых ресурсов и их наличием, пропорция между уровнем дохода на душу населения и прожиточным минимумом и т. д.

Показатели, характеризующие комплексное развитие региона, описываются различными способами, выбор индикаторов и методов их расчета определяется исследователем, исходя из поставленных задач.

Показатели конкурентоспособности региона, подразделяются на две группы:

- показатели, отражающие способность региона удовлетворять потребности населения (характеризуют общее благосостояние населения и могут быть объединены понятием «качество жизни населения») – более подробно были рассмотрены во второй главе диссертационного исследования;
- показатели, отражающие наличие и реализацию конкурентных преимуществ региона (отражают конкурентоспособность региона в более конкретном понимании и подразумевает конкурентоспособность региональной экономики).

Для оценки конкурентоспособности региональной экономики были использованы следующие десять показателей: ВРП на душу населения региона; ВРП на одного занятого в регионе; отношение ВРП к стоимости основных фондов отраслей экономики региона; отношение инвестиций в основной капитал к ВРП; отношение экспорта региона к ВРП; уровень рентабельности реализованной продукции (работ, услуг) предприятий и организаций промышленности региона; объем платных услуг на душу населения региона; отношение малых предприятий региона к численности экономически активного населения; среднемесячная номинальная заработная плата работающих в экономике; уровень безработицы в регионе.

Сглаживание неоднородности экономического пространства возможно лишь при регулирующем воздействии государства, обеспечивающем снижение региональных различий в уровне социально-экономического развития на фоне тенденции экономического роста страны в целом. Единое экономическое пространство федерального округа, страны формируется только естественным образом при условии ориентации на усиление однородности экономических процессов в регионах.

Основным критерием однородности экономического пространства на микроуровне является экономическая плотность. Под экономической плотностью понимается характеристика дифференциации по уровню качества протекания экономических процессов в малой окрестности экономического пространства. Более плотной называется экономическая среда, имеющая меньшую дифференциацию по уровню качества.

Понятие «экономическая плотность» территории выступает как количественная мера потенциальных экономических и геополитических угроз. Поскольку существует определенная взаимосвязь между уровнем взаимного проникновения и взаимовлияния граничащих территорий, с одной стороны, и степенью их экономического развития и численностью населения – с другой, то именно соотношение экономических плотностей является наиболее точной и выразительной характеристикой взаимного экономического и геополитического давления.

Практическим решением проблемы сглаживания социальной неоднородности экономического пространства субъектов Юга России должна стать реализация системы мер, включающая:

- гарантирование равных для населения всей территории макрорегиона возможностей удовлетворения основных социальных потребностей;
- обеспечение дальнейшего роста благосостояния в зависимости от успехов данного региона в экономическом развитии;
- целевое ускорение социального развития регионов, решающих в данный период задачи народнохозяйственного значения;
- создание макроэкономических условий обеспечения нормального воспроизводственного режима функционирования социохозяйственного комплекса региона.

Однако даже предварительная оценка социально-экономических перспектив развития субъектов Юга России свидетельствует, во-первых, о нецелесообразности ориентации на использование единообразных (универсальных) механизмов сглаживания неоднородности экономического пространства и, во-вторых, о востребованности селективного подхода как к исследованию ее природы и формы проявления, так, соответственно, и проводимых мероприятий.

Как показывает анализ зарубежной практики, государства, совершившие качественный

скачок в развитии за последние годы, в большей мере опирались на механизмы институционального переустройства экономики.

Государственная политика должна обеспечивать опережение роста инвестиционной активности в тех регионах, самостоятельное развитие которых затруднено по каким-либо причинам. Необходима трансформация региональной политики из перераспределительной политики текущего сглаживания межрайонных различий в бюджетных расходах в долгосрочную политику обустройства территории и развития инфраструктуры с соответствующим изменением ее организации и применяемых инструментов. Для этих целей предлагается использовать институциональные средства управления макрорегиональным хозяйственным комплексом: создание свободных экономических зон; формирование кластеров экономического роста; совершенствование бюджетного федерализма путем формирования действенных стимулов к увеличению доли налоговых сборов, направляемых на непосредственное развитие социума на территориях его проживания; реализацию федеральных целевых программ подъема экономики отстающих регионов; и т. д.

В этом контексте действенной представляется модель взаимодействия экономики с социальной сферой, основанная на принципе социальных гарантий и действенных механизмах мотивации экономической активности населения. Практическим инструментом ее реализации должны стать: система минимальных социальных стандартов, которые должны корректировать региональные прожиточные минимумы (как оценку необходимых индивидуальных потребностей) со средними нормативами расходов на удовлетворение коллективных потребностей – с одной стороны, и система наращивания социальных благ населения в зависимости от результатов функционирования экономики региона – с другой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ломовцева, О.А. Этноэкономические особенности развития хозяйства южного макрорегиона [Текст] / О.А. Ломовцева // Грани интеграции: сб. науч. статей. – Волгоград: Волгогр. науч. изд-во, 2005. – С. 115.
2. Гранберг, А.Г. Трансформация экономического

пространства России [Текст] / А.Г. Гранберг, А.И. Татаркин, З.И. Сулов, Н.Н. Михеева // Путь в XXI век (Стратегические проблемы и перспективы российской экономики) / под ред. Д.С. Львова. – М.: Экономика, 2009.



УДК 332.1

Е.Б. Дворядкина, Е.В. Голошейкин

РЕГИОН КАК ЭЛЕМЕНТ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Национальная экономика как целостная система характеризуется наличием и функционированием различных типов и видов структур. Так, выделяются отраслевая, социально-трудовая, организационно-правовая, территориальная и другие типы структур национальной экономики, которые различаются набором соответствующих элементов. Территориальная структура национальной экономики формируется за счет элементов, выделяемых по различным критериям, в том числе по территориальному (административно-территориальному) признаку.

Понятие «территория» широко используется не только в экономической и географической литературе, но и в нормативных актах. В наиболее общем виде территория представляет собой часть земной поверхности в определенных границах – государственных, природных, экономических и (или) административных и характеризуется размерами (площадью), местоположением, особенностями ландшафта, расселения, хозяйственной освоенности, способностью обеспечить жизнедеятельность населения необходимыми и достаточными ресурсами и другими качествами. С позиции региональной науки под территорией понимается определенная, строго очерченная часть природного, экономического, социального (в первую очередь, населенного), инфраструктурного, культурно-исторического пространства страны, которая находится в юрисдикции субнациональных и местных органов власти [1].

В этих определениях выделяются три важных момента.

Во-первых, в основе понятия «территория» лежит физико-географическая реальность. Территория в общем является совокупным ресурсом, материальной базой отдельных видов производств, физической средой жизнедеятельности населения. Территория формирует так называемое жизненное пространство. Человек за всю историю своего существования обитает на определенной территории и ведет постоянную

борьбу за сохранение и (или) расширение своего жизненного пространства.

Во-вторых, территория выступает как носительница природных, экономических, демографических, культурных, политических и иных данностей – всего того, что находится в границах территории, имеет свою специфику.

В-третьих, по отношению к интегральной совокупности территориального образования можно производить соответствующие регулятивные действия как со стороны государственных, так и местных органов власти [2].

В качестве элементов территориальной структуры национальной экономики мы рассматриваем регионы и муниципальные образования, причем в качестве регионов выступают экономические районы, федеральные округа, а также субъекты Российской Федерации. В рамках нашего исследования мы рассматриваем в качестве регионов субъекты Российской Федерации. Следует отметить, что в региональной экономике понятие «регион» является ключевым, именно поэтому исследованию его сущностных характеристик посвящены многочисленные монографические и диссертационные исследования.

В целом можно выделить три основных научных подхода к раскрытию содержательных характеристик региона: административно-территориальный, экономико-географический, воспроизводственный.

Административно-территориальный подход предполагает рассматривать в качестве региона национально-государственную или территориально-государственную единицу – республику, край, автономный округ, область и т. п.

В соответствии с *экономико-географическим подходом* регион понимается как группа национально-государственных или территориально-государственных единиц с более или менее однородными природными условиями и характерной направленностью развития производительных сил (например, Урал, Сибирь, Центр

и т. д.). Кроме того, в рамках данного подхода в качестве регионов могут рассматриваться территории с особым статусом – зоны радиоактивного заражения, особые экономические зоны, приграничные территории и т. п.

Воспроизводственный подход нацелен на рассмотрение региона как первичного звена территориальной формы общественного производства, в границах которого происходит согласование конкретных территориальных и отраслевых форм хозяйственной деятельности, сохраняется целостность воспроизводственного процесса.

А.И. Гаврилов отмечает, что в трудах основоположников региональной экономики регион выступал только как сосредоточение природных ресурсов и населения, производства и потребления товаров, сферы обслуживания и не рассматривался как субъект экономических отношений, носитель особых экономических интересов. В современных теориях регион исследуется как многофункциональная и многоаспектная система. Наибольшее распространение получили четыре парадигмы региона: регион-квазигосударство, регион-квазикорпорация, регион-рынок (рыночный ареал), регион-социум [3]. Среди указанных три парадигмы в теории региона включают проблему соотношения рыночного саморегулирования, государственного регулирования и социального контроля. Ученые-регионалисты редко выступают приверженцами крайних позиций: или полностью рыночной экономики (радикального либерализма), или централизованно-управляемой экономики. Научная платформа «социального рыночного хозяйства» имеет множество теоретических оттенков, поэтому в теориях экономического региона значительное внимание уделяется и преодолению фиаско рынка, и принципам развития нерыночной сферы, и производству и использованию общественных благ, и регулированию естественных монополий, и защите от негативных последствий частнопредпринимательской деятельности, и т. п.

Подход к *региону как социуму* (общности людей, живущих на определенной территории) выдвигает на первый план воспроизводство социальной жизни (населения и трудовых ресурсов, образования, здравоохранения, культуры, окружающей среды и т. д.) и развитие системы расселения. Изучение ведется в разрезе социаль-

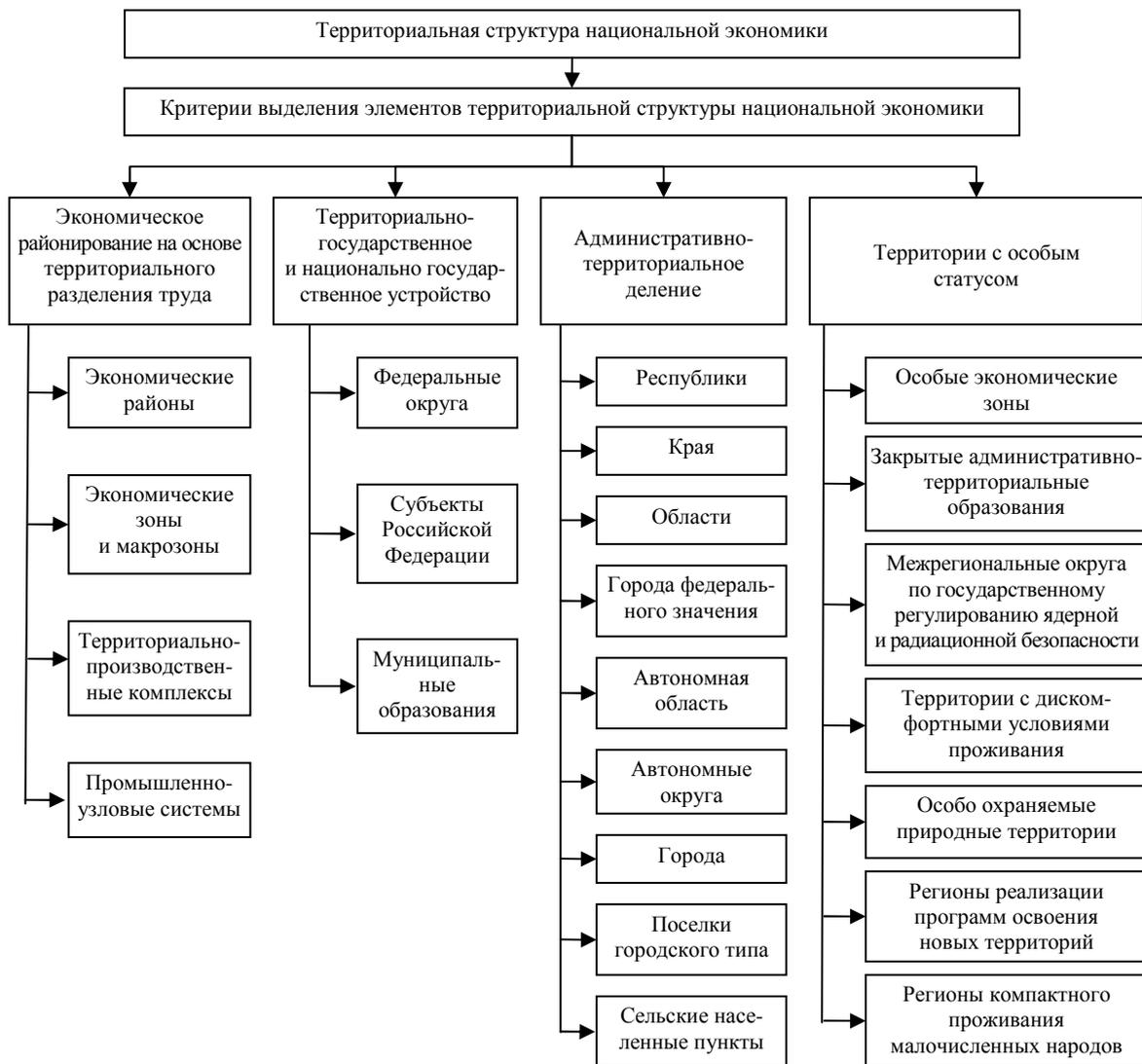
ных групп с их особыми функциями и интересами. Данный подход шире экономического. Он включает культурные, образовательные, медицинские, социально-психологические, политические и другие аспекты жизни регионального социума, синтезу которых региональная наука с самого начала уделяла большое внимание.

В теории региональной экономики имеют место и другие специализированные подходы, например регион рассматривается как подсистема информационного общества или как непосредственный участник интернационализации и глобализации экономики.

В обобщенном виде критерии выделения элементов территориальной структуры национальной экономики представлены далее схематически.

Исследуя территориальную структуру национальной экономики, мы приходим к выводу, что практически все ее элементы, за исключением некоторых элементов административно-территориального деления, могут быть объединены понятием «регион». Мы присоединяемся к мнению Е.Г. Анимицы, А.И. Татаркина, Н.В. Новиковой по поводу интегральной дефиниции: регион – это относительно целостное пространственное (территориальное) образование, зачастую значительное по размерам, но не обязательно являющееся таксономической единицей административно-территориального деления, внутри которого взаимодействуют природно-географические, экономические, социальные, этнодемографические, технологические, информационные и иные процессы, способствующие формированию однородной (целостной) по избранному ряду критериев – определителей территории и дающие импульс для ее саморазвития [2]. Таким образом, регион – это основной, системообразующий элемент территориальной структуры национальной экономики.

В составе страны выделяется 11 экономических районов. Экономический район – это часть территории страны, состоящая из нескольких республик, краев, областей, автономной области, автономных округов, городов федерального значения, характеризующаяся территориально-хозяйственным единством (комплексностью), относительным сходством природных и экономических условий и особенностей. При этом отдельный субъект Российской Федерации может



Элементы территориальной структуры национальной экономики

быть включен в состав лишь одного экономического района.

Следует отметить, что крупные экономические районы до 2000 г. были полигонами для анализа и обобщения процессов, происходящих в культурной, общественной, политической жизни страны в территориальном аспекте. В разрезе крупных экономических районов:

- разрабатывались многие материальные и ресурсные балансы;
- определялись различные экономические и социальные нормативы;
- рассчитывалось большинство показателей экономического и социального развития;

- формировались целевые долгосрочные программы на федеральном и региональном уровнях;
- разрабатывались стратегии развития и варианты прогнозы социально-экономического поведения регионов при различных макроэкономических сценариях развития страны. Этот первый, наиболее важный, аспект значимости крупных экономических районов в масштабе всей страны достаточно глубоко изучен в научной литературе, представлен в многочисленных методологических разработках [4].

В современных условиях, как отмечает авторский коллектив под руководством Е.Г. Анимы, должны возродиться роль и значимость

объективно сложившихся крупных экономических районов, занимающих высшую ступень во всей таксономии экономического районирования. Основные аспекты определения значимости крупных регионов формулируются следующим образом.

1. Многовековой исторический опыт России по территориально-хозяйственному устройству убедительно говорит, что основу развития и процветания страны составляли крупные экономические районы, имеющие наибольшие возможности для максимального использования природных, экономических, демографических и иных ресурсов. Именно в пределах крупных экономических районов решались наиболее значимые народно-хозяйственные проблемы. И сегодня сохраняется их непреходящая роль в сосредоточении новых высокотехнологичных производств, в развитии базовых отраслей промышленности (в частности, энергетики, металлургии), транспортной и энергетической инфраструктуры, в формировании региональных рынков инноваций, образовательных, информационных, рекреационных и иных услуг, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в становлении устойчивой системы расселения, в установлении рациональных территориальных пропорций, в определении направлений размещения производительных сил, совершенствовании территориального разделения и кооперации труда с учетом интересов всех субъектов РФ, а также в региональном управлении.

2. Крупные экономические районы представляют собой ареалы решения внутрирегиональных задач, проблем особой значимости, которые не могут быть решены в границах (пределах) одного лишь субъекта РФ: повышение эффективности внутрирайонного разделения труда, комплексного структурно-экономического развития республик, краев, областей, входящих в состав крупного региона, формирование современной транспортной, энергетической, информационной, рекреационной инфраструктуры.

3. Макрорегионы в пространстве страны выделяются как особый тип экономических систем, возникающих и развивающихся на основе взаимосвязанного и долговременного развития производства, ресурсной сферы и населения.

4. Важным фактором выраженности и устойчивости во времени макрорегионов выступали

сохраняющие свою значимость на протяжении многих десятилетий пространственные ядра регионов – генераторы экономического роста, ускоряющие процессы и обмены, связывающие элементы систем расселения и производства региона, среди них Новосибирск, Екатеринбург, Нижний Новгород, Ростов-на-Дону и др.

5. Макрорегионы могут выступать объектом федерального (национального) стратегического планирования в пространственном аспекте.

6. В современном мире в условиях глобальной конкуренции нужно быть сильными, единичными и большими также и в пространственном аспекте. Противостоять давлению, вызовам и угрозам глобализации, особенно на внешних контурах России, могут не отдельные субъекты РФ, а только макрорегионы [5].

Субъекты Российской Федерации могут быть выделены в качестве элементов территориальной структуры национальной экономики исходя из политико-территориального и административно-территориального критериев.

В системе управления на уровне субъектов РФ выделяются *национально-государственные территориальные образования*, которые получили статус республики, автономной области и автономного округа в 1991–1992 гг., а также *территориально-государственные образования* в виде области и края.

Субъекты Российской Федерации имеют определенный правовой статус, который обусловлен сущностью и природой федеративного устройства государства и влияет на особенности каждого субъекта как одного из элементов территориальной структуры национальной экономики. Структура статуса субъекта Российской Федерации выглядит следующим образом.

1. Признаки субъекта Российской Федерации: состояние субъекта Российской Федерации в федеративном государстве; наличие территории; обладание государственной властью и осуществление ее посредством собственных государственных органов; наличие предметов ведения; система законодательства; официальное наименование; собственные государственные символы.

2. Права и обязанности субъекта во взаимоотношениях с иными субъектами права.

3. Ответственность субъекта Российской Федерации.

4. Гарантии правового статуса субъекта Российской Федерации [6].

Не останавливаясь подробно на анализе конституционно-правового статуса субъектов Российской Федерации, обозначим те его характеристики, которые имеют существенное значение для идентификации его как элемента национальной экономики.

Каждый субъект Российской Федерации имеет свою территорию, в пределах которой осуществляется воспроизводственный процесс, а также формируются и развиваются тесные экономические связи между хозяйствующими субъектами. Это находит подтверждение в системе признаков национальной экономики.

Для позиционирования субъекта Российской Федерации в качестве элемента национальной экономики важным является организационно-управленческий аспект. Субъекты Российской Федерации самостоятельно устанавливают систему органов государственной власти, деятельность которых осуществляется на следующих принципах: государственная и территориальная целостность страны; распространение ее суверенитета на всю ее территорию; верховенство Конституции РФ и федеральных законов; единство системы государственной власти; разделение государственной власти на законодательную, исполнительную и судебную; разграничение предметов ведения и полномочий между федеральными и региональными органами государственной власти; самостоятельное осуществление органами государственной власти и органами местного самоуправления своих полномочий.

Каждый субъект Российской Федерации можно рассматривать в качестве более или менее целостной территориальной социально-экономической системы, отличающейся организационно-правовым, организационно-экономическим и социально-экономическим единством, своей собственной компетенцией, правами, системой органов власти и управления.

Предметы ведения субъектов Российской Федерации представляют собой сферы общественных отношений, регулирование которых отнесено Конституцией РФ к компетенции субъектов Российской Федерации. Предметы совместного ведения Российской Федерации и ее

субъектов закреплены в ст. 72 Конституции РФ. Они касаются различных областей деятельности: государственного строительства, защиты прав и свобод, законности и правопорядка, правового развития и правоохранительных органов, международных и внешнеэкономических связей, экономического, социального и культурного развития. В частности, к сфере экономической деятельности относятся такие предметы совместного ведения, как вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами; природопользование; установление общих принципов налогообложения и сборов.

Предметы ведения и полномочия субъектов Российской Федерации в экономической сфере включают: вопросы формирования региональной государственной собственности и управление ею; определение политики субъекта Российской Федерации и принятие региональных программ в сфере государственного, экономического, экологического и социального развития региона; финансовое, валютное, денежно-кредитное регулирование в пределах, установленных законодательством Российской Федерации; региональные экономические службы; региональный бюджет, региональные налоги и сборы, региональные целевые бюджетные фонды; региональные системы жизнеобеспечения; международные и внешнеэкономические связи региона.

Именно в отношении таких государственно-территориальных образований, как субъекты Российской Федерации, Конституцией РФ предусмотрено наличие компетенции, в том числе и в сфере экономической деятельности. То есть с точки зрения территориальной организации национальной экономики мы делаем вывод о том, что, с одной стороны, субъекты Российской Федерации являются территориальной основой формирования и функционирования региональных экономик, их можно рассматривать в качестве основы формирования региональных социально-экономических систем, а с другой – субъекты Российской Федерации в лице представительных и исполнительных органов, собственников являются самостоятельными субъектами экономической деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Лексин, В.Н.** Государство и регион. Теория и практика государственного регулирования территориального развития [Текст] / В.Н. Лексин, А.Н. Швецов. – М., 1997. – С. 24.
2. **Татаркин, А.И.** Новая парадигма региональной политики в России [Текст] / А.И. Татаркин, Е.Г. Анимица, Н.В. Новикова // От идеи Ломоносова до реального освоения территорий Урала, Сибири и Дальнего Востока / под общ. ред. А.И. Татаркина, В.В. Кулешова, П.А. Минакира. – Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2009. – С. 19–94.
3. **Гаврилов, А.И.** Региональная экономика и управление [Текст] / А.И. Гаврилов. – М., 2002.
5. Движение регионов России к инновационной экономике [Текст] / под ред. А.Г. Гранберга, С.Д. Валентея. – М., 2006.
6. Срединный регион: теория, методология, анализ [Текст] / под ред. Е.Г. Анимицы. – Екатеринбург, 2009.
7. **Борисова, М.М.** Концепция правового статуса субъекта Российской Федерации [Текст] : дис. ... канд. юрид. наук / М.М. Борисова. – Саранск, 2005.

УДК 338.24 (571.513)

Е.И. Федорова

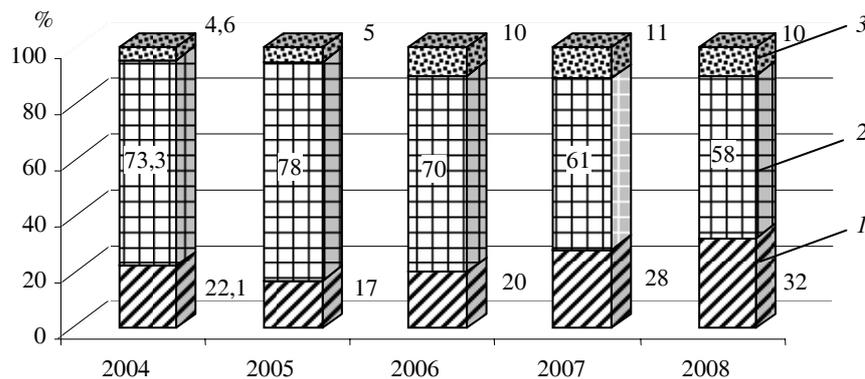
РОЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ)

Одна из основных целей регионального агропромышленного комплекса (АПК) – обеспечение населения региона доступной и качественной продукцией. В условиях рыночной экономики агропромышленным комплексам необходимо быть конкурентоспособными. Низкая производительность труда, высокая себестоимость выпускаемой продукции АПК, ее низкое качество могут стать факторами спада производства, неминуемого роста безработицы в регионе, что приведет к увеличению социальной напряженности и оттоку трудовых ресурсов и еще в большей степени обострит региональные проблемы [5].

Исследования И. Богданова, Н. Светлаковой, Д. Вермеля, М. Портера, Р. Ротмента, Ф. Шакирова и других ученых [1] показывают, что региональные АПК нуждаются в активизации стратегического управления имеющимся потенциалом, так как это дает лучшие шансы на поддержку или повышение конкурентоспособности расположенных в их структуре предприятий, создание дополнительных рыночных мест (за счет образования и расширения масштабов деятельности новых организаций), привлечение

инвестиций частного, в том числе иностранного капитала. Вместе с тем в работах отечественных и зарубежных ученых недостаточно полно рассматривается роль стратегического управления в формировании регионального АПК. Поэтому создание условий для стратегического управления – это не только экономическая, но и важная социально-политическая задача, требующая основательного изучения.

Часто невостребованный потенциал нуждается в более выраженной переориентации на проблемы стратегического развития АПК. От этого выигрывают все заинтересованные стороны. Местные предприятия, связанные со сферой производства сельхозпродукции, могут получить существенную поддержку в виде свежих идей, разработок и молодых специалистов, подготовленных к работе в новых экономических условиях. Научные организации найдут новые сферы приложения своих знаний, а возможно, и дополнительные источники финансирования НИОКР, что немаловажно в современных условиях [4]. Следовательно, активнее заработает в интересах АПК такой крайне важный фактор экономиче-



Структура производства продукции растениеводства в Республике Хакасия в зависимости от землепользователей

1 – сельскохозяйственные организации; 2 – в личном пользовании граждан;
3 – крестьянские (фермерские) хозяйства

ского роста, как человеческий капитал, т. е. знания и опыт людей, накопленные в процессе обучения и непосредственной производственной деятельности в предыдущие годы.

При изучении развития АПК необходимо учитывать тенденции изменения производства сельскохозяйственной продукции. Чтобы доказать неустойчивость данного социально-экономического явления, необходимо оценить структурные изменения производства продукции растениеводства (см. рисунок).

Проведенный анализ структурных сдвигов показал, что с 2004 по 2005 г. удельный вес продукции растениеводства изменился в среднем на 3,4 процентных пункта (проц. п.). В течение следующих двух лет «абсолютные» структурные сдвиги увеличились, а с 2007 по 2008 г. – уменьшились, поэтому о стабилизации структуры продукции растениеводства во всех рассматриваемых категориях хозяйств говорить нельзя. Эти выводы подтверждаются квадратическими коэффициентами «абсолютных» структурных сдвигов (4,01 проц. п. → 5,7 проц. п. → 6,98 проц. п. → 2,94 проц. п.). Расчеты величин квадратических коэффициентов относительных структурных сдвигов показывают, что если за 2004 г. удельный вес каждой категории в среднем изменился на 12,3 %, то за последующие годы – на 25,2, 21,11 и 8,9 % соответственно. В целом за период с 2004 по 2008 г. среднее годовое изменение составило 2,55 проц. п.

В течение анализируемого периода доля личных хозяйств населения сократилась на 20,35 %,

но если рассматривать общую ориентированность, то в производстве продукции растениеводства наметилась положительная тенденция: силами всех землепользователей был получен прирост продукции на 9,9 млн р. Продуктами растениеводства являются продовольственные продукты для населения, сырье для перерабатывающей промышленности, корма для животноводства.

Сельскохозяйственная отрасль имеет множество специфических особенностей, поэтому производство продукции животноводства (см. далее таблицу) напрямую зависит от отрасли растениеводства, именно от ее состояния зависит решение проблем, сдерживающих развитие животноводства.

В отличие от отрасли растениеводства в животноводстве отмечены положительные изменения: например, сельскохозяйственные организации в 2008 г. произвели продукции на 53,78 % больше, чем в 2004 г., а по всем землепользователям в целом увеличение произошло почти в два раза.

Анализируя показатели структурных изменений, можно отметить, что с 2004 по 2005 г. удельный вес продукции животноводства изменился в среднем на 3,4 проц. п. В течение следующего года «абсолютные» структурные сдвиги увеличились до 5,2 проц. п., а с 2006 г. по 2008 г. – уменьшились до 1,5 проц. п., т. е. в структуре производства продукции животноводства происходят постоянные изменения и о стабилизации данной структуры во всех рассматриваемых категориях

Продукция животноводства по категориям хозяйств, млн руб.

Землепользователь	2004	2005	2006	2007	2008
Сельскохозяйственные организации	883,8	1126,7	1110,5	1198,9	1359,1
В личном пользовании граждан	1264,7	1323,2	1786,8	2664,9	2792,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства	58,9	70,3	112,5	187,2	245,2
Всего по землепользователям	2207,4	2520,2	3009,8	4051	4396,3

хозяйств говорить рано. Эти выводы подтверждаются квадратическими коэффициентами «абсолютных» структурных сдвигов (3,87 проц. п. → 6,03 проц. п. → 5,63 проц. п. → 1,63 проц. п.). Воспользовавшись расчетами величин квадратических коэффициентов относительных структурных сдвигов, отметим, что если за 2004–2005 гг. удельный вес каждой категории в среднем изменился на 9,77 %, то на последующие годы наметилась тенденция снижения от 16 % в 2006 г. до 6 % в 2008 г. В целом за период с 2004 по 2008 г. среднее годовое изменение в структуре производства продукции животноводства составило 1,5 проц. п.

Проведенные исследования показывают, что в Республике Хакасия с каждым годом снижаются показатели самообеспеченности продукцией животноводства и птицеводства, что подтверждает необходимость стратегического управления. Важную роль в распространении продукции играют каналы сбыта, на территории республики функционирует большое число заготовительных и торговых организаций, где продукция животноводства выступает в роли сырья, но с каждым годом все большее количество продукции поступает в организации торговли в качестве готового товара. Этим самым объясняется застой в развитии перерабатывающих предприятий.

Мировой финансовый кризис нашел свое отражение в России, особенно в АПК. В результате снижения покупательской способности населения на продукты питания упала закупочная цена торговых сетей, а в условиях роста цен на продукцию и услуги естественных монополий увеличилась себестоимость продукции, что, конечно же,

сказалось на эффективности деятельности предприятий АПК [2]. Общая сумма заемных оборотных средств, требующихся предприятиям АПК, в четвертом квартале 2009 г. составила более 850 млрд р., в том числе 300 млрд р. сельскохозяйственным предприятиям [3].

В Республике Хакасия в 2009 г., несмотря на финансовый кризис, наметилась тенденция к увеличению производства продукции растениеводства, так по предварительным данным прирост составил 7,1 %, а по продукции животноводства – на 3,2 % больше к уровню 2008 г. По нашему мнению в республике создаются предпосылки для реализации стратегического управления.

Анализ подотраслей АПК показал, что в Республике Хакасия имеется потенциал для формирования конкурентоспособного агропромышленного комплекса, обеспечивающего осознанное направленное развитие отрасли в целом, но при этом возникла необходимость в проведении стратегических изменений. Деятельность в рамках стратегического управления позволит:

- обеспечить длительную конкурентоспособность комплекса в изменяющихся условиях;
- подобрать и обучить кадры, способные проводить стратегические изменения;
- выявить предпринимательские возможности АПК и т. д.

Реализация стратегического управления в Республике Хакасия позволит повысить занятость населения и увеличить его денежные доходы, увеличить производство продуктов питания со снижением цен на них и тем самым сформировать конкурентоспособный агропромышленный комплекс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Казакова, Н.А. Анализ факторов формирования инновационной модели развития региональной экономики: российский и мировой опыт [Текст] / Н.А. Казакова, Т.И. Наседкина // Менеджмент в России и за рубежом. – 2009. – № 3. – С. 56–61.

2. Мазилкина, Е.И. Управление конкурентоспособностью [Текст]: учеб. пособие / Е.И. Мазилкина, Г.Г. Паничкина. – М.: Омега-Л, 2009. – 325 с.

3. Полтарыхин, А.Л. Развитие регионального агропромышленного комплекса в условиях мирового



финансового кризиса [Текст] / А.Л. Полтарыхин // Региональная экономика. – 2010. – № 18(153). – С. 73–75.

4. Региональная политика развития предпринимательства и промышленности [Текст] / под ред. В.В. Титова, В.Д. Марковой. – Новосибирск: Изд-во

ИЭОПП СО РАН, 2007. – 368 с.

5. Чернышев, М.А. Стратегический менеджмент. Основы стратегического управления [Текст] : учеб. пособие / М.А. Чернышев. – Ростов н/Д.: Феликс, 2009. – 506 с.

УДК 330.322.4

В.В. Ходус

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА РЕГИОНА ПО МЕТОДИКЕ RAP

В период мирового финансово-экономического кризиса приток иностранных и национальных инвестиций может стабилизировать экономику как страны, так и регионов, преодолеть спад производства и повысить качество жизни населения. В настоящее время именно инвестиционной деятельности отводится ключевое место в процессе проведения политических, экономических и социальных преобразований, направленных на создание благоприятных условий для устойчивого экономического роста и развития территорий. При этом проблема разработки региональной инвестиционной политики является одной из узловых.

Для динамичного социально-экономического развития субъекта федерации, повышения его конкурентоспособности по сравнению с другими регионами органам власти необходимо оценивать инвестиционный климат территории. Наибольшее влияние на формирование стратегии развития региона оказывают следующие факторы: уровень инвестиционного потенциала, уровень инвестиционной активности и размер инвестиционных рисков, характерных для рассматриваемой территории. Нами разработана методика оценки инвестиционного климата региона (RAP): R – risks (риски), A – activity (активность), P – potential (потенциал). Данная методика дает возможность оценить инвестиционный климат региона на основании анализа инвестиционной активности и привлекательности, в состав которого входят инвестиционный потенциал и инвестиционные риски. Кроме того, методика позволяет:

– провести комплексный анализ и обработку большого массива социально-экономических показателей;

– рассчитать факторные коэффициенты инвестиционного потенциала, активности и рисков;

– определить интегральные коэффициенты инвестиционного климата, эффективности (потенциала, активности) и рисков;

– графически представить полученные результаты;

– классифицировать муниципальные образования по уровню инвестиционного климата посредством применения матрицы RAP.

Факторные и интегральные коэффициенты, рассчитываемые по методике RAP, дают возможность на любом этапе проведения комплексной оценки территории не только проводить сравнительный анализ показателей исследуемых муниципальных образований, но и сравнивать коэффициенты отдельно взятого муниципального образования с общим показателем по региону.

Рассмотрим более подробно алгоритм методики RAP.

Этап 1. *Выбор приоритетных факторов для оценки инвестиционного потенциала, активности и рисков.*

Для проведения комплексной оценки инвестиционного климата муниципальных образований региона предлагается проводить анализ, используя следующую классификацию.

1. Оценка инвестиционного потенциала региона:

– природно-географического;

- промышленного;
- сельскохозяйственного;
- инфраструктурного;
- финансового;
- социального;
- потребительского;
- институционального.

2. Оценка инвестиционной активности региона:

- организаций промышленно-аграрного сектора;
- финансовой;
- законодательской.

3. Оценка инвестиционных рисков региона:

- финансовых;
- социальных;
- инфраструктурных;
- экологических.

Кроме того, при проведении оценки инвестиционного потенциала и инвестиционных рисков следует в качестве фактологической базы использовать социально-экономические показатели в статике (например, результативные показатели за год). При оценке инвестиционной активности, представляющей собой динамику объектов и структуры инвестиций в региональной экономике, обеспечивающей жизнедеятельность, сбалансированное устойчивое развитие последней, а также получение инвесторами максимальной прибыли, требуется использовать данные в динамике.

Этап 2. Расчет факторных коэффициентов.

Расчет факторных рейтингов проводится дифференцированно, поскольку за их основу взяты статические и динамические социально-экономические показатели:

1. Совокупность факторных коэффициентов инвестиционного потенциала и инвестиционных рисков по каждому муниципальному образованию (k_{Φ}) находится путем суммирования частных коэффициентов (k_{ij}), найденных как отношение выбранного фактора муниципального района к суммарному значению данного фактора по региону:

$$k_{\Phi} = \sum k_{ij} = \frac{\sum_{j=1}^n x_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_{ij}}, \quad (1)$$

где x_{ij} – оценка i -го фактора j -го муниципального образования; n – число анализируемых муниципальных образований.

2. Совокупность факторных коэффициентов инвестиционной активности по каждому муниципальному образованию (k_{Φ}) находится путем суммирования частных коэффициентов (k_{ij}), вычисленных путем нахождения степенного корня произведения частных коэффициентов (k_{ijm}) за рассматриваемый временной период:

$$k_{\Phi} = \sum k_{ij} = \sum \sqrt[m]{k_{ij1} k_{ij2} \dots k_{ijm}} = \sum \sqrt[m]{\frac{x_{ij1}}{x_{ij0}} \frac{x_{ij2}}{x_{ij1}} \dots \frac{x_{ijm}}{x_{ij(m-1)}}}, \quad (2)$$

где $x_{ij1}, x_{ij2}, \dots, x_{ijm}$ – оценка i -го фактора j -го муниципального образования за рассматриваемый период 1, 2, ..., m ; x_{ij0} – оценка i -го фактора j -го муниципального образования за рассматриваемый период, принятый за базисный.

Этап 3. Экспертная оценка составляющих инвестиционного климата региона.

Для определения интегральных коэффициентов инвестиционного потенциала, активности и рисков необходимо установить весовые значения факторов по их значимости для инвестиционного климата в регионе. Для этого целесообразно использовать экспертный метод. С целью получения наиболее достоверного результата рекомендуется приглашать экспертов, обладающих опытом и знаниями в области региональной экономики и управления. Поскольку анализ инвестиционного климата согласно методике RAP проводится на основе оценки территории по 17 группам факторов, то, соответственно, и весовые значения факторов должны находиться в пределах [0;17].

После присвоения каждым экспертом соответствующего веса фактору, необходимо найти средний вес фактора (a_{ij}):

$$a_{ij} = \frac{\sum_{j=1}^p x_{ij}}{p}, \quad (3)$$

где x_{ij} – оценка i -го фактора j -м экспертом; p – число экспертов.

Этап 4. Расчет интегральных коэффициентов инвестиционного потенциала, активности и рисков.

Интегральные коэффициенты (K_{ij}) находятся путем суммирования произведений факторных коэффициентов (k_{Φ}) на их весовое значение (a_{ij}).

В общем виде это можно представить следующим образом:

$$K_{ij} = \sum a_{ij} k_{\phi} \quad (4)$$

Соответственно интегральный коэффициент инвестиционного потенциала региона ($K_{инп}$) будет вычисляться по формуле

$$K_{инп} = a_{1j} k_{гп} + a_{2j} k_{пп} + a_{3j} k_{схп} + a_{4j} k_{инп} + a_{5j} k_{фп} + a_{6j} k_{сп} + a_{7j} k_{птп} + a_{8j} k_{инп},$$

где $k_{гп}$ – коэффициент природно-географического потенциала; $k_{пп}$ – коэффициент промышленного потенциала; $k_{схп}$ – коэффициент сельскохозяйственного потенциала; $k_{инп}$ – коэффициент инфраструктурного потенциала; $k_{фп}$ – коэффициент финансового потенциала; $k_{сп}$ – коэффициент социального потенциала; $k_{птп}$ – коэффициент потребительского потенциала; $k_{инп}$ – коэффициент институционального потенциала; a_{1j}, \dots, a_{8j} – средний вес соответствующего фактора инвестиционного потенциала j -го муниципального образования региона.

Интегральный коэффициент инвестиционной активности региона ($K_{иэ}$) будет рассчитывается по формуле

$$K_{иэ} = b_{1j} k_{па} + b_{2j} k_{фа} + b_{3j} k_{за}, \quad (5)$$

где $k_{па}$ – коэффициент промышленно-аграрной активности; $k_{фа}$ – коэффициент финансовой активности; $k_{за}$ – коэффициент законотворческой активности; b_{1j}, b_{2j}, b_{3j} – средний вес соответствующего фактора инвестиционной активности j -го муниципального образования региона.

Интегральный коэффициент инвестиционных рисков региона ($K_{ип}$) можно вычислить по формуле

$$K_{ип} = c_{1j} k_{фр} + c_{2j} k_{сп} + c_{3j} k_{ип} + c_{4j} k_{эп}, \quad (6)$$

где $k_{фр}$ – коэффициент финансовых рисков; $k_{сп}$ – коэффициент социальных рисков; $k_{ип}$ – коэффициент инфраструктурных рисков; $k_{эп}$ – коэффициент экологических рисков; c_{1j}, \dots, c_{4j} – средний вес соответствующего фактора инвестиционных рисков j -го муниципального образования региона.

Этап 5. *Нахождение интегрального коэффициента инвестиционной эффективности.*

Автором методики RAP предлагается введение понятия «инвестиционная эффективность». Это интегральный количественно-качественный показатель, аккумулирующий в себе показатели инвестиционного потенциала (природно-географический, промышленный, сельскохозяйственный, инфраструктурный, финансовый, социальный, потребительский, институциональный потенциал) и инвестиционной активности (активность организаций промышленно-аграрного сектора, финансовая и законотворческая активность), позволяющий анализировать социально-экономические показатели как отдельных муниципальных образований, так и региона в целом.

Этап 6. *Определение интегрального коэффициента инвестиционного климата региона.*

Интегральный коэффициент инвестиционного климата региона ($K_{ик}$) рассчитывается как разность между интегральным коэффициентом инвестиционной эффективности ($K_{иэ}$) и интегральным коэффициентом инвестиционных рисков ($K_{ип}$):

$$K_{ик} = K_{иэ} - K_{ип} = K_{инп} + K_{иэ} - K_{ип}. \quad (7)$$

В развернутом виде формулу для нахождения интегрального коэффициента инвестиционного климата можно представить следующим образом:

$$K_{ик} = \left\{ \begin{array}{l} \left[a_{1j} k_{гп} + a_{2j} k_{пп} + a_{3j} k_{схп} + a_{4j} k_{инп} + \right. \\ \left. + a_{5j} k_{фп} + a_{6j} k_{сп} + a_{7j} k_{птп} + a_{8j} k_{инп} \right] + \\ + [b_{1j} k_{па} + b_{2j} k_{фа} + b_{3j} k_{за}] - \\ - [c_{1j} k_{фр} + c_{2j} k_{сп} + c_{3j} k_{ип} + c_{4j} k_{эп}]. \end{array} \right. \quad (8)$$

Этап 7. *Графическое представление результатов оценки.*

Для графического изображения инвестиционного климата региона согласно методике RAP предлагается использовать объемную пузырьковую диаграмму (см. рис. 1): по оси абсцисс располагаются оцениваемые муниципальные образования, по оси ординат размещены интегральные коэффициенты инвестиционной эффективности.

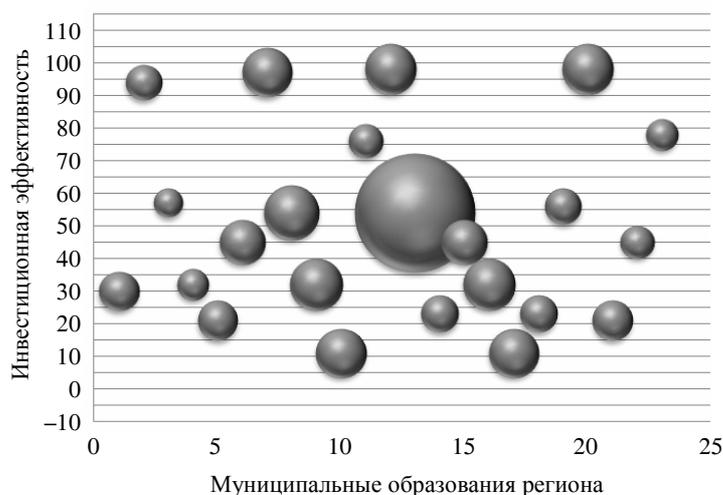


Рис. 1. Графическое представление инвестиционного климата региона по методике RAP

На рис. 1 место расположения шара обозначает уровень инвестиционной эффективности территории, диаметр шара – размер инвестиционных рисков данного муниципального образования.

Этап 8. Построение рейтингов муниципальных образований региона.

Согласно полученным интегральным коэффициентам инвестиционного климата, эффективности (потенциала, активности) и рисков выстраиваются рейтинги муниципальных образований. Этот способ оценки данных позволяет учитывать особенности территорий региона при формировании инвестиционной региональной политики. При построении рейтингов наилучшему значению, свидетельствующему о благоприятном инвестиционном климате региона, присваивается единица. Таким образом, муниципальные образования, имеющие максимальные значения коэффициентов инвестиционного климата и эффективности, займут лидирующие позиции, а муниципальные образования, имеющие максимальные значения коэффициентов инвестиционных рисков, – аутсайдерские.

Этап 9. Группировка муниципальных образований по инвестиционному климату.

Для выделения типов муниципальных образований по инвестиционному климату необходимо классифицировать оцениваемые таксономические единицы по уровню инвестиционной эффективности и инвестиционных рисков (рис. 2).

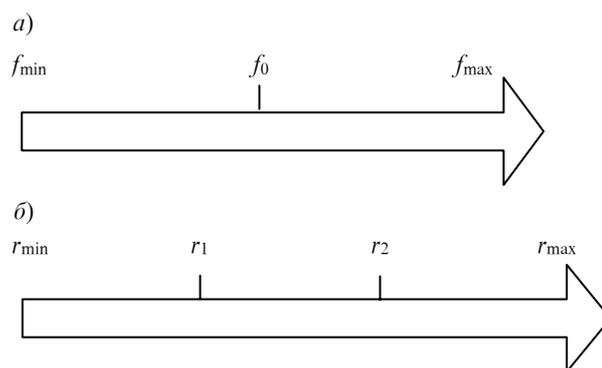


Рис. 2. Разделение муниципальных образований: а – по уровню инвестиционной эффективности; б – по размеру инвестиционных рисков

На рис. 2 f_{\min} , f_{\max} – соответственно максимальное и минимальное значения признаков совокупности, т. е. максимальное и минимальное значения интегрального коэффициента инвестиционной эффективности рассматриваемых муниципальных образований; f_0 – среднее значение признака анализируемой совокупности, при вычислении которого общий объем признака в совокупности сохраняется неизменным:

$$f_0 = \frac{f_{\min} + f_{\max}}{2}; \quad (9)$$

r_{\min} , r_{\max} – соответственно максимальное и минимальное значения признаков совокупности, т. е. максимальное и минимальное значения инте-

r_{\max}	Муниципальные образования с неблагоприятным инвестиционным климатом	Муниципальные образования с благоприятным инвестиционным климатом
r_2	Муниципальные образования с очень неблагоприятным инвестиционным климатом	Муниципальные образования с очень благоприятным инвестиционным климатом
r_1	Муниципальные образования с наиболее неблагоприятным инвестиционным климатом	Муниципальные образования с наиболее благоприятным инвестиционным климатом
r_{\max}	f_{\min}	f_{\max}

Рис. 3. Матрица RAP

грального коэффициента инвестиционных рисков рассматриваемых муниципальных образований; r_1, r_2 – значения варьирующего признака, лежащие в определенных границах (h), которые находятся по формулам

$$h = \frac{r_{\max} - r_{\min}}{3};$$

$$r_1 = r_{\min} + h = \frac{2r_{\min} + r_{\max}}{3}; \quad (10)$$

$$r_2 = r_{\max} - h = \frac{2r_{\max} + r_{\min}}{3}. \quad (11)$$

На основании полученных результатов муниципальных образований можно дифференцировать по инвестиционному климату согласно матрице RAP (рис. 3).

Этап 10. *Разработка или внесение корректировок в региональную инвестиционную политику промышленно-аграрного региона с учетом оценки инвестиционного климата муниципальных образований, входящих в состав субъекта федерации.*

Таким образом, методика оценки инвестиционного климата региона (методика RAP) позволяет проводить комплексный анализ и оценку инвестиционной эффективности (потенциала и активности) и инвестиционных рисков муниципальных образований, входящих в состав региона. На основе полученных результатов можно вносить корректировки в существующую инвестиционную политику региона, разрабатывать стратегические и тактические планы развития территорий, способствуя повышению конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности муниципальных образований и субъекта федерации для российского и зарубежного бизнеса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об инвестиционной деятельности в РСФСР [Текст] : Закон РСФСР № 1488-1 от 26.06.91 г. (ред. от 30.12.08 г.).
2. Об иностранных инвестициях в Российской Федерации [Текст] : Фед. закон № 160-ФЗ от 09.07.99 г.

- (ред. от 29.04.08 г.).
3. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемых в форме капитальных вложений [Текст] : Фед. закон № 39-ФЗ от 25.02.99 г. (ред. от 17.06.10 г.).

УДК 352.075

Е.Б. Дворядкина, Е.В. Рогачев

РЕГИОНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Реформирование местного самоуправления относится к разряду важнейших системообразующих преобразований в государстве. По мнению многих экспертов «процесс реформирования, запущенный с принятием Закона “Об общих принципах организации местного самоуправления”, это самая глубокая после земской реформы 1864 года муниципальная реформа, затрагивающая все стороны местного самоуправления, начиная с территориальных основ и заканчивая вопросами финансово-экономического обеспечения его деятельности» [1]. От того, насколько благоприятные условия будут созданы в государстве для функционирования органов местного самоуправления (МС) в целом, будет зависеть и результативность их деятельности в городских округах.

Эксперты фонда «Институт экономики города» В.Э. Григоров, Д.В. Жигалов, Л.В. Перцов, характеризуя место реформы МС в системе реформ общественного сектора в стране, говорят о том, что осуществляемые муниципальные преобразования фактически отражают реализацию процессов реформирования в таких сферах, как бюджетный процесс, межбюджетные отношения, налоги, административные преобразования, территориальная организация местного самоуправления. История этой реформы началась одновременно с историей современного государственного устройства России. На практике реформирование муниципалитетов связано с преобразованием их пространственных границ, упорядочением бюджетного устройства, изменением принципов осуществления полномочий и условий формирования доходов и расходов местных бюджетов, а также с развитием новых методов бюджетного процесса [2].

В Послании Президента РФ Федеральному собранию РФ система МС определена как фундаментальное, конституционное установление, как важнейшая составляющая гражданского

общества. Создание эффективной системы МС стало одним из главных направлений общественных преобразований в современной России. Механизмы и методы активизации развития МС входят в состав общего (единого) инструментария государственной социально-экономической политики как на федеральном, так и на региональном уровне.

Организационно-экономический механизм развития МС рассматривается как сложная многоуровневая система, включающая совокупность конкретных методов, институтов, связей и отношений, воздействующих на функционирование органов МС в соответствии с заданными целями.

Уровни организационно-экономического механизма функционирования МС представлены на рис. 1. Рассмотрим более подробно конструкцию организационно-экономического механизма функционирования МС на федеральном и региональном уровнях.

На федеральном уровне концептуальные основы модели его реформирования были определены в правительственной Концепции разграничения полномочий между федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления по общим вопросам организации органов государственной власти и местного самоуправления 2002 г. Именно они в несколько модифицированном виде были заложены в Федеральный закон № 131-ФЗ от 06.10.03 г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

По оценкам экспертов, единая для страны модель МС, представленная в Федеральном законе № 131-ФЗ, имела следующие основные черты:

во-первых, был отчетливо признан и закреплён принцип муниципальной автономии. В то же

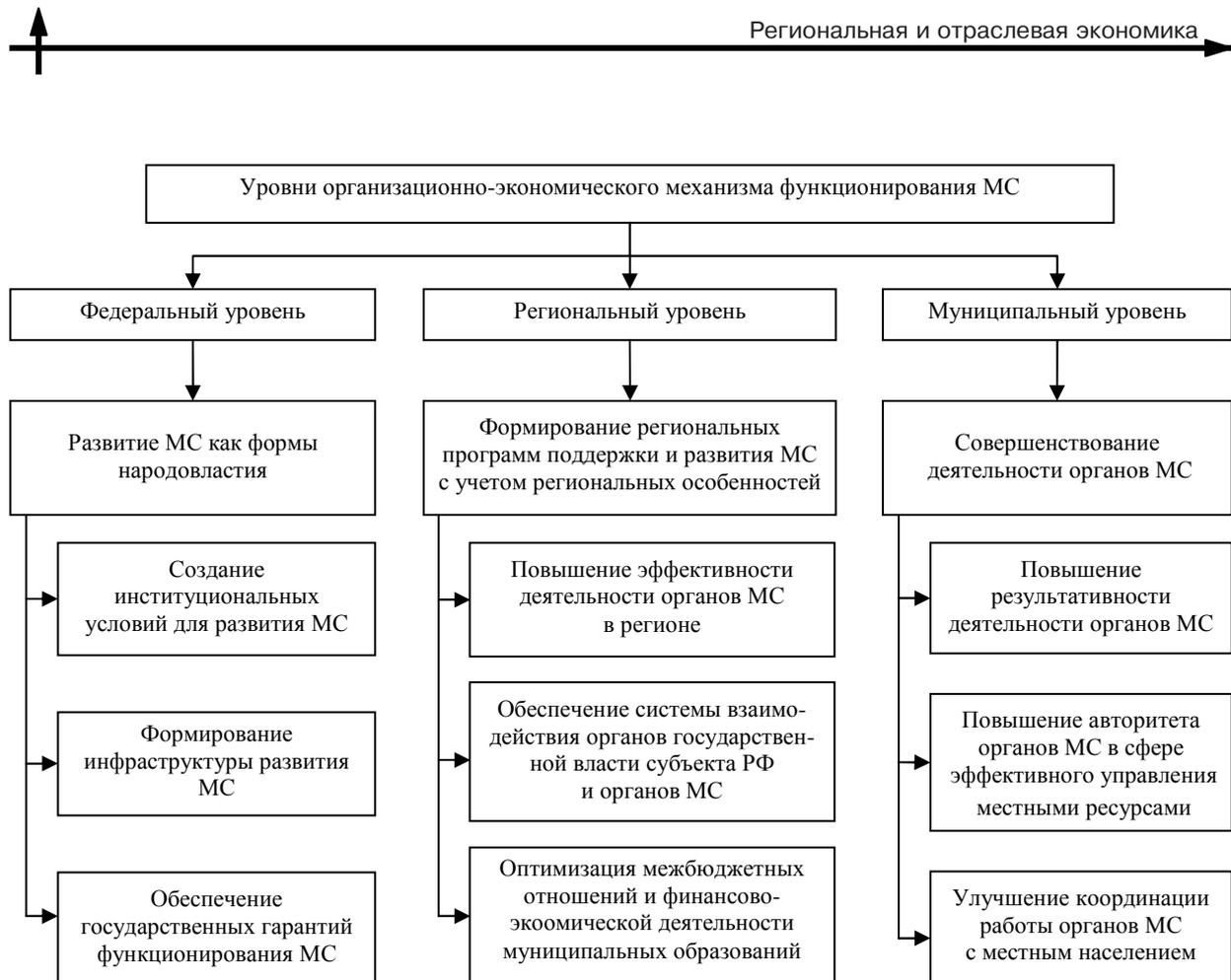


Рис. 1. Уровни организационно-экономического механизма функционирования МС

время государству были предоставлены широкие возможности влиять на муниципальный уровень публичной власти через институт отдельных государственных полномочий, право регламентации порядка решения конкретных вопросов местного значения, институты государственного контроля и «интервенций»;

во-вторых, федеральный центр детально регулировал компетенцию каждого вида муниципальных образований, оставляя в данном вопросе минимум свободы как для субъектов РФ, так и для муниципальных образований. Органы МС не вправе определять собственную компетенцию и детализировать ее. Единственным доступным механизмом регионального регулирования компетенции местного самоуправления становится институт отдельных государственных полномочий, а муниципального – институт соглашений о передаче полномочий между муниципальными районами и поселениями в переходный период реформы МС;

в-третьих, за муниципальными образованиями была формально закреплена свобода действий при оказании публичных услуг жителям, однако не исключена возможность регулирования этого процесса государственными органами;

в-четвертых, были также отражены принципы фискальной автономии. Однако серьезное значение придавалось выравниванию уровня бюджетной обеспеченности муниципальных образований, причем ключевая роль в этом была отдана субъектам федерации и муниципальным районам;

в-пятых, предусмотрена возможность государственного контроля и надзора за органами МС. При этом о контроле первоначально говорилось только применительно к выполнению отдельных государственных полномочий, в то время как надзор (за законностью) допустим и в других установленных федеральными законами случаях [3].

На региональном уровне в зависимости от специфики социально-экономического развития субъекта РФ становление и развитие МС происходит с учетом региональных особенностей. Б.М. Чистяков отмечает, что несмотря на то, что ФЗ № 131 представляет собой универсальный стандарт модели МС, его исполнению препятствует сложившаяся практика в различных субъектах России [4]. Региональные проблемы реализации Федерального закона о местном самоуправлении представляются следующими:

- формирование органов МС в каждом регионе зависит от менталитета местного населения, специфики властных отношений и исторических и религиозных традиций, а также влияния главы региона;
- географические различия регионов обуславливают различия их экономических потенциалов;
- различия в практике межбюджетных отношений и передачи полномочий;
- наличие в регионе различных этносов и их совместимость на бытовом уровне;
- существует ограниченный набор вопросов, которые может решить МС без участия вышестоящих органов (если решение посылить для местного бюджета);
- налоговая автономия органов МС является сильно ограниченной, основную часть средств муниципалитеты получают в виде финансовой помощи от вышестоящих уровней бюджетной системы.

В Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 г. эффективная структура организации МС названа в качестве одного из конкурентных преимуществ региона. Это нашло отражение в следующем:

- в регионе за период реформирования МС в целом сохранена структура ранее образованных муниципальных образований;
- создана и постоянно совершенствуется нормативно-правовая база в сфере МС как на региональном уровне, так и на уровне муниципалитетов;
- все большее число муниципальных образований применяет управленческую схему, при которой глава муниципального образования исполняет полномочия председателя Думы, а руководитель администрации муниципального

образования назначается Думой по итогам конкурсного отбора;

- в Свердловской области создан и действует Совет глав муниципальных образований при губернаторе Свердловской области – совещательный орган, образованный в целях взаимодействия губернатора Свердловской области с главами городских округов и муниципальных районов, расположенных в регионе.

Одно из стратегических направлений развития региона непосредственно связано с функционированием МС (см. рис. 2).

В Свердловской области имеются все предпосылки для дальнейшего успешного развития МС – уровня власти, непосредственно влияющего на повседневную жизнедеятельность населения. Сегодня муниципальные образования в Свердловской области сформированы на основе населенных пунктов с крупными и средними градообразующими предприятиями, сохранены исторически сложившиеся отношения между городами и прилегающими сельскими территориями, отсутствуют искусственно созданные недееспособные дотационные территории.

Считаем, что на региональном уровне в целях совершенствования МС и формирования условий социально-экономического развития муниципальных образований, в рамках реализации Федерального закона № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», целесообразна разработка региональной программы государственной поддержки и развития МС. Такая программа, на наш взгляд, должна иметь среднесрочный характер. Целевые установки и задачи такой программы, имеющей консолидирующий характер, т. е. объединяющей усилия органов государственной власти субъекта РФ и органов МС, представлены на рис. 3.

Сегодня в России практически отсутствует опыт разработки стратегических планов и программ с учетом новых политических и экономических реалий. Особенно это относится к уровню МС, где примерно половина муниципальных образований являются вновь образованными и чьи органы МС в большинстве своем не имеют опыта стратегического планирования и управления территориальным развитием.

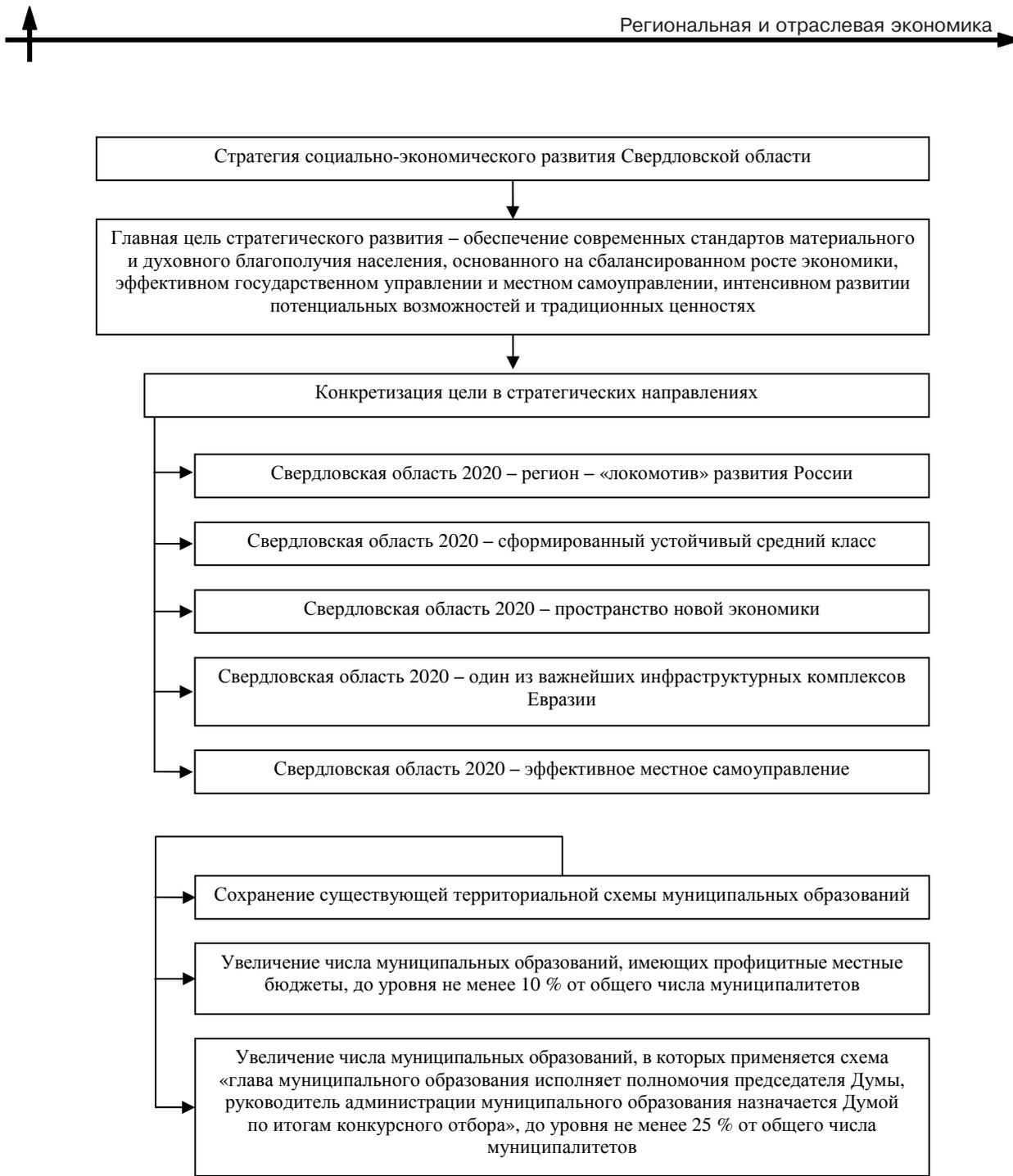


Рис. 2. Местное самоуправление в системе приоритетов стратегического развития региона

При этом исходя из экономии ресурсов и в целях обеспечения целостного экономического и социального пространства России цели и задачи муниципальных программ социально-экономического развития должны соответствовать целям и задачам региональных программ и стратегии развития России в целом. Наиболее актуальной является задача разработки порядка

согласования целей, выдвигаемых субъектами территориального развития – Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями.

Без решения проблемы согласования интересов субъектов территориального развития разработка эффективных программ комплексного социально-экономического развития муници-



Рис. 3. Региональные мероприятия по развитию органов местного самоуправления

пальных образований невозможна. Отсутствие традиций и установленного порядка согласования интересов субъектов территориального развития является одним из основных организаци-

онных факторов, препятствующих переходу на режим комплексного и устойчивого социально-экономического развития с применением технологий стратегического планирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Язев, В.А. Нам предстоит двигаться дальше – решать задачи по укреплению правовых и экономических основ местного самоуправления [Электронный ресурс] / В.А. Язев // Местное самоуправление в Российской Федерации. – 2008. – № 12. – Режим доступа: www.msu-press.ru/0812.files/doc/2-1.doc

2. Григоров, В.Э. Место реформы местного самоуправления в системе реформ общественного сектора в Российской Федерации [Электронный ресурс] / В.Э. Григоров, Д.В. Жигалов, Л.В. Перцов // Местное

самоуправление в Российской Федерации. – 2008. – № 12. – Режим доступа: www.msu-press.ru/0812.files/doc/3.doc

3. Российское местное самоуправление: итоги муниципальной реформы 2003–2008 гг. [Электронный ресурс] : аналитический доклад Института современного развития. – Режим доступа: www.riocenter.ru/programs/doc/3928

4. Чистяков, Б.М. Актуальные проблемы местного самоуправления в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.samoupravlenie.ru

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИ УПРАВЛЕНИИ МЕГАПОЛИСОМ

Государственная политика, экономическая стратегия должны исходить из необходимости повышения качества жизни. Поскольку инновационная экономика – это экономика, основанная на знаниях, необходимым инструментом является освоение и внедрение современных методов менеджмента качества. Система менеджмента качества (СМК) мегаполиса строится на восьми основополагающих принципах [1].

1. *Ориентация на потребителя* – постоянный мониторинг специфической совокупности показателей социально-экономической обстановки (табл. 1).

2. *Лидирующая роль руководства* – единство цели и направления работы; реакция на изменение обстановки в городе; четкое определение полномочий, ответственности; применение различного рода стимулов.

3. *Вовлечение работников* – использование опыта и знаний персонала предприятий и организаций. Необходимо добиваться, чтобы персонал:

- брал на себя ответственность за решение проблем;
- активно искал возможности для совершенствования;
- свободно делился знаниями и опытом;
- стремился стать инициативным и созидательным;
- получал моральное удовлетворение от своей работы.

4. *Процессный подход* – рассмотрение функционирования городской СМК как процессов; идентификация процессов, их характеристик, входа и выхода; установление ответственности за управление процессом (определение «хозяина процесса»).

5. *Системный подход к менеджменту* – рассмотрение всех процессов, ведущих к достижению целей городской СМК, в виде системы. Для чего необходимо:

- идентифицировать и развивать процессы;
- структурировать полученную систему;
- определять взаимосвязи внутри нее;
- постоянно совершенствовать данную систему через ее измерение и оценку.

6. *Постоянное улучшение.*

7. *Принятие решений, основанных на фактах,*
- сбор данных и информации, относящихся к конкретным целям; обеспечение их точности и надежности; оперативный анализ.

Таблица 1

**Основные показатели прогноза
социально-экономического развития
Санкт-Петербурга до 2025 г. [2]**

Показатель	Прогноз на 2025 г. (оптимистичный)
Численность постоянного населения на начало года, тыс. чел.	4736
Продолжительность жизни, лет	73
Коэффициент рождаемости, %	9,9
Коэффициент естественного прироста (убыли) населения, %	–3,9
ВРП на душу населения, тыс. руб./чел.	1440
Индекс загрязненности атмосферы, ед.	4,09
Среднемесячная заработная плата в расчете на одного работающего, долл. США	1980
Миграционный прирост населения, тыс. чел. в год	35
Среднегодовые темпы прироста ВРП, % в год	6–9
Доля услуг в ВРП, %	65
Объем инвестиций в основной капитал в 2025 г., млрд руб.	2133
Количество туристов, посетивших Санкт-Петербург в 2025 г., млн чел.	8

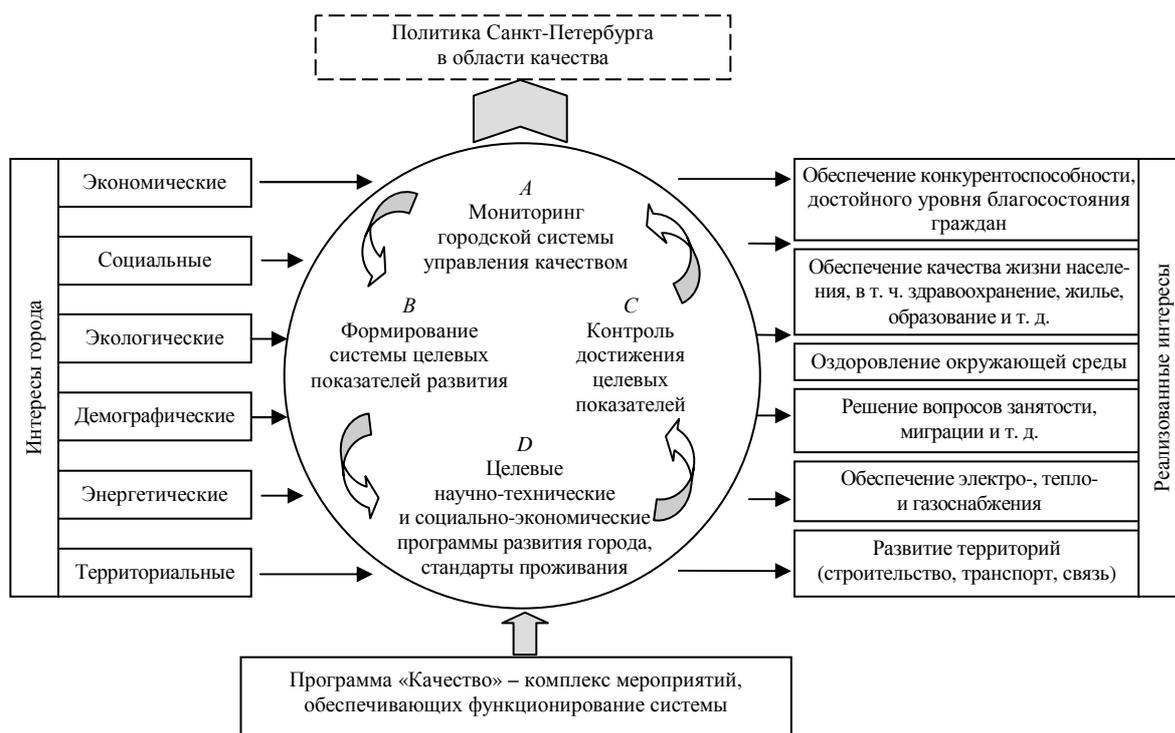


Рис. 1. Организационная схема функционирования системы менеджмента качества Санкт-Петербурга

8. *Взаимовыгодные отношения с поставщиками* – моральное и материальное стимулирование повышения качества продукции и услуг через региональные программы «Качество».

Наличие системы менеджмента качества позволяет власти осуществлять свою деятельность, направляя ее на удовлетворение нужд и ожиданий граждан. Такая система предусматривает создание организационной структуры, планирование процессов и обеспечение ресурсами, непрерывное совершенствование поставляемой продукции и предоставляемых услуг.

Повышения качества жизни можно добиться лишь на основе внедрения комплексного системного подхода к управлению качеством на уровне города в целом. При этом необходимо учитывать дифференциацию социально-экономического положения в регионах, разное отношение региональных властей к приоритету качества, стремление к применению механизмов воздействия на факторы, влияющие на качество (рис. 1).

Система представляет собой совокупность организационной структуры, методов работы, процессов, ресурсов, необходимую для осуществления административного воздействия на качество в Санкт-Петербурге посредством мер оперативного характера и позволяет решать задачи управления качеством продукции, производимой на предприятиях города.

Ядром городской системы являются целевые комплексные научно-технические и социально-экономические программы, планы работы по качеству на уровне предприятий, муниципальных образований, города в целом. Нормативами для формирования планов и показателей в рамках программ являются: стандарты проживания, стандарты обеспечения жизнедеятельности и стандарты качества жизни населения (табл. 2).

Схема функционирования СМК, направленной на увеличение продолжительности жизни, представлена далее на рис. 2.

Аналогично функционируют и другие ключевые процессы. Так, для процесса, направленного

Таблица 2

Требования, устанавливаемые стандартами проживания в СЗФО

Категория	Примеры показателей
Экономическая	Отношение месячных среднедушевых доходов к величине прожиточного минимума. Доля населения со среднедушевыми доходами ниже прожиточного минимума. Уровень безработицы
Демографическая	Продолжительность жизни. Прирост населения
Качество жилья	Средняя жилая площадь, приходящаяся на одного жителя. Количество коммунальных квартир. Доля ветхого и аварийного жилья
Качество социального обслуживания	Обеспеченность местами в социальных приютах, социально-реабилитационных центрах для граждан, нуждающихся в социальной защите
Качество окружающей среды	Уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с ПДК. Количество дней в году, когда стандарты ВОЗ по питьевой воде превышены. Экспозиция шума свыше 65 и 75 дБ. Процент перерабатываемых отходов
Качество образовательных услуг	Обеспеченность детей дошкольными учреждениями. Численность учащихся в учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования
Качество услуг здравоохранения	Заболеваемость населения по основным группам болезней, число заболеваний с впервые установленным диагнозом. Число детей, умерших в возрасте до одного года. Доля лиц, прошедших диспансеризацию
Качество транспортных услуг	Интервалы движения подвижного состава на маршрутах наземного пассажирского транспорта. Средняя скорость движения транспортных потоков в часы «пик». Число погибших и раненых в дорожно-транспортных происшествиях
Качество работы ЖКХ	Время устранения неисправностей в системе ЖКХ, по средним и мелким неисправностям, а также по значительным неисправностям (авариям). Периодичность осмотров и ремонтов лифтов. Периодичность работ по обслуживанию мусоропроводов. Периодичность общих и частичных осмотров элементов и помещений зданий
Качество услуг связи	Обеспеченность населения стационарной и мобильной телефонной связью. Количество пользователей сети Интернет. Среднее время доставки почтовых отправлений по территории (город, МО, область, округ)
Качество услуг культурно-досуговой сферы	Число зрительных мест, число посещений, количество учреждений культуры (музеи, театры, кинотеатры, концертные организации, культурно-досуговые учреждения, библиотеки). Количество участников, занимающихся в клубных формированиях, в том числе дети до 14 лет. Обеспеченность спортивными залами для занятий. Обеспеченность бассейнами для занятий. Доля платных физкультурных услуг
Качество услуг розничной торговли	Количество учреждений на территории (город, МО, округ) – обеспеченность площадью торговых залов. Пешеходная доступность до магазина от места жительства. Удельный вес обратившихся с жалобами в систему защиты прав потребителей в общем количестве потребительских услуг
Качество услуг общественного питания	Количество учреждений на территории (город, МО, округ) – обеспеченность посадочными местами. Удельный вес обратившихся с жалобами в систему защиты прав потребителей в общем количестве потребительских услуг
Качество услуг учреждений бытового обслуживания	Количество учреждений на территории (город, МО, округ) – обеспеченность населения их услугами. Удельный вес обратившихся с жалобами в систему защиты прав потребителей в общем количестве потребительских услуг

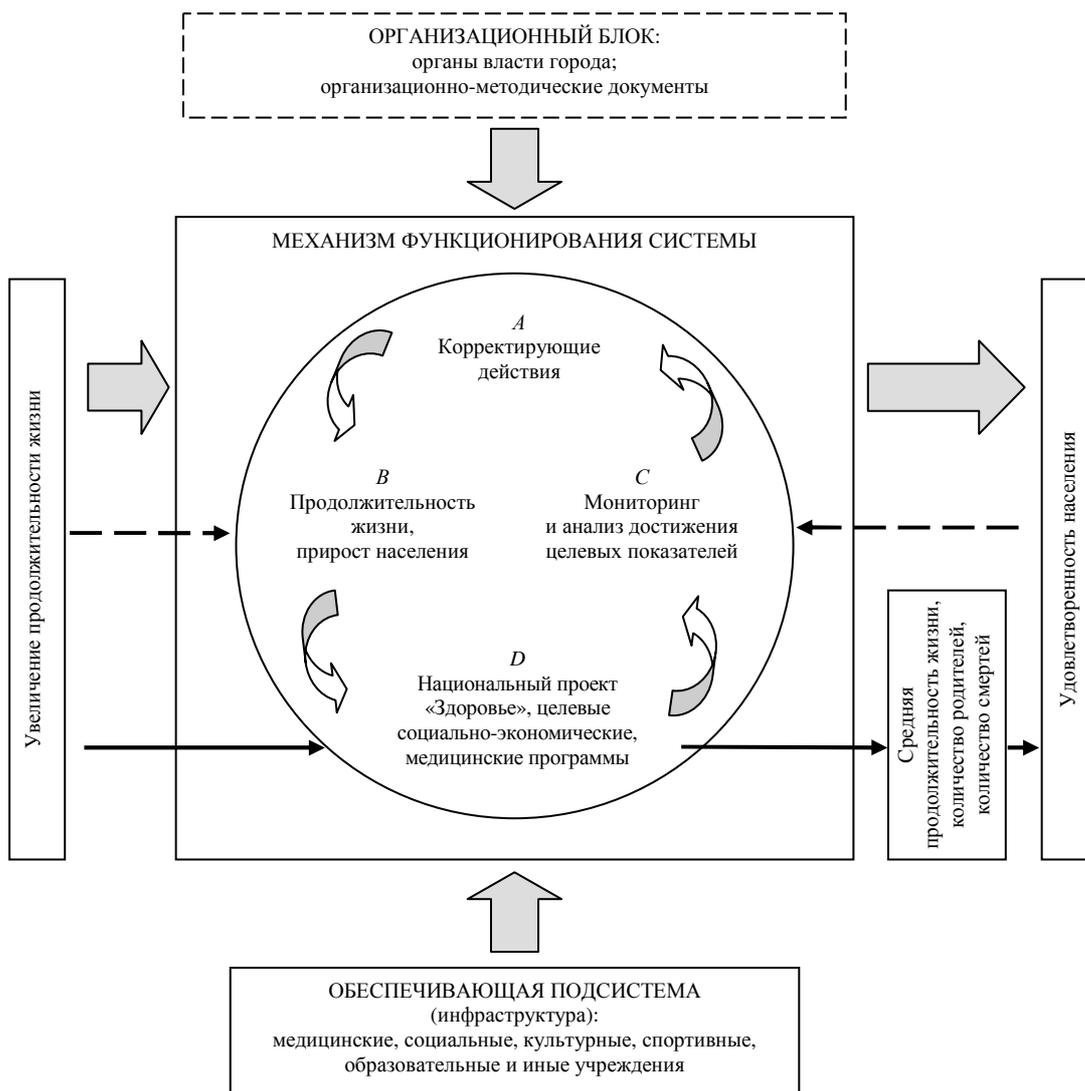


Рис. 2. Схема городской СМК для процесса, направленного на увеличение продолжительности жизни

ного на повышение уровня образования (см. рис. 3), целевыми показателями могут служить обеспеченность детей дошкольными учреждениями, численность учащихся в учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования.

Указанный процесс во многом будет опираться на реализацию национального проекта «Образование». Удовлетворенность населения можно будет оценить посредством измерения количества детсадов, яслей, школ, вузов, наполняемости образовательных учреждений,

удельного веса платных мест и расходов населения на образование.

Для процесса, направленного на увеличение ВВП на душу населения (см. рис. 4), нуждами и требованиями населения будут увеличение зарплат, сокращение масштабов бедности, сокращение разрыва в доходах.

Результаты данного процесса и удовлетворенность населения могут быть определены через отношение месячных среднедушевых доходов к величине прожиточного минимума, через долю населения со среднедушевыми доходами

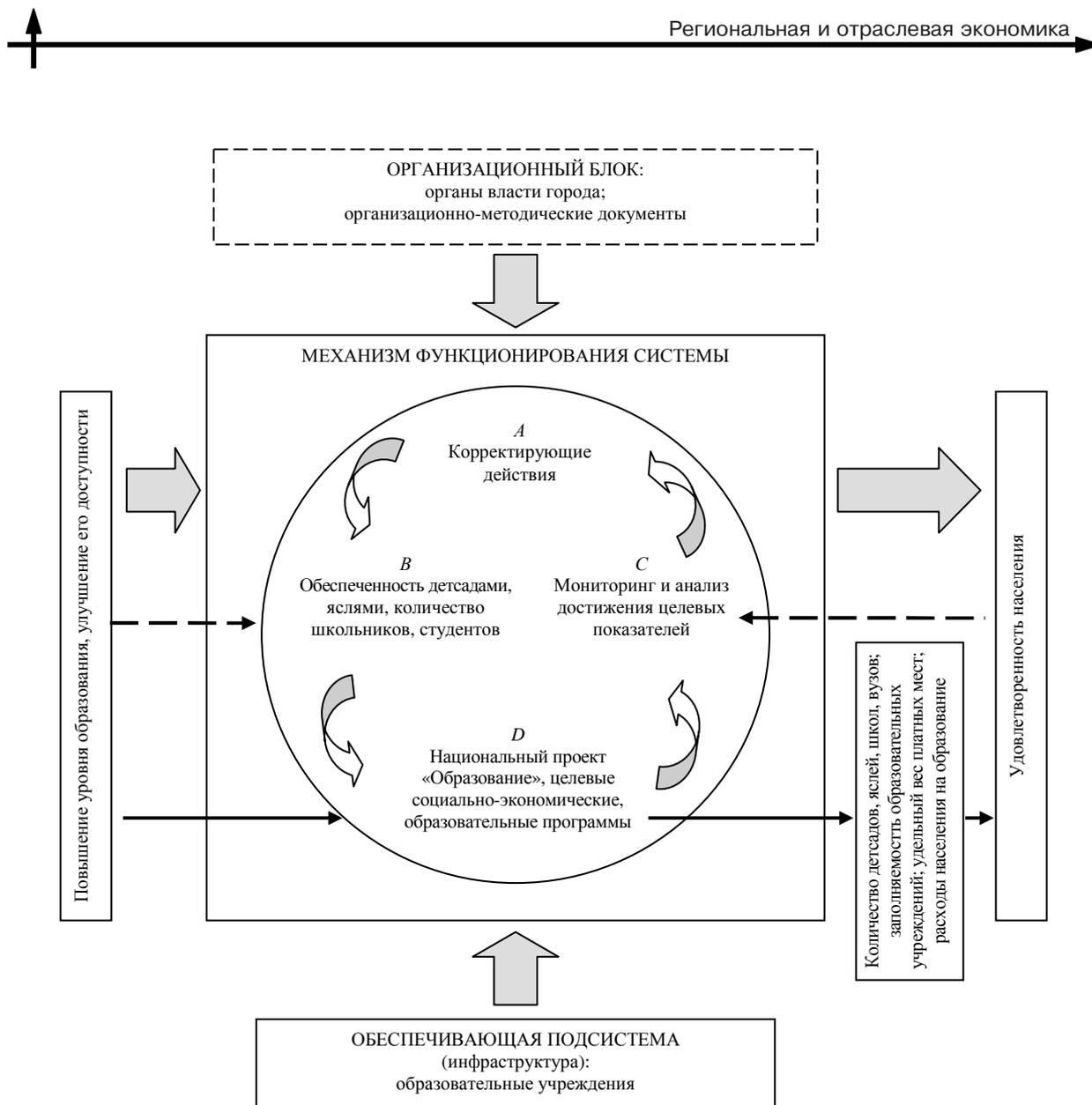


Рис. 3. Схема городской СМК для процесса, направленного на повышение уровня образования

ниже прожиточного минимума и уровень безработицы.

Начальным этапом при создании системы менеджмента качества должна стать выработка политики в области качества на всех уровнях управления. Суть этой процедуры – определение основных направлений и целей в области качества, роли качества в реализации стратегических целей на конкретной территории, будь то предприятие, муниципальное образование или город. Документальное оформление политики в области качества дает возможность населению, а также всем участникам работы получить четкое пред-

ставление об официальном отношении руководства территории к качеству.

Политика в области качества формируется таким образом, чтобы охватить деятельность каждого предприятия, организации, органа исполнительной власти, научного и образовательного учреждения и сориентировать их на достижение поставленных целей. Политика качества должна касаться как сферы производства, так и социальных вопросов, связанных с нуждами населения.

Создание системы менеджмента качества Санкт-Петербурга должно привести к качествен-

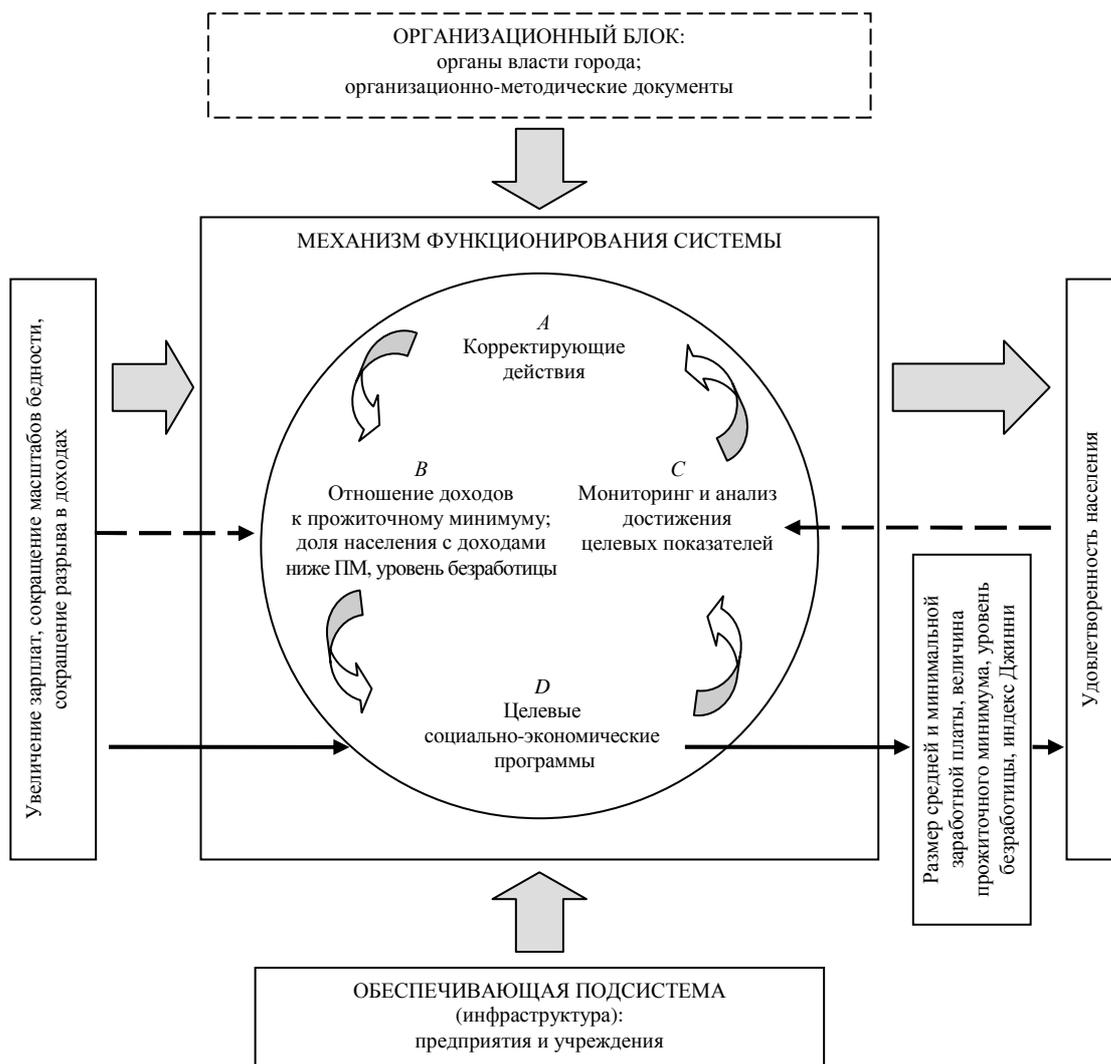


Рис. 4. Схема городской СМК для процесса, направленного на увеличение ВВП на душу населения

ным изменениям в управлении в соответствии с современными тенденциями «управления через качество», повышению конкурентоспособности региона и предприятий региона,

улучшению их имиджа, повышению удовлетворенности граждан, улучшению качества жизни населения Санкт-Петербурга и социальной стабильности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Окрепиллов, В.В.** Эволюция качества [Текст] / В.В. Окрепиллов. – СПб.: Наука, 2008.
2. **Осеевский М.Э.** Современная система государ-

ственного планирования Санкт-Петербурга – основа социально-экономического развития города [Текст] / М.Э. Осеевский // Стандарты и качество. – 2009. – № 11.



КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОЧАСТОТНОГО РЕСУРСА

Как известно, использование радиочастотного ресурса (РЧР) вносит существенный вклад в ВВП национальной экономики как непосредственно – за счет развития и предоставления инфокоммуникационных услуг, так и косвенно – за счет повышения производительности труда и снижения издержек в других отраслях. Повышение отдачи от этого ресурса зависит не только от пользователей, но и от государственной системы управления, а также от развития и внедрения новых более эффективных радиотехнологий. Однако РЧР требует расходов со стороны государства на его обслуживание (координацию, радиоконтроль, обеспечение электромагнитной совместимости и пр.). Кроме того, РЧР является ограниченным ресурсом, спрос на его коммерческое применение сегодня превышает предложение, следовательно, эффективное распределение и использование его в масштабе всей страны представляет актуальную задачу.

На международных конференциях, посвященных вопросам управления радиоспектром, а также в рекомендациях Международного союза электросвязи (МСЭ) и различных публикациях [1–4] много говорят и пишут о повышении эффективности использования радиоспектра. К сожалению, под эффективностью очень часто подразумевают лишь технологический аспект эффективности той или иной радиотехнологии без количественных оценок экономической составляющей этого показателя на государственном уровне. В работе [5] дан критический анализ различных подходов к оценке эффективности использования РЧР, которые содержатся в публикациях и в рекомендациях МСЭ.

Поскольку пользователи непосредственно заинтересованы в повышении технологической эффективности применения ресурса, так как она влияет на эффективность бизнеса в целом, то они без вмешательства органа управления РЧР будут решать эту задачу вместе с разработчиками и поставщиками соответствующего оборудо-

вания. На наш взгляд, радиочастотной службе не следует вторгаться в их деятельность и навязывать им какие-либо критерии технологической эффективности, вопрос в другом – как оценить эффективность отдачи для государства от предоставляемого ресурса.

В данной статье предложен комплексный подход, включающий как технологическую, так и экономическую эффективность использования РЧР на государственном уровне, что позволяет выявить количественную связь между ними и разработать ряд показателей для системы управления.

1. Эффективность использования радиочастотного ресурса с точки зрения государства. Когда ставится вопрос об оценке эффективности любой системы необходимо прежде всего выбрать субъекта, для которого эта эффективность будет актуальной, т. е. надо ответить на вопрос «для кого эффективность?». В нашем случае эффективность будем рассматривать с позиции государства как монопольного владельца РЧР, ставящего цели и задачи перед соответствующим органом управления, несущим определенные расходы и получающего доход от использования этого ресурса. Например, чем больше прямая и косвенная экономическая отдача (рост налоговых поступлений, рост ВВП и занятости) от всего объема ресурса, тем лучше, а значит, эффективнее работает вся система распределения и управления РЧР. Здесь необходимо определить *экономические показатели эффективности* использования этого ресурса.

Для пользователя-оператора: чем больше он сможет предоставить инфокоммуникационных услуг потребителям, чем выше будет качество этих услуг, чем меньше будут инвестиционные и текущие расходы, связанные с этими услугами, тем эффективнее для себя он использует предоставленный ресурс. Здесь повышение *технологической эффективности* использования радио-

спектра за счет повышения скорости передачи, пропускной способности, помехозащищенности и пр. напрямую ведет к повышению *экономической эффективности* бизнеса этого пользователя. Государство в этом случае получит большую отдачу от такого пользователя. Здесь интересы пользователя и государства практически совпадают.

Однако при распределении полос частот государственный орган управления при выдаче лицензий и разрешений на использование РЧР должен учитывать не только специфику радиотехнологий (электромагнитную совместимость, рекомендации МСЭ по международной координатной и пр.), но рассчитывать и принимать во внимание соответствующую *экономическую отдачу* от предоставляемого ресурса. К сожалению, методика количественной оценки этой отдачи до сих пор отсутствует, так как у нас в стране не измеряется и не рассчитывается объем ресурса, занимаемый каждым частотным назначением (ЧН), а при определении размеров платежей за РЧР применяется административный подход, отнюдь не стимулирующий его эффективное использование.

2. Показатели эффективности использования и управления радиочастотным ресурсом. Радиочастотный ресурс отличается от радиочастотного спектра, так как это технико-экономическое понятие, которое помимо физической ширины полосы частот включает в себя площадь зоны обслуживания и время работы радиоэлектронного средства (РЭС) в эфире. Кроме указанных физических параметров РЧР включает также экономические характеристики зоны обслуживания (численность населения, платежеспособность физических и юридических лиц и др.). Связь между физическим и технико-экономическим объемами РЧР может быть представлена следующими соотношениями [6].

$$V_{\text{физ}}(i) = \Delta f(i)S(i)T(i), \quad (1)$$

где i – порядковый номер ЧН в федеральной базе данных; Δf – абсолютная ширина спектра, МГц; S – площадь зоны обслуживания РЭС, км²; T – время, г.

В качестве единицы измерения физического объема РЧР принято использовать величину, рекомендуемую МСЭ: [МГц · км² · год]. С уче-

том технико-экономических факторов объем РЧР можно определить как

$$V_{\text{РЧР}}(i) = V_{\text{физ}}(i)A_{\text{эк}}(i). \quad (2)$$

Здесь $A_{\text{эк}}$ – безразмерный коэффициент, показатель, учитывающий социально-экономические факторы региона, где работает РЭС, стимулирующий работу на более высоких частотах, т. е. в более свободной части национальной Таблицы частот, а также учитывающий социальную значимость направления использования РЧР и трудоемкость радиоконтроля (подробнее об этом см. [6]).

Для оценки экономической отдачи для государства от единицы объема этого ресурса будем использовать ресурсный подход к ценообразованию [6]. Этот подход позволяет рассчитывать обоснованные размеры разовых и ежегодных платежей пользователей, как этого требует закон «О связи» [7], и строить систему оценки эффективности управления этим ресурсом в стране в целом и в регионах. В [5] был предложен следующий показатель эффективности:

$$\text{ЭЭИ}_{\text{РЧР}} = \frac{\text{доход государства}}{V_{\text{РЧР}}}. \quad (3)$$

Здесь в доход государства кроме разовых и ежегодных платежей за РЧР должны быть включены прямые поступления налогов от радиочастотной службы и часть налогов пользователей, непосредственно связанных с применением РЧР. Последние проще всего оценить для пользователей-операторов связи, так как вся их деятельность (и все их налоги) зависит от этого ресурса. Для остальных пользователей необходимо будет провести соответствующий анализ их экономической деятельности (для каждой отрасли отдельно) с целью определения той доли налогов, которая порождается использованием РЧР (подробнее об этом см. [8]).

Таким образом, $\text{ЭЭИ}_{\text{РЧР}}$ характеризует величину финансовой отдачи от единицы РЧР в год в стране или в каком-либо регионе. Зная величину этого показателя, можно оценить упущенную выгоду для государства, если рассчитать объем РЧР, находящихся в распоряжении силовых ведомств, не задействованных надлежащим образом, и умножить его на величину $\text{ЭЭИ}_{\text{РЧР}}$. Оценка этой упущенной выгоды в мас-

штабе страны, возможно, ускорила бы решение проблемы конверсии радиоспектра [9].

Кроме ЭЭИ_{РЧР} об эффективности использования и управления РЧР можно судить по динамике изменения цены ежегодных платежей, направляемых на финансирование системы контроля частот [5], а именно:

$$P_{\text{РЧР}}(t+1) = \frac{C_k(t+1)}{V_{\text{счн}}(t+1)} = \frac{C_k(t)(1+i)(1+a)}{V_{\text{счн}}(t)(1+b)} = P_{\text{РЧР}}(t) \frac{(1+i)(1+a)}{(1+b)}, \quad (4)$$

где $C_k(t)$ – ежегодные текущие расходы радиочастотной службы на управление РЧР; $V_{\text{счн}}(t)$ – годовой объем РЧР для существующих частотных назначений; i – темп инфляции; a – неинфляционный темп роста расходов радиочастотной службы; b – темп роста объема РЧР в стране (регионе).

Как показали расчеты, сделанные нами в 2002–2003 гг. на основе данных федеральной базы ЧН, темп роста объема РЧР в России тогда составлял 8–10 % в год. Если будет разработана и начнет реализовываться государственная программа конверсии, то следует ожидать существенного увеличения этого показателя и коммерческой отдачи от РЧР.

Указанная выше цена год от года может расти за счет того, что рост числителя в (4) превосходит рост знаменателя. Если исключить влияние инфляции и проанализировать экономическую эффективность управления использованием РЧР, можно получить следующее соотношение, вытекающее из (4):

$$\frac{P_{\text{РЧР}}(t+1)}{P_{\text{РЧР}}(t)(1+i)} = \frac{(1+a)}{(1+b)}. \quad (5)$$

Из этого выражения следует:

– если $a > b$, то цена ежегодной платы растет не только за счет инфляции, но и за счет роста издержек органа управления; следовательно, экономическая эффективность управления снижается;

– если $a < b$, то цена ежегодной платы либо снижается, либо растет с темпом меньшим, чем темп инфляции; при этом эффективность управления РЧР возрастает. В этом случае не инфляционные расходы на управление РЧР растут

медленнее, чем растет объем обслуживаемого ресурса.

Этот анализ можно проводить как по стране в целом, так и по отдельным регионам (например, федеральным округам) или зонам ответственности филиала того или иного радиочастотного центра. Для более полной оценки эффективности управления РЧР, включая контроль производительности труда в радиочастотной службе, в [5] рекомендуется проводить ежегодный мониторинг следующих показателей:

– ПрЭС – плотность РЭС (шт./1000 км²) в стране (регионе). Этот показатель вместе с размерами территории обслуживания влияет на временные, трудовые и финансовые затраты радиочастотной службы;

– СИМ – разрешенная суммарная излучаемая мощность всех РЭС в кВт на 1000 км² в стране (регионе). Чем больше этот показатель, тем меньше ЧН может быть размещено на территории обслуживания;

– РЭС/1Р – количество РЭС на одного работника радиочастотной службы. Этот показатель связан с производительностью труда в службе;

– $V_{\text{РЧР}}/1Р$ – объем РЧР на одного работника радиочастотной службы. Этот показатель также связан с производительностью труда в службе;

– $N_{\text{ЧН}}$ – общее количество ЧН в стране (регионе). Этот показатель необходим для статистического учета выданных разрешений;

– $V_{\text{ср РЧР}}/1Р$ – средний объем РЧР одно ЧН в стране (регионе);

– $M_{\text{ЧН}}/1Р$ – количество ЧН на одного работника радиочастотной службы. Этот показатель также связан с производительностью труда в службе;

– Пчн – плотность ЧН (шт./1000 км²) в стране (регионе). Этот показатель свидетельствует о степени проникновения радиотехнологий.

Анализ динамики указанных выше показателей эффективности использования и управления РЧР позволит обоснованно планировать развитие и объемы инвестиций в систему радиоуправления по всем регионам страны.

3. Показатели технологической эффективности использования радиочастотного ресурса.

Технологическую эффективность использования радиочастотного спектра можно оценить количеством информации в битах, передаваемой в единицу времени на единицу ширины

спектра (бит/с на 1 Гц). Этот показатель зависит от формы сигнала, вида модуляции и уровня шумов в канале. Если перейти от радиоспектра к РЧР, то можно предложить следующее определение технологической эффективности использования ресурса (бит/МГц км² год):

$$\begin{aligned} \text{ТЭИ} &= \text{количество информации} / V_{\text{физ}} = \\ &= I / V_{\text{физ}}. \end{aligned} \quad (6)$$

Вместо «количество информации» можно использовать «максимальное количество абонентов» или «максимальное количество трафика». Любой показатель ТЭИ тесно связан с техническими характеристиками оборудования и канала связи. Эффективность радиотехнологий можно оценивать по их степени приближения к теоретическому пределу, определенному Клодом Шенноном:

$$C_0 = \Delta F \log_2(1 + P_s / P_n), \quad (7)$$

где C_0 – предельная скорость передачи информации, бит/с; ΔF – ширина полосы пропускания канала, Гц; P_s – мощность полезного сигнала, Вт; P_n – мощность шума в канале связи, Вт.

Если некоторая технология X позволяет в той же полосе частот, при том же соотношении сигнал/шум достичь скорости передачи информации C_x , то отношение $C_x / C_0 < 1$ свидетельствует об эффективности этой технологии. Чем ближе это отношение к единице, тем эффективнее технология. Сравнивая технологии по указанному отношению, можно судить об их относительной эффективности. С помощью (1) и (6) можно преобразовать предел Шеннона (7) к виду

$$\text{ТЭИ}_0 = I_0 / V_{\text{физ}} = (1/S) \log_2(1 + P_s / P_n). \quad (8)$$

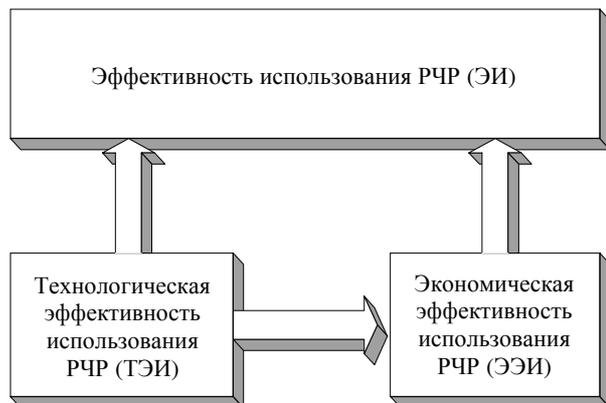
Это предельное значение показателя эффективности использования любой технологии передачи информации в течение года на площади S . Если реально достигнутая скорость передачи равна C_x , тогда

$$\text{ТЭИ} / \text{ТЭИ}_0 = C_x / C_0 < 1. \quad (9)$$

Над повышением технологической эффективности работают ученые, инженеры-разработчики технологий, систем связи и оборудования, а также пользователи, выбирающие те или иные технические решения для своего бизнеса.

4. Взаимосвязь технологической и экономической эффективности. В целом эффективность использования РЧР (ЭИ) включает в себя две составляющие: технологическую эффективность использования (ТЭИ) и экономическую эффективность использования (ЭЭИ).

Указанные эффективности не противоречат друг другу, более того, чем выше первая, тем может быть больше вторая. Логическая связь между этими эффективностями показана на рисунке.



Структура эффективности использования радиочастотного ресурса

Непосредственно найти количественную связь между двумя указанными показателями эффективности весьма непросто, так как между ними стоит технология бизнеса, использующего РЧР, на результативность которой влияет множество факторов (спрос, конкуренция, инфляция, менеджмент и пр.). Эту связь в полной мере можно проследить лишь на макроуровне, опираясь на анализ статистических данных – результатов мониторинга применения различных радиотехнологий и финансовой отдачи от них.

Если абстрагироваться от технологий бизнеса, а рассматривать связь указанных показателей эффективности на государственном уровне, то из соотношений (1), (2) и (6) можно получить следующую зависимость:

$$\text{ЭЭИ} = \text{ТЭИ} \frac{\text{доход государства}}{A_{\text{эк}} I}. \quad (12)$$

Здесь $A_{\text{эк}}$ – усредненный показатель по всем ЧН, использующим данную технологию, I – годовой



объем информации, переданной с помощью этой технологии. Эта связь должна рассчитываться для каждой технологии отдельно. Например, при переходе от аналоговых к цифровым технологиям в телевидении высвобождается значительный объем РЧР, т. е. в стране появляется так называемый цифровой дивиденд. Следовательно, при том же объеме передаваемых телевизионных программ (годовой объем L) потребность в физическом объеме РЧР уменьшится, что приведет к росту ТЭИ и соответствующему росту ЭЭИ – экономической эффективности использования ресурса.

Таким образом, использование радиочастотной службой приведенных выше показателей экономической эффективности позволит:

– объективно оценивать экономическую эффективность управления РЧР со стороны радиочастотной службы через мониторинг этих показателей, а также оценивать и анализировать производительность труда в радиочастотной службе;

– строить обоснованную систему материального стимулирования работников радиочастотной службы в зависимости от достигнутых показателей эффективности управления РЧР в регионах, находящихся в зоне контроля соответствующих радиочастотных центров;

– на основе ЭЭИ оценивать выгоду для государства от будущей программы конверсии спектра и перевода гражданских РЭС в другие диапазоны;

– анализировать степень проникновения и использования радиотехнологий в различных регионах;

– прогнозировать не только потребность в новых ЧН в стране, но и экономическую отдачу от них.

Разумеется, предлагаемый подход не исчерпывает проблему эффективности использования РЧР во всем ее многообразии и сложности. На пути решения данной проблемы лежит еще множество правовых и организационных вопросов, влияющих на эффективность управления этим важнейшим государственным ресурсом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Справочник по управлению использованием спектра на национальном уровне [Текст] / Международный союз электросвязи. – ITU, 2005. – С. 286–301.

2. Экономические аспекты управления использованием спектра [Текст] : отчет МСЭ-р, сер. SM-2012, 1997.

3. Economic Aspects of Spectrum Management (addendum to ITU-r report sm.2012-1) [Text] // Radiocommunication Study Groups. – July 2002.

4. Definition of spectrum use and efficiency of a radio system [Text] : recommendation. – ITU-R SM.1046-2, 2006.

5. Котов В.И. Эффективность использования радиочастотного ресурса и подходы к ее оценке [Текст] /

В.И. Котов // Электросвязь. – 2009. – № 7.

6. Котов, В.И. Радиочастотный ресурс: определение платы и оценка эффективности его использования [Текст] / В.И. Котов // Электросвязь. – 2008. – № 7.

7. О связи [Текст] : Фед. закон № 123 от 07.07.03 г. // Российская газета. – 2003. – 10 июля. – (СЗ РФ 2003 г., ст. 1, 22–24).

8. Котов, В.И. Экономические методы управления радиочастотным ресурсом и эффективность его использования на государственном уровне [Текст] / В.И. Котов. – СПб.: Линк, 2009. – 268 с.

9. Котов, В.И. Конверсия радиочастотного спектра с экономической точки зрения [Текст] / В.И. Котов // Электросвязь. – 2008. – № 1.

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ДЛЯ АНАЛИЗА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Одной из актуальных и сложных проблем исследования уровня развития сельских территорий является сравнительная оценка, сопоставление результатов хозяйствования сельских территорий в статике. Сопоставлению подлежат урожайность основных сельскохозяйственных культур, производительность труда работников сельского хозяйства и другие показатели. Такого рода задачи имеют не только экономическое, но и социальное значение, их решение необходимо для выявления резервов повышения эффективности сельскохозяйственного производства, а также лидирующих и отстающих сельских территорий по результатам хозяйствования.

Сравнительная оценка уровня развития сельских территорий должна основываться на сопоставлении эмпирических показателей конкретных сельских районов не со средними показателями по региону, а с нормативными, рассчитанными с учетом объективных условий функционирования. Степень отклонения реальных показателей от нормативного (ожидаемого) результата характеризует количественную меру сравнительной оценки.

Реализацию этого методологического подхода можно осуществить с использованием машинных методов обнаружения закономерностей, разработанных сотрудниками института математики СО РАН. Центральной идеей рассматриваемых методов является измерение «похожести» объектов и признаков, которое производится на основе определения расстояния между объектами и признаками в евклидовой метрике: чем более похожи между собой объекты, тем ближе они располагаются друг от друга в многомерном признаковом пространстве.

Результаты исследования получены при использовании программного продукта «Oteks», в основу которого положен метод «заполнения эмпирических таблиц» – ZET [2].

Для объективной оценки уровня развития сельских территорий исследованием были охвачены 60 сельских муниципальных районов края Алтайского края, описанных системой из 117 показателей, характеризующих объективные условия функционирования и результаты по всем изучаемым объектам.

Выбор результативного показателя для сравнительной оценки уровня развития сельских территорий зависит от цели исследования и поставленных задач.

Экономическим базисом развития сельских территорий Алтайского края является сельское хозяйство, занимающее важное место в производстве ВРП края, обеспечении продовольственной безопасности. В качестве результативного показателя развития сельской экономики взят объем продукции сельского хозяйства на душу населения в стоимостном выражении.

Использование машинных методов обнаружения закономерностей (алгоритма ZET) позволило выявить группы аналогов для каждого из исследуемых сельских районов. Для каждого объекта отбирались наиболее похожие объекты и наиболее информативные признаки.

По результатам расчетов все сельские муниципальные районы сгруппированы по степени типичности (см. табл. 1).

Первые две группы сельских районов можно отнести к типичным районам, составляющим незначительную долю (25 %) в общей численности объектов. Группы аналогов для каждого из них наиболее представительны для адекватного описания объективных условий их функционирования, т. е. значение объема продукции сельского хозяйства на душу населения, предсказанное по этим районам с высокой степенью объективности, выступает в качестве нормативного показателя.

Третья и четвертая группы – это менее типичные сельские районы, составляющие около 32 % всей совокупности.

Таблица 1

Группировка сельских муниципальных районов Алтайского края по степени типичности в многомерном признаковом пространстве

Номер группы	Частота встречаемости	Число районов	Удельный вес, %	Районы
1	Свыше 20	6	10,0	Усть-Калманский, Кытмановский, Хабарский, Крутихинский, Целинный, Усть-Пристанский
2	15–20	9	15,0	Тюменцевский, Мамонтовский, Топчихинский, Смоленский, Залесовский, Поспелихинский, Завьяловский, Егорьевский, Красногорский
3	10–15	7	11,7	Третьяковский, Косихинский, Баевский, Советский, Змеиногорский, Волчихинский, Быстроистокский
4	5–10	12	20,0	Михайловский, Троицкий, Панкрушихинский, Калманский, Бурлинский, Табунский, Солтонский, Петропавловский, Славгородский, Новичихинский, Курьинский, Краснощековский
5	2–5	15	25,0	Шипуновский, Чарышский, Ребрихинский, Кулундинский, Зональный, Тальменский, Солонешенский, Романовский, Локтевский, Бийский, Алейский, Шелаболихинский, Павловский, Заринский, Ельцовский
6	1	11	18,3	Угловский, Тогульский, Суетский, Рубцовский, Родинский, Первомайский, Немецкий, Ключевский, Каменский, Благовещенский, Алтайский
Итого		60	100,0	

Достаточно многочисленны пятая и шестая группы (43,3 %), включающие объекты, наименее часто встречаемые и встречаемые один раз. Для таких районов отбор аналогов особенно затруднителен, т. е. остальные районы мало похожи на них. Очевидно, объекты, попавшие в эту группу, можно считать нетипичными.

При отборе аналогов для отмеченных сельских муниципальных районов были сформированы таксоны численностью от 5 до 10 единиц по 10 наиболее информативным признакам для каждого объекта. Так, например, для Суетского района в группу аналогов вошли Крутихинский, Баевский, Быстроистокский, Новичихинский, Солтонский, Тюменцевский, Калманский, Табунский, Славгородский районы.

Факторообразующие признаки для отбора аналогов для Суетского района – валовой сбор зерна в хозяйствах всех категорий на душу населения, продукция растениеводства в хозяйствах всех категорий на душу населения, валовой сбор зерна в хозяйствах всех категорий и др.

Эти показатели характеризуют объективные условия, влияющие на уровень развития сельского хозяйства районов. Поэтому предсказанное, т. е. теоретическое значение объема продукции сельского хозяйства на душу населения Суетского района, – 66087 р. (см. табл. 2), рассчитанное в автоматическом режиме по регрессионным моделям, является объективно обусловленным.

Для обобщения полученных результатов все объекты сгруппированы по степени отклонения фактического значения объема продукции сельского хозяйства на душу населения от предсказанного для каждого района по группе аналогов. Оценка степени отклонения позволяет отнести каждый район к соответствующей группе по уровню развития сельского хозяйства и значимости в сельской экономике.

В первую группу вошли районы, для которых процент отклонения фактического объема продукции сельского хозяйства на душу населения значительно превысил предполагаемый, исходя

Таблица 2

Окончание табл. 2

**Отклонение фактических значений от предсказанных
объема продукции сельского хозяйства
на душу населения
в сельских районах Алтайского края в 2008 г.**

№ п/п	Район	Предсказанное значение, руб.	Исходное значение, руб.	Процент отклонения
1	Алейский	55595	81446	31,7
2	Алтайский	55835	42384	-31,7
3	Баевский	64421	65263	1,3
4	Бийский	52917	54406	2,7
5	Благовещенский	45025	41721	-7,9
6	Бурлинский	55339	49897	-10,9
7	Быстроистокский	54386	56487	3,7
8	Волчихинский	60156	54468	-10,4
9	Егорьевский	53714	48082	-11,7
10	Ельцовский	43690	33970	-28,6
11	Завьяловский	69653	68928	-1,1
12	Залесовский	38002	35140	-8,1
13	Заринский	57738	60543	4,6
14	Змеиногорский	41491	30006	-38,3
15	Зональный	58021	62530	7,2
16	Калманский	54540	52776	-3,3
17	Каменский	81045	94724	14,4
18	Ключевский	64909	62020	-4,7
19	Косихинский	55333	49245	-12,4
20	Красногорский	40186	37751	-6,5
21	Краснощековский	71989	68418	-5,2
22	Крутихинский	65470	82029	20,2
23	Кулундинский	47360	32756	-44,6
24	Курынский	46789	44743	-4,6
25	Кытмановский	62738	65259	3,9
26	Локтевский	45637	22226	-105,3
27	Мамонтовский	59610	65526	9,0
28	Михайловский	41999	40105	-4,7
29	Немешкий	58102	76567	24,1

№ п/п	Район	Предсказанное значение, руб.	Исходное значение, руб.	Процент отклонения
30	Новичихинский	65928	80367	18,0
31	Павловский	42081	59465	29,2
32	Панкрушихинский	73985	76417	3,2
33	Первомайский	40736	56491	27,9
34	Петропавловский	72298	85279	15,2
35	Поспелихинский	42784	44013	2,8
36	Ребрихинский	57345	69221	17,2
37	Родинский	56227	64468	12,8
38	Романовский	72625	102180	28,9
39	Рубцовский	44600	44680	0,2
40	Славгородский	51427	45194	-13,8
41	Смоленский	58328	55051	-6,0
42	Советский	68425	74349	8,0
43	Солонешенский	45381	50306	9,8
44	Солтонский	49543	45075	-9,9
45	Суетский	66087	90745	27,2
46	Табунский	58654	61527	4,7
47	Тальменский	46274	23318	-98,4
48	Тогульский	65495	85050	23,0
49	Топчихинский	56728	59019	3,9
50	Третьяковский	70150	54178	-29,5
51	Троицкий	49669	43709	-13,6
52	Тюменцевский	65046	66840	2,7
53	Угловский	35224	27401	-28,6
54	Усть-Калманский	67616	66718	-1,3
55	Усть-Пристанский	63289	63239	-0,1
56	Хабарский	60453	63438	4,7
57	Целинный	68531	65626	-4,4
58	Чарышский	48339	44570	-8,5
59	Шелаболихинский	74826	99059	24,5
60	Шипуновский	47747	44773	-6,6

из объективных условий функционирования, более чем на 10 %. Это означает, что за счет влияния субъективных факторов эти районы добились лучших результатов по уровню развития сельского хозяйства, чем результаты ведения сельского хозяйства, сложившиеся в среднем по группе аналогов. Данную группу составили Алейский, Каменский, Крутихинский, Немецкий, Новичихинский, Павловский, Первомайский, Петропавловский, Ребрихинский, Родинский, Романовский, Суетский, Тогульский, Шелаболихинский районы.

Деятельность сельских районов, вошедших во вторую группу, также следует оценить высоко, так как несмотря на то, что процент отклонения фактического объема от предсказанного в них ниже, чем в первой группе, он имеет положительный знак и доходит до 10 %. В данную группу вошли Баевский, Бийский, Быстроистокский, Заринский, Зональный, Кытмановский, Мамонтовский, Панкрушихинский, Пospelихинский, Рубцовский, Советский, Солонешенский, Табунский, Топчихинский, Тюменцевский, Хабарский, Шипуновский районы.

Третья группа сельских муниципальных районов характеризуется менее значимыми позициями: в них отклонение фактического объема продукции сельского хозяйства оказалось ниже предполагаемого, рассчитанного по группе аналогов. Процент отклонения колеблется от 0 до -10 %. Эти районы не используют имеющиеся возможности в полном объеме для достижения предсказанного значения результативного показателя. Данную группу составили Благовещенский, Завьяловский, Залесовский, Калманский, Ключевский, Красногорский, Краснощековский, Курьинский, Михайловский, Смоленский, Солтонский, Усть-Калманский, Усть-Пристанский, Целинный, Чарышский районы.

Значительно худшие позиции занимают сельские районы, вошедшие в четвертую группу:

объем продукции сельского хозяйства на душу населения в них ниже, чем предсказанное значение в диапазоне от -10 до -20 %. Данные районы не добились возможных результатов, предопределенных объективными условиями, поэтому необходим тщательный анализ хозяйственной деятельности этих районов. В данную группу вошли следующие районы: Бурлинский, Волчихинский, Егорьевский, Косихинский, Славгородский, Троицкий.

Последнюю группу районов можно назвать самой отстающей в достижении предсказанного значения результативного показателя, включающей объекты с отрицательным значением отклонения свыше 20 %. Основной проблемой развития сельскохозяйственного производства большинства районов данной группы является отнесение их к зоне рискованного земледелия. Данную группу составили Алтайский, Ельцовский, Змеиногогорский, Кулундинский, Локтевский, Тальменский, Третьяковский, Угловский районы.

Апробирование методики сравнительной оценки уровня развития сельских территорий с учетом объективных условий функционирования позволило решить ряд задач методического характера: выявить сельские районы, различные по степени типичности по комплексу признаков в многомерном признаковом пространстве; определить для каждого таксона наиболее информативные факторы, оказывающие влияние на результативный показатель; определить группу аналогов для каждого района, сравнение с которыми по комплексу показателей позволяет оценить результаты развития сельских территорий; дифференцированно оценить результаты хозяйствования сельских территорий по проценту отклонения фактического объема продукции сельского хозяйства на душу населения от предсказанного, выделив условно передовые, рядовые, отстающие сельские муниципальные районы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новоселов, Ю.А. Применение машинных методов обнаружения закономерностей в анализе и прогнозировании социально-экономических процессов [Текст] / Ю.А. Новоселов. – Новосибирск: СибУПК, 1998. – 28 с.

2. Основные показатели социально-экономического положения муниципальных районов и городских округов Алтайского края: статистический сборник [Текст] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю. – Барнаул, 2009.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОНАХ

Таможенный режим свободной таможенной зоны (ТРСТЗ) относится к числу экономических, он описывается не в таможенном кодексе, а в отдельном федеральном законе [1]. В использовании ТРСТЗ имеется региональная специфика. В современной России создание особых экономических зон (ОЭЗ) первоначально рассматривалось как вариант приграничного сотрудничества сегодня эта взаимосвязь утрачена.

Международно-правовой механизм ТРСТЗ заложен в Киотской конвенции «Об упрощении и гармонизации таможенных процедур». Конвенция определяет свободную зону как часть территории страны, в пределах которой товары обычно рассматриваются как находящиеся за пределами таможенной территории в отношении ввозных пошлин и налогов.

Нормативная база Российской Федерации, охватывающая ТРСТЗ, формируется тремя законами:

«Об особых экономических зонах в Российской Федерации» № 116-ФЗ от 22.06.05 г.;

«Об особой экономической зоне в Калининградской области и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» № 16-ФЗ от 10 января 2006 г.;

«Об особой экономической зоне в Магаданской области» № 104-ФЗ от 31.05.99 г.

Согласно первому из названных законов особые зоны создаются в конкурсном порядке. Закон устанавливает четыре типа ОЭЗ, из которых нас будут интересовать те три, где устанавливается ТРСТЗ:

- промышленно-производственные (ППОЭЗ) («Липецк», «Елабуга»);
- технико-внедренческие (ТВОЭЗ) (в Санкт-Петербурге, «Дубна», «Зеленоград», «Томск»);
- портовые (ПОЭЗ) (в Ульяновской области, «Советская гавань»).

Определение ТРСТЗ законодатель моделирует в зависимости от того, какой товар –

иностранного или российский помещается под данный режим, а также от типа зоны. Товары размещаются и используются на такой территории [1] (ст. 37) без уплаты таможенных пошлин и НДС, экономические ограничения к ним не применяются, а российские товары перемещаются на условиях экспорта с уплатой акциза, но без вывозных таможенных пошлин.

В ПОЭЗ акциз не уплачивается, она отличается упрощенным порядком декларирования товаров. Далее в таблице отмечены отличия режима для ПОЭЗ.

Аналогом известных ныне портовых зон являлись вольные, свободные, гавани. Они представляли собой небольшой участок земли или портовой территории, который был предназначен для беспошлинного хранения товаров, но без права их продажи, потребления и переупаковки. Товары направлялись в свое государство с пошлиной, а в другие проходили транзитом без пошлины.

Целью создания ПОЭЗ в РФ является стимулирование развития портового хозяйства и развитие портовых услуг, конкурентоспособных по отношению к зарубежным аналогам.

Первой зоной такого рода, сформированной на основе закона [1] и открытой для внешней торговли, является «Советская гавань» в Хабаровском крае. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2025 г. предусматривает создание еще нескольких.

Перейдем ко второму из названных законов, которым регулируется ОЭЗ в Калининградской области. Это единственный субъект РФ, отделенный от остальной части страны. Для компенсации эксклавного положения в начале 90-х гг. здесь была создана сначала «свободная», а в 1996 г. – «особая экономическая зона» [2].

Льготы, предоставленные законом 1996 г., позволили экономике г. Калининграда развиваться в новом направлении. Появилось производство

Сравнительная характеристика ТРСТЗ для ОЭЗ различных типов

Особая экономическая зона	Ввоз товаров на территорию ОЭЗ	Экспорт товаров с территории ОЭЗ	Выпуск товаров для свободного обращения с территории ОЭЗ на остальную часть территории РФ
<i>Иностранные товары</i>			
ППОЭЗ и ТВОЭЗ	Без уплаты таможенной пошлины и НДС, акциз уплачивается	Вывозные пошлины подлежат уплате	Взимаются ТП (ставки по выбору или на сырье, или на произведенный товар), НДС и акцизы
ПОЭЗ	Без уплаты таможенной пошлины, НДС и акциза	Вывозные пошлины не подлежат уплате	ТП взимается по ставкам для иностранных товаров
<i>Российские товары</i>			
ППОЭЗ и ТВОЭЗ	–	Вывозные пошлины подлежат уплате	Взимаются НДС и акцизы (если продукты переработки являются подакцизными)
ПОЭЗ	Освобождение от уплаты НДС и акциза, возврат ранее уплаченного	Вывозные пошлины не подлежат уплате	

бытовой техники. География электронной сборки охватывала весь регион: и г. Калининград («Телебалт», «Радиоимпорт-Р»), и г. Черняховск («Радиоволна»), и отдаленные районы области. В корпусах судостроительного завода «Янтарь» открылось предприятие «Автотор», которое по контрактам с BMW и KIA Motors начало производить автомобили. Такие возможности появились благодаря льготным условиям ввоза комплектующих и вывоза готовой продукции, которую таможенное законодательство рассматривало как товары, произведенные в Калининградской области, что не требовало уплаты таможенной пошлины.

В разное время из ст. 7 закона [2] были исключены положения о том, что товары, произведенные в ОЭЗ и вывозимые в другие страны, освобождаются от таможенных пошлин; ввозимые на остальную часть территории РФ освобождаются от пошлин; с товаров, перемещаемых между третьими странами через ОЭЗ, пошлины не взимаются.

В последней редакции закона [2] (ст. 7) говорилось лишь, что ввозимые товары освобождаются от таможенных пошлин и НДС, а подакцизные – только от таможенных пошлин.

В 2006 г. был принят новый закон [3], который предусматривал отход от таможенных преференций для области в пользу налоговых.

ТРСТЗ определяется теперь как таможенный режим, при котором иностранные товары вво-

зятся и используются без уплаты таможенных пошлин и налогов, применения запретов и ограничений экономического характера.

Под ТРСТЗ могут помещаться иностранные товары за исключением:

- подакцизных;
- запрещенных для ввоза;
- запрещенных в соответствии с перечнем, в том числе по предложению правительства Калининградской области (крупный рогатый скот, домашняя птица, овощи, зерновые, мука, крупа, колбасы, прочие пищевые продукты, торф, туалетная бумага, кирпичи, ювелирные изделия и т. п.).

Так, например, руководство Калининградской области предложило дополнить перечень запрещенных товаров строительными блоками и кирпичами. Такая мера должна была задействовать ресурсы региона, обеспечить загрузку производственных мощностей и рост занятости населения.

Теперь при выпуске товаров на остальную часть территории РФ необходимо уплатить пошлины за использованное в процессе переработки иностранное сырье. Данные условия являются более жесткими, чем положения «рамочного» закона № 116-ФЗ. Так, при вывозе продуктов переработки резидент ОЭЗ Калининградской области не может по своему выбору оплачивать пошлину за готовый товар или иностранное сырье в его составе.

Имеются особенности применения ТРСТЗ в области в отношении транспортных средств (ст. 15). Прежним законом [2] для лиц, зарегистрированных в Калининградской области, была предусмотрена возможность ввоза транспортных средств без уплаты таможенной пошлины и НДС, затем они могли использоваться в пределах области и для международных перевозок. Многие автотранспортные предприятия области стали ежегодно ввозить в РФ более 1,5 тыс. современных автопоездов. Формировался рынок международных транспортных услуг.

Условия, установленные ст. 15 нового закона [3], определяют, что упрощенный порядок применяется только, если транспортное средство передвигается между Калининградской областью и территориями иностранных государств или остальной частью РФ. При этом транспорт должен быть зарегистрирован в Калининградской области, принадлежать юридическим лицам, прошедшим государственную регистрацию согласно закону. Таким образом, если выполняется перевозка между иностранным государством и основной территорией Российской Федерации, не будут соблюдаться установленные требования. Калининградские транспортные организации фактически лишились возможности оказывать услуги международной перевозки, а они формировали 22 % парка российского автомобильного транспорта в этой сфере.

Перечислим особенности ТРСТЗ в области в обобщенном виде: режим не распространяется на подакцизные товары, многие виды пищевой продукции; в отличие от других экономических режимов обеспечения уплаты таможенных платежей не требуется; при выпуске продуктов переработки взимается пошлина за ввезенное сырье; транспортные средства в ряде случаев не подпадают под упрощенный режим таможенного оформления; срок оформления сокращен до одних суток.

Рассмотрим теперь особенности законодательства об ОЭЗ для Магаданской области. По природно-климатическим условиям она относится к районам Крайнего Севера, имеет ярко выраженный островной, анклавный характер. Основа экономики региона – золотодобыча, дающая треть добываемого в России золота и 75 % поступлений в областной бюджет. Среди основных факторов, которые отражались на себестоимости

золотодобычи и уровне жизни населения до создания ОЭЗ, отмечалось несоразмерно высокое давление на экономику таможенных платежей. Они составляли до 82 % в цене землеройной техники и до 32 % – продуктов питания. Экстремальные условия проживания, высокая стоимость жизни не способствовали закреплению населения. Финансовая помощь отдельным районам области доходила до 90 % их бюджетов. Так как стратегические интересы России в регионе высоки, дальнейшее бездействие было недопустимо. Основной идеей проекта Федерального закона «Об Особой экономической зоне в Магаданской области» стала поддержка товаропроизводителя путем освобождения их от уплаты таможенных платежей в части, поступающей в Федеральный бюджет.

Проект закона был подготовлен экспертной группой, в состав которой входили специалисты администрации Магаданской области. С начала действия закона сведения о динамике основных показателей развития региона указали на устойчивый их рост [4].

В ст. 6 раскрывается ТРСТЗ, который в формулировке закона назван таможенным режимом особой экономической зоны.

Анализ закона показывает, что ТРСТЗ в Магаданской области является наиболее либеральным. Критерий достаточной переработки – 15 или 30 % добавленной стоимости – меняет статус «иностранный сырь» на «российские товары» и полностью освобождает сырье и материалы, задействованные в переработке, от таможенных платежей. Аналогичные льготы позволили эффективно развиваться экономике Калининградской области до 2006 г., но затем были ликвидированы.

Для оценки воздействия рассмотренного законодательства на экономическую ситуацию в регионах обратимся к статистическим данным (рис. 1–3).

Тенденция к снижению ВРП в Калининградской области (рис. 1, а) прекратилась в 1999 г., после чего доля Калининграда в валовом внутреннем продукте страны ежегодно росла. Это можно косвенно связать с началом действия закона 1996 г. [2]. Примерно с таким же лагом (на 2 года) начался рост доли Магаданской области в ВВП страны после принятия закона 1999 г. Однако этот процесс оказался непродолжительным,

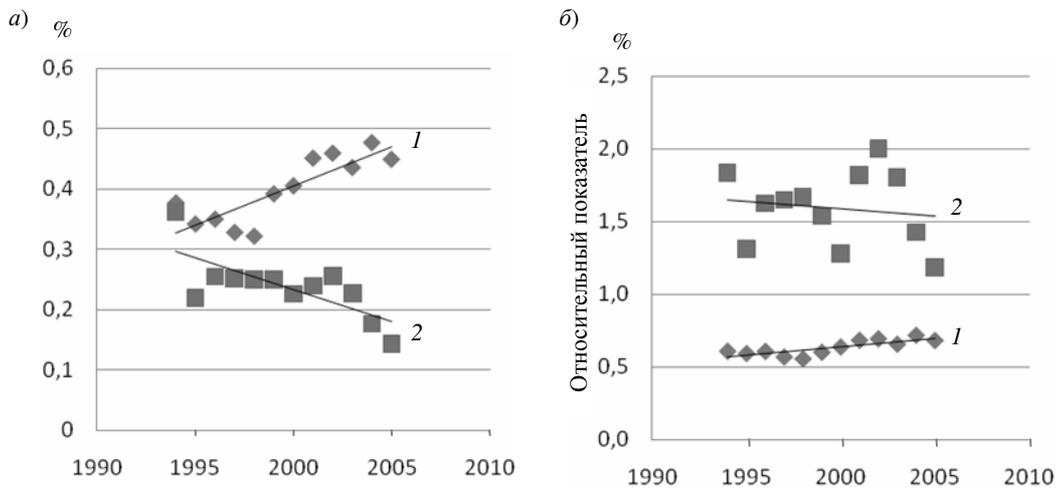


Рис. 1. Валовой региональный продукт региона как доля (%) от суммарного регионов РФ (а) и относительное значение валового регионального продукта на душу населения в регионе по сравнению со средним его значением в РФ, принятым за 1 (б)
 1 – для Калининградской области, 2 – для Магаданской области

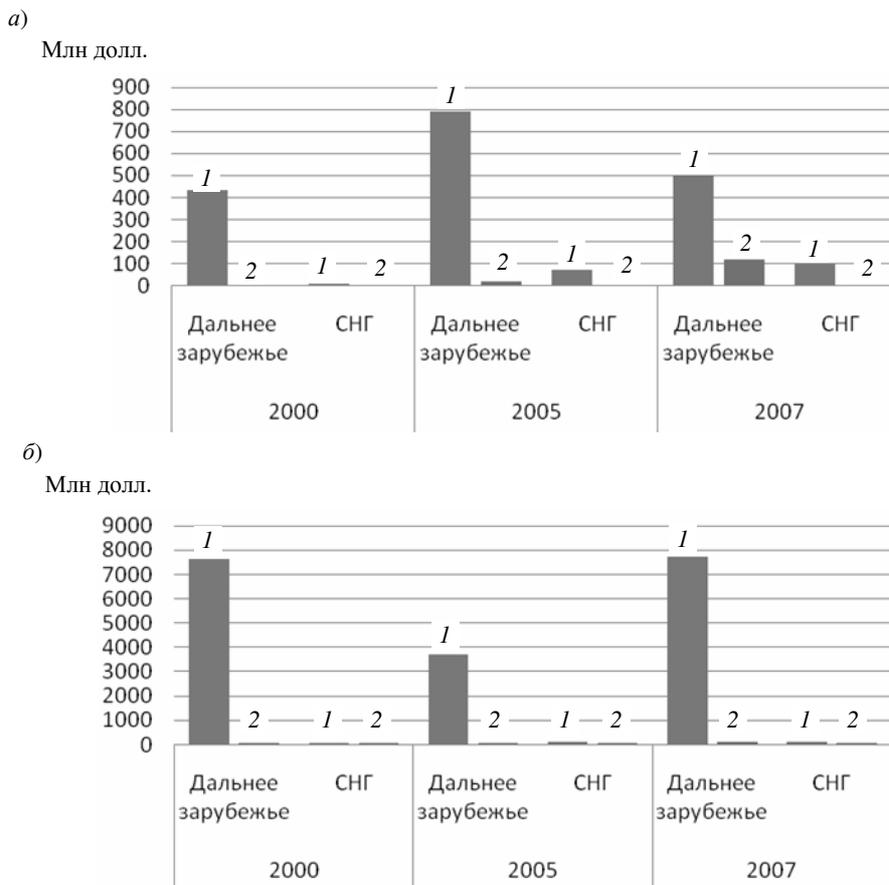


Рис. 2. Экспорт (а) и импорт (б) Калининградской и Магаданской областей, млн долл. США в фактически действовавших ценах
 1 – Калининградская область; 2 – Магаданская область

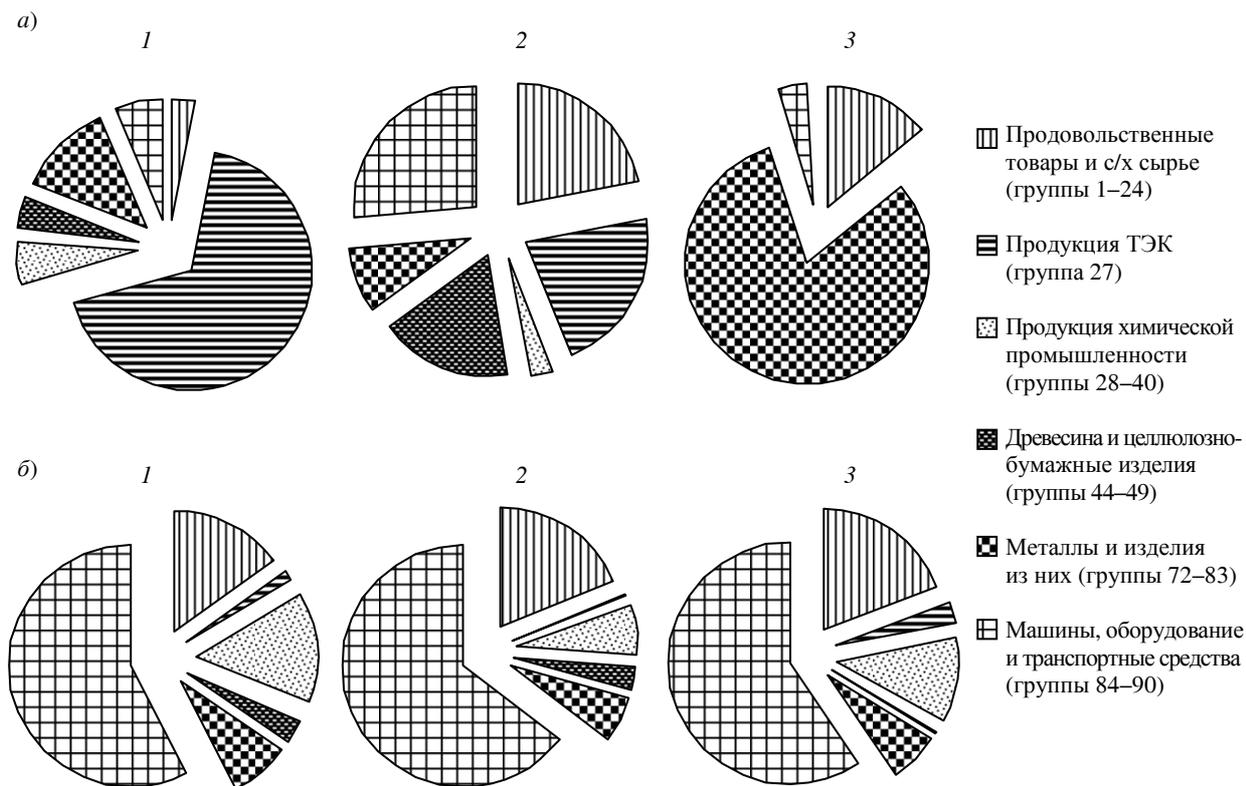


Рис. 3. Структура экспорта (а) и импорта (б) РФ, Калининградской и Магаданской областей в 2007 г.
 1 – Российская Федерация, 2 – Калининградская область, 3 – Магаданская область

составил 3 года, и общий тренд для Магаданской области – это снижение, а для Калининградской – повышение доли в ВРП всех регионов РФ. В то же время данные рис. 1, б можно интерпретировать как выравнивание ВРП на душу населения в обеих областях, при котором значения этого показателя приближаются к средним по России.

Анализ гистограмм, приведенных на рис. 2, а, б, показывает, что внешнеэкономическая активность характерна только для Калининградской области и направлена на дальнее зарубежье. С 2007 г. некоторые сопоставимые значения экспорта начала демонстрировать Магаданская область. Наиболее благоприятным для внешнеэкономической деятельности Калининградской области оказался 2005 г., когда еще не было принято новое, более жесткое, законодательство [3]: рос экспорт, объемы импорта сокращались, ощутимым стал экспорт в страны СНГ.

Для того чтобы оценить в сопоставимых величинах влияние ТРСТЗ на экономику двух регионов рассмотрим их экспорт и импорт

в 2007 г., когда таможенные льготы для Калининградской области еще сохранялись по условиям переходного периода, принятого новым законом [3]. В то же время к этому моменту оба субъекта РФ имели уже достаточно развитые промышленные производства, функционирующие в льготном режиме. Структура экспорта рассматриваемых регионов соответствует специализации, на поддержку которой было направлено создание ОЭЗ (промышленная сборка в Калининградской области, золотодобыча в Магаданской области). Если в экспорте РФ в целом преобладает продукция ТЭК, то в диверсифицированном экспорте Калининградской области более четверти приходится на машины и оборудование, а в Магаданской 83 % экспорта составляют металлы.

Структура импорта не имеет региональной специфики и воспроизводит картину, характерную для РФ в целом. Можно предположить, что машины, в наибольших масштабах импортируемые в Калининградскую область, представ-



ляют собой комплектующие для сборки, а в Магаданскую область – горнодобывающее оборудование.

Мы установили, что ТРСТЗ, определенный законодательством РФ, соответствует правилам Киотской конвенции. Рассмотренные ОЭЗ создаются в эксклавных, анклавных регионах страны и в целом на Дальнем Востоке. В дальневосточных портовых экономических зонах и Калининградской области в отношении продуктов переработки (что может касаться, например, переработки рыбы, производства бытовой электротехники) законодатель требует уплаты пошлины за импортное сырье в составе готовой продукции, в то время как в Магаданской области достаточно соблюдения критерия достаточной переработки, чтобы эта пошлина не уплачивалась. В портовые зоны подакцизные товары ввозятся без уплаты акциза, а в Калинин-

градской области они выводятся из под действия ТРСТЗ. Имеются особенности таможенного оформления для различных зон.

Калининградская область является примером поэтапного сокращения внешнеэкономических льгот, которые за первые годы действия ОЭЗ сформировали экономическую специализацию области. Для Калининградской области характерен рост ВРП, активный экспорт за рубеж машин и оборудования. Политика отмены льгот воспроизводит исторический опыт, однако вряд ли является оправданной с точки зрения проблематики платежного баланса, если рассматривать Калининградскую область как поставщика услуг международных перевозок. Оказались также не учтены социально-экономические последствия для региона. Эффект от появления ОЭЗ в Магаданской области был недолговременным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об особых экономических зонах в Российской Федерации [Текст] : Фед. закон № 116-ФЗ от 22.07.05 г.
2. Об особой экономической зоне в Калининградской области [Текст] : Фед. закон № 13-ФЗ от 22.01.96 г.
3. Об Особой экономической зоне в Калининградской области и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации [Текст] : Фед. закон №16-ФЗ от 10.01.06 г.
4. Об Особой экономической зоне в Магаданской области и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс] : Пояснит. записка к проекту фед. закона. – Режим доступа: asozd2.duma.gov.rumain.nsf/ViewDoc?OpenAgent&work/dz.nsf/...

УДК 658.5

К.Т. Джурабаев, И.Л. Клавсуц, Д.А. Клавсуц

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСБЕРЕЖЕНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В экономике России для успешного внедрения и реализации программ эффективного использования энергоресурсов, в частности систем интегрированного управления электросбережением в условиях становления энергетического рынка, актуальные задачи – мониторинг и анализ структуры потребления электроэнергии предприятиями промышленности с целью оптимизации использования электроэнергии энергоемкими технологическими установками.

Для успешного внедрения и реализации Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», целью которого является «создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности» [1], необходимо развитие программ эффективного использования энергоресурсов, в частности – систем интегрированного управления электросбережением.

Системы интегрированного управления электросбережением предприятий промышленности включают мониторинг структуры потребления электроэнергии, осуществляемый для получения полной информации о технологическом процессе, а также на административные, материальные и социальные механизмы. Только интеграция данных процессов позволяет стимулировать повышение энергетической эффективности предприятия.

Существует множество факторов, влияющих на процесс эффективного использования энергоресурсов. Самые значимые из них – экономическая и энергетическая окружающая среда, используемое оборудование, используемые мате-

риалы, применяемые методы управления, человеческий фактор.

Важное средство управления для достижения намеченных результатов – разработка целей и задач программы интегрированного управления электросбережением. Причем определение целей не ведет автоматически к достижению результатов, необходим постоянный процесс, включающий руководство, пересмотр и оценку для того чтобы цели оставались зримыми и достижимыми. Для определения целей необходимо иметь доступ к некоторым базисным данным и провести анализ использования энергоресурсов на предприятии. Определим алгоритм проведения технико-экономических мероприятий, направленных на развитие систем интегрированного управления электросбережением предприятиями промышленности.

Программа интегрированного управления электросбережением представлена здесь в таблице.

Мониторинг использования электроэнергии промышленным предприятием. Для многих предприятий промышленности периодические измерения параметров электропотребления совершенно необходимы с целью выявления участия в получасовом интервале времени, регистрируемом в часы максимальной нагрузки энергосистемы и определения коэффициента мощности. Предприятия промышленности – покупатели электроэнергии могут использовать данные мониторинга для проверки совпадения своих пиковых значений нагрузки с заявленным максимумом и определять необходимость регулирования напряжения [2, 3, 6, 7, 10] и компенсации реактивной мощности с целью оптимизации уровня расходов на оплату используемой электроэнергии. Сгруппированная таким образом информация

Программа интегрированного управления электросбережением предприятия промышленности

Планы программы	Окружающая среда	Мероприятия по интегрированному управлению электросбережением
Краткосрочные	Неизменное оборудование. Неизменная технология	Наблюдения. Мониторинг. Расчеты. Ревизия. Энергоаудит. Обучение. Контроль. Незначительные капиталовложения в КИП
Промежуточные	Капиталовложения. Неизменный производственный процесс	Некоторые изменения в применяемых технологиях. Незначительные капиталовложения в энергооборудование
Стратегические	Вариативность основных факторов производства (капитал, труд, технология)	Крупные капиталовложения в энергетику предприятия. Возможное изменение структуры производственного процесса. Изменение выпускаемой продукции. Разработка и внедрение новых технологий, производственных линий

может быть применена для выработки стратегии управления электросбережением.

Мониторинг процесса компенсации реактивной мощности. Предприятия промышленности используют батареи статических конденсаторов на подстанциях или фидерах для регулирования напряжения и уменьшения реактивной мощности, потребляемой из энергосистемы, что часто напрямую связано не только с экономическими санкциями (штрафы), но и с потерями электроэнергии. С точки зрения надежности и соблюдения интересов потребителя ущерб, наносимый переключениями батарей, должен быть минимизирован. Применение системы мониторинга может оказать существенное влияние для решения этой проблемы.

Анализ формы кривой напряжения как механизм интегрированного управления электросбережением предприятиями промышленности. Современные измерительные устройства, устанавливаемые на предприятиях промышленности, способны осуществлять запись мгновенных значений формы кривой напряжения. Этот путь представления электромагнитных явлений может быть полезным для диагностики проблем и эффективного управления электросбережением.

Мы предлагаем за основу системы интегрированного управления электросбережением предприятия промышленности принять информацию, предоставляемую системой мониторинга, включающей три основные категории: управление предприятием, технико-экономические показатели энергосбережения, производство.

I. *Управление предприятием*, основано на определении:

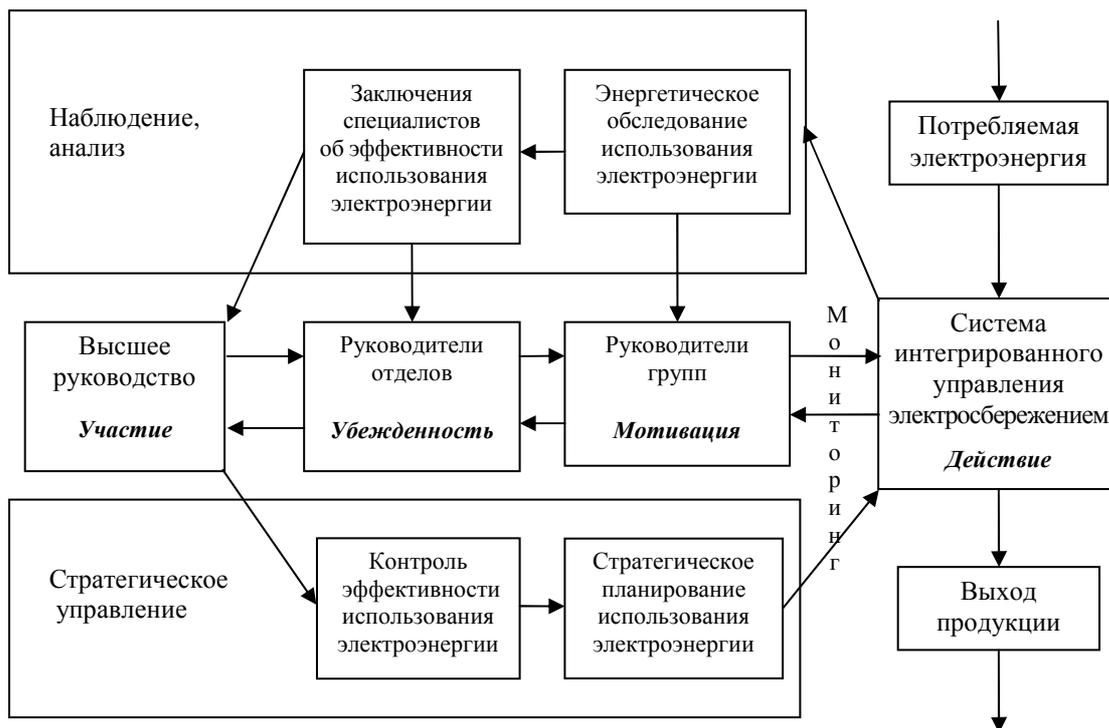
а) баланса соотношения «стоимость электроэнергии / использование электроэнергии»;

б) вариантов уменьшения стоимости в процессе планирования расходов на электроэнергетическую составляющую предприятия.

II. *Технико-экономические показатели*, основаны на данных договоренностей и контрактов с энергоснабжающими организациями, отчетах об использовании электроэнергии и ее качестве, данных графиков нагрузки и графиков учета аварийных ситуаций, результатах контроля за использованием энергоресурсов и энергетического оборудования в режиме реального времени.

III. *Производственный процесс*, включает технико-экономические характеристики оборудования, анализ аварийности, регулирование графиков нагрузки, влияние процесса производства продукции на пиковое потребление электроэнергии.

Мониторинг как анализ структуры использования электроэнергии предприятием промышленности и выявления возможностей оптимизации режима потребления технологических установок – мероприятие плановое. Задача управляющего, технического и планового отделов предприятия – изучить возможности интегрированного управления электросбережением на предприятии. Для этого необходимо определить меры по энергосбережению на различных участках производства и запланировать возможные инвестиции, тщательно разработать план действий, включающий графики, программы по распределению энергоресурсов и т. д. Вовлечение всех уровней менеджмента предприятия в систему мониторинга должно осуществляться путем регулярной отчетности. Модель системы интегрированного управления электросбережением предприятия промышленности представлена далее схемой.



Модель системы интегрированного управления электросбережением

Применение мониторинга экономических и электроэнергетических параметров в системе интегрированного управления электросбережением позволяет получить экономический эффект за счет следующих факторов: уменьшения стоимости электроэнергии, повышения эффективности использования оборудования, повышения устойчивости системы электроснабжения. Рассмотрим подробнее эти факторы.

1. *Уменьшение стоимости электроэнергии* – включает: ассигнование и поощрение энергосберегающей политики; управление электросбережением при наличии необходимых данных; активное управление коэффициентом мощности. Система мониторинга электросбережения должна создавать мотивацию для энергетического менеджмента по оптимизации процесса электропотребления с повышения энергетической эффективности предприятия.

2. *Повышение эффективности использования оборудования* – включает следующие мероприятия: планирование и подбор энергоэффективного производственного оборудования и дополнительного энергосберегающего оборудования [11–13], планирование технического обслуживания;

возможное предотвращение повреждения оборудования; увеличение точности планирования.

3. *Повышение устойчивости системы электроснабжения* – подразумевает: раннее обнаружение проблем, анализ аварийных и послеаварийных режимов, упрощение автоматизации процесса; решение проблемы качества энергии и анализа гармоник; выявление потребителей-регуляторов.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы.

Развитие рыночных отношений в энергетике России, изменившее коренным образом социально-экономические условия функционирования предприятий промышленности, ставит принципиально новые задачи в сфере управления энергосбережением, что, в свою очередь, требует совершенствования существующих видов и форм организации и стимулирования процесса энергосбережения, интегрирующих технологические, административные, материальные и социальные механизмы.

Мониторинг электропотребления – это метод управления, позволяющий предприятиям и организациям регулировать энергетические



ресурсы так же, как и другие ресурсы – капитал, сырье, рабочую силу.

В результате реализации проектов по развитию систем интегрированного управления электросбережением, предприятиями промышленности практически осуществляются капиталовложения которые выступают трансформационной системой, имеющей на входе вложенные ресурсы (капитал, материалы, рабочая сила). Последние преобразуются в ценные рыночные

продукты и услуги с относительно большей денежной стоимостью, чем та, которую имели первоначальные капиталовложения. В процессе реализации этих проектов ожидается экономия затрат на электропотребление, снижение экологического давления на окружающую среду, а также все прочие выгоды, которые связаны с целевыми капиталовложениями.

Работа выполнена при поддержке гранта № 10-02-65201 а/г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [Текст] : Фед. закон РФ № 261-ФЗ от 23.11.09 г.
2. **Джурабаев, К.Т.** Проблемы современной организации промышленных предприятий [Текст] : моногр. / К.Т. Джурабаев; А.Т. Гришин. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2002. – (Грант Фед. программы книгоиздания России)
3. **Литвак, В.В.** Основы регионального энергосбережения (научно-технические и производственные аспекты) [Текст] / В.В. Литвак. – Томск: Изд-во НТЛ, 2002.
4. **Клавсуц, И.Л.** Реализация антикризисной стратегии предприятия на основе реорганизации процессов управления [Текст] / И.Л. Клавсуц // Практика корпоративного антикризисного управления и проблемы интеграции образования, науки, бизнеса : матер. Междунар. науч.-практ. конф. – М.: Изд. МЭСИ, 2008.
5. **Клавсуц, И.Л.** Стратегия инновационного управления предприятием [Текст] И.Л. Клавсуц, К.Т. Джурабаев, А.Б. Клавсуц // Вестник сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева. – 2(19). – Красноярск, 2008.
6. **Клавсуц, И.Л.** Эффективные способы и устройства энергосбережения [Текст] / И.Л. Клавсуц // Инновационный потенциал отечественной науки : матер. общерос. науч. конф. Москва, 17–19 февр. 2009 г. / Мин-во образов. и науки РФ. – М., 2009.
7. **Клавсуц, Д.А.** Стратегия развития инновационного предприятия с применением механизма венчурного финансирования [Текст] / Д.А. Клавсуц // Стратегическое планирование и развитие предприятий : матер. 11-го Междунар. симпоз. Москва, 13–14 апр. 2010 г. / Центр. экон.-матем. Ин-т РАН; под. ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – 229 с.
8. Клавсуц Д.А. Инновации и задачи менеджмента в бизнесе организации [Текст] / Д.А. Клавсуц // Современный менеджмент: проблемы и перспективы : матер. 5-й науч.-практ. конф. Санкт-Петербург, 15 апр. 2010 г.
9. **Клейнер, Г.** Экономическое состояние и институциональное окружение российских промышленных предприятий: эмпирический анализ взаимосвязей [Текст] / Г. Клейнер, Р. Качалов, Е.Сушко // Вопросы экономики. – 2005. – № 9.
10. **Фейгин, Л.З.** Эффективные способы и устройства энергосбережения [Текст] / Л.З. Фейгин, С.В. Левинзон, Д.А. Клавсуц, И.Л. Клавсуц // Инновационный потенциал отечественной науки : матер. общерос. науч. конф. Москва, 17–19 февр. 2009 г. / Мин-во образов. и науки РФ.
11. **Feigin, L.Z.** Method and apparatus for regulating voltage [Text] / L. Z. Feigin, S.V. Levinzon, D.A. Klavsuts // United States Applications № 11/766,029 of 06/20/2007.
12. **Фейгин, Л.З.** Стабилизатор переменного напряжения с элементами защиты и резервирования [Текст] / Л.З. Фейгин, С.В. Левинзон, И.Л. Клавсуц. – [пат. на изобр. РФ RU № 2377630 С1 РФ от 16.09.2008 г.].
13. **Фейгин, Л.З.** Alternating voltage stabilizer with protection elements (embodiments) [Текст] / Л.З. Фейгин, С.В. Левинзон, И.Л. Клавсуц. – [Междунар. заявка на изобретение № PCT/RU2009/000441 опубликована в соответствии с законом о патентной кооперации (PCT). Междунар. публикация № WO2010/033053 A1 от 25.03.2010].

УДК 658:519.86

С.В. Макарова, Н.Р. Степанова, И.В. Хайнус

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Вопросы, касающиеся управления собственностью, актуальны для каждого собственника, заинтересованного в росте своего благосостояния. При этом принимаемые руководителями решения существенно отличаются по своим целям и задачам, так как с одной стороны стоит эффективность, получаемая от использования имущественного комплекса, а с другой – риски, которые берет на себя в своей деятельности хозяйствующий субъект. Получается, что одни собственники предпочитают имущественный рост, при этом эффективности отводится второстепенная роль, другие – минимизацию активов, третьи – максимизацию прибыли [1].

В соответствии с гл. 6–8 Гражданского кодекса РФ к собственности предприятия можно отнести следующие объекты [2]:

- недвижимое имущество (земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, т. е. объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства). К недвижимым вещам относятся также подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты;
- предприятие (в целом, как имущественный комплекс, признается недвижимостью);
- вещи, не относящиеся к недвижимости, признаются движимым имуществом;
- плоды, продукция и доходы;
- животные;
- валюта и валютные ценности;
- ценные бумаги;
- интеллектуальная собственность (охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации).

В процессе хозяйственной деятельности юридического лица формы и структура собственности постоянно меняются, переходя из одного вида в другой, например денежные средст-

ва, внеоборотные активы, оборотные активы и чистая прибыль (или убыток). Их взаимодействие между собой и постоянное видоизменение приводят к необходимости контроля над ними и управления для получения наибольшего эффекта от их использования. Управление собственностью подразумевает под собой комплекс управленческих решений (действий), направленный на такое изменение структуры собственности, при котором повышается эффективность от ее применения [3].

Практика эксплуатации различных видов собственности показывает, что структура собственности предприятия постоянно видоизменяется. Кроме того, от их состава и динамики оборотных активов зависит не только платежеспособность предприятия, но и его финансовая устойчивость, способность генерировать дополнительную прибыль за счет грамотно разработанных управленческих решений [4].

Объем оборотных активов предприятия зависит от многих факторов. При этом большему объему оборотных активов соответствуют более высокая ликвидность и низкая рентабельность. Будем исходить из предположения, что рентабельность активов равна текущей ликвидности.

Если представить данное утверждение в виде формул, получится, во-первых, следующее уравнение:

$$\frac{\Pi}{A} + 1 = \frac{OA}{ТП}, \quad (1)$$

где Π – прибыль до налогообложения, руб.; A – сумма активов, руб.; OA – объем оборотных активов, руб.; $ТП$ – объем текущих пассивов, руб.

Разбивая активы на две составляющие – оборотные и внеоборотные (ВОА), запишем формулу (1) в следующем виде:

$$\frac{\Pi}{OA + BOA} + 1 = \frac{OA}{ТП}. \quad (2)$$

Таблица 1

Объем оборотных активов для равных коэффициентов рентабельности и текущей ликвидности

Период (год, квартал)	Внеоборотные активы	Прибыль	Текущие пассивы	Оборотные активы	Анализируемый критерий
2007 I	3793	8242	3120	5800	1,86
II	7471	8242	4823	7481	1,55
III	7321	8242	3366	5526	1,64
IV	7030	8242	2351	4093	1,74
2008 I	12514	10194	2193	3582	1,63
II	12264	10194	4139	6400	1,55
III	12018	10194	2793	4515	1,62
IV	11725	10194	1276	2209	1,73
2009 I	11491	5082	1673	2290	1,37
II	11261	5082	2849	3810	1,34
III	11036	5082	3434	4553	1,33
IV	10815	5082	3540	4700	1,33

После преобразований определим величину оборотных активов, соответствующую полученному квадратному уравнению:

$$OA = \frac{-(BOA - TP) + \sqrt{(BOA - TP)^2 + 4TP(P + BOA)}}{2}. \quad (3)$$

Формулу (3) проанализируем на примере деятельности строительного предприятия «XYZ». Подставляя данные за каждый квартал в соответствии с имеющейся финансовой отчетностью, вычислим объем оборотных активов по данной формуле. Полученное значение объема активов будем в дальнейшем называть рациональным. Для этого объема, как указывалось, коэффициент рентабельности равен коэффициенту текущей ликвидности. Значения данных коэффициентов приведено в последнем столбце табл. 1.

На практике рациональный объем оборотных активов, соответствующий выбранному критерию, удерживать будет достаточно трудно или даже вообще невозможно. Поэтому «смягчим» рассматриваемое условие рациональности, установив пределы колебаний данного критерия. Границы колебаний будем определять на основании коэффициента текущей ликвидности.

В качестве нижнего уровня возьмем объем, когда коэффициент ликвидности равен 1. Это обусловлено тем, что оборотных активов должно хватить на расчеты по текущей кредиторской задолженности в полном объеме. В качестве верхнего уровня будет выступать объем оборотных средств, при котором текущая ликвидность будет равна 2. Этого достаточно, чтобы два раза оплатить краткосрочные долги предприятия. Графически данные расчеты представлены далее на рис. 1.

На рис. 1 нижняя граница представляет собой величину текущих пассивов, а верхняя их удвоенное значение. Из представленных графиков следует, что начиная с III квартала 2008 г. уровень оборотных активов выходит за рамки верхней границы, а в IV квартале расстояние между верхней границей и оборотными активами – максимальное, т. е. увеличилось в четыре раза.

Однако на практике получается обратная картина. Так, согласно выполненным расчетам объем оборотных активов растет во II квартале, и это логически правильно: ведь строительный сезон начинается в этот период и предприятию необходимо инвестировать некоторую сумму оборотных средств в создание услуг. Но на рассматриваемом предприятии оборотные активы растут в III квартале, когда, в принципе, их задел

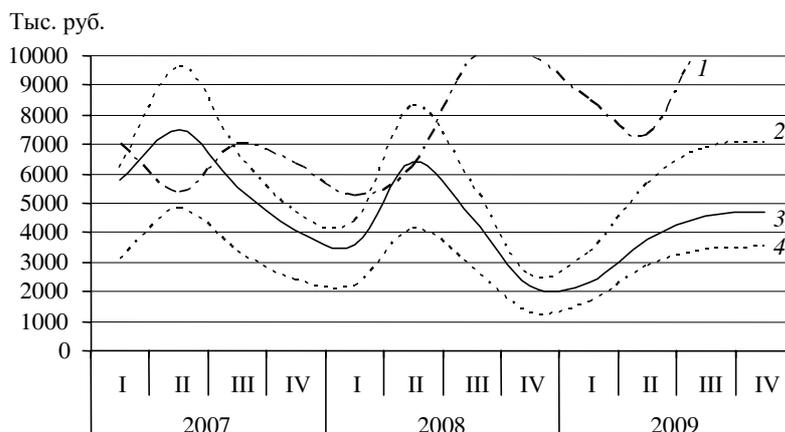


Рис. 1. Колебания оборотных активов

1 – оборотные активы; 2 – верхняя граница; 3 – оптимальный объем оборотных активов; 4 – нижняя граница

уже должен снижаться. Что касается общей тенденции, то объем оборотных активов в отличие от реального снижается: с одной стороны, предприятие генерирует меньший объем прибыли (меньше выручка, меньше затрат и, как результат, меньшее потребление средств), с другой – динамика текущих пассивов имеет тенденцию к снижению.

Зависимость между объемом внеоборотных активов, прибылью, текущими пассивами и рациональным объемом оборотных активов, определенная на основании проведенных расчетов по методу многофакторной регрессии, представлена формулой

$$OA = 480,9 - 0,13 BOA + 0,16 П + 1,389 TP. \quad (4)$$

Отклонение между табличными данными (см. табл. 1) и расчетными по формуле (4) составляет не более 2 %.

Как видно из формулы (4), основное влияние на размер оборотных активов оказывают текущие пассивы, т. е. их динамика в большей степени определяет рациональный объем. Рост прибыли и текущих пассивов приведут к росту объема активов, что, в принципе, логически правильно. Увеличение внеоборотных активов снижает рациональный объем, ввиду того что при их росте будет снижаться показатель рентабельности активов.

Если определять влияние каждого фактора по отдельности, то можно сказать, например, что при изменении текущих пассивов на 100 тыс. р. объем

активов изменится на 138,9 тыс. р. В свою очередь, рост прибыли до налогообложения на 100 тыс. р. приведет к увеличению объема активов на 16 тыс. р.

От объема денежных средств (ДС), которыми располагает предприятие, зависит не только его платежеспособность, но и эффективность его деятельности. Если их не хватает, у предприятия возникает риск неплатежей, если же их слишком много, то у него хорошая платежеспособность, но при этом снижается эффективность его деятельности. Соответствующий рациональный объем активов определим из условия равенства рентабельности и ликвидности:

$$\frac{П}{А} = \frac{ДС}{TP}. \quad (5)$$

Если сумму активов разбить на внеоборотные, запасы (З), налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям (НДС), дебиторскую задолженность (ДЗ), и денежные средства, то вышеприведенное равенство можно будет представить в следующем виде:

$$\frac{П}{BOA + З + НДС + ДЗ + ДС} = \frac{ДС}{TP}. \quad (6)$$

Исходя из полученного уравнения, выразим денежные средства:

$$ДС = \frac{-(BOA + З + ДЗ + НДС) + \sqrt{(BOA + З + ДЗ + НДС)^2 + 4П TP}}{2}. \quad (7)$$

Таблица 2

Объем денежных средств при равных значениях рентабельности и ликвидности

Период (год, квартал)	ТП	П	ВОА	З + ДЗ + НДС	Объем активов	Денежные средства	
2007	I	3120	8242	3793	1890	2971	5119
	II	4823	8242	7471	3745	2830	1596
	III	3366	8242	7321	4649	1988	2337
	IV	2351	8242	7030	2457	1728	3904
2008	I	2193	10194	12514	2109	1396	3130
	II	4139	10194	12264	4865	2185	1348
	III	2793	10194	12018	7030	1393	2828
	IV	1276	10194	11725	7977	639	2053
2009	I	1673	5082	11491	2718	575	5758
	II	2849	5082	11261	4130	889	3210
	III	3434	5082	11036	7020	920	3680
	IV	3540	5082	10815	7862	918	4727

Подставляя в выражение (7) указанные выше числовые значения для предприятия «XYZ», находим показатель рационального объема денежных средств (см. табл. 2). Специфика бухгалтерского учета данного предприятия такова, что у него отсутствует статья актива баланса – готовая продукция. Это связано с тем, что оно оказывает строительные услуги. Таким образом, запасы переходят в денежные средства, а при расчетах за услуги не в срок – в дебиторскую задолженность.

Верхняя и нижняя границы колебаний денежных средств будут носить исключительно

информационный характер, т. е. они будут применяться в качестве сигнальных линий к пополнению денежных средств или выводу их из оборота, например в качестве краткосрочных вложений, и будут составлять 50 % отклонения от оптимального уровня. Данные этих расчетов приведены на рис. 2.

Как и в случае с оборотными активами, денежные средства на практике по величине разнятся с теоретическими расчетами, при этом самый большой разрыв этих данных произошел в I квартале 2009 г. и составил почти 600 %.

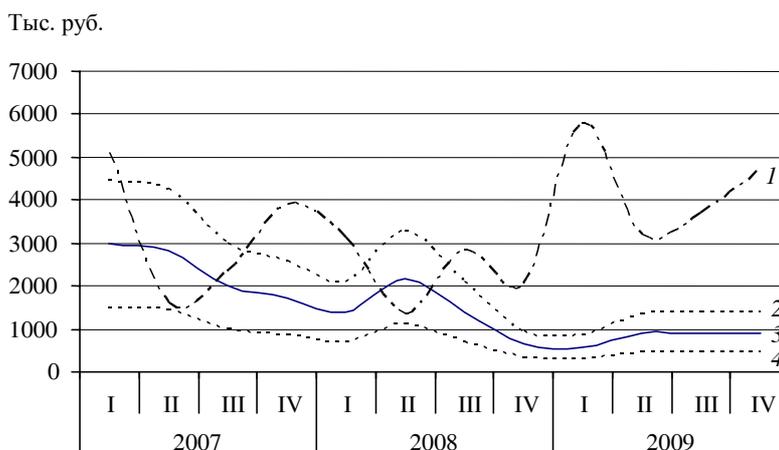


Рис. 2. Колебания объема денежных средств

1 – денежные средства; 2 – верхняя граница; 3 – оптимальный объем денежных средств; 4 – нижняя граница

Как следует из рис. 2, во II квартале 2007 г. наступила ситуация, когда объем денежных средств подошел к нижней сигнальной границе. В данном случае предприятию необходимо искать способы привлечения денежных средств. В IV квартале того же года ситуация изменилась, уровень денежных средств превысил верхнюю линию, что является сигналом об изъятии их из оборота или необходимо инвестирование в краткосрочные инструменты (акции, валюта). Во II квартале 2008 г. был сигнал к наращиванию денежных средств. Начиная с III квартала 2008 г., объем денежных средств находится достаточно высоко над верхней сигнальной линией.

Формула взаимосвязи объема денежных средств и прибыли, текущих пассивов, дебиторской задолженности, запасов, найденная по методу многофакторной регрессии, выглядит следующим образом:

$$ДС = -544,3 + 0,15 П + 0,56 ТП - 0,17 (ДЗ + З). \quad (8)$$

Отклонение по данной формуле составляет 16,6 %.

Анализ полученной зависимости показывает, что основное влияние на объем денежных средств оказывают текущие пассивы. Следующими по значимости идут дебиторская задолженность плюс запасы, при этом увеличение их объема снижает величину объема денежных средств. Рост прибыли способствует его увеличению.

В отличие от денежных средств, уровень дебиторской задолженности равен нулю. Это говорит о том, что все покупатели и заказчики расплачиваются за товары и услуги вовремя, чего на практике добиться достаточно сложно. Тогда в этом случае целесообразнее определить верхнюю границу объема основных средств, который предприятие может инвестировать в дебиторскую задолженность.

Следует отметить, что рациональный объем оборотных активов выступает скорее в роли информационная база, нежели прямого регулято-

ра. Данная модель действует следующим образом: когда денежных средств больше, чем расчетный рациональный объем в данный квартал, они выводятся в краткосрочные вложения на фондовый или валютный рынок. При этом минимальная доходность на данных рынках разная в зависимости от используемых рыночных инструментов (акции, валюта, облигации). Если денежных средств меньше, то они выводятся с финансовых рынков и вовлекаются в оборот организации.

Данная методика ориентирована на денежные средства по нескольким причинам.

1. Денежные средства – самые ликвидные активы, поэтому их конвертация в ценные бумаги и наоборот может быть осуществлена в кратчайшие сроки, тем самым не оказывая сильного давления на уровень платежеспособности.

2. Одной из особенностей дебиторской задолженности является то, что при ее погашении увеличивается уровень денежных средств, если предприятие не применяет схему взаимозачетов. Таким образом, необходимо определять ее предельный объем. Кроме этого предприятие не имеет прямого влияния на дебиторскую задолженность, т. е. денежными средствами оно может распорядиться (вложить или ввести обратно в оборот), а в случае с дебиторской задолженностью оно может лишь воздействовать на должников.

3. Запасы – менее ликвидные активы, их снижение может вызвать рост денежных средств в случае их прямой продажи. Иначе запасы принимают форму готовой продукции, а затем дебиторской задолженности.

Таким образом, предлагаемая нами модель учитывает кругооборот оборотных активов. Объемы запасов, дебиторской задолженности, готовой продукции и денежных средств в сумме не должны превышать уровень расчетного рационального объема оборотных активов. Управление оборотными средствами позволяет регулировать их величину и использовать высвобождаемые ресурсы для получения прибыли предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Макарова, С.В. Управление корпоративной собственностью предприятия инвестиционно-строительного комплекса [Текст] / С.В. Макарова, Н.Р. Степанова. – Екатеринбург: УГТУ, УПИ, 2009. – 189 с.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] / Правовая информационно-справочная система «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popu-lar/gkrf1/>

3. Степанова, Н.Р. Экономика предприятий [Текст] / Н.Р. Степанова. – Екатеринбург: УГТУ, УПИ, 2009. – 203 с.

4. Ван Хорн. Основы финансового менеджмента [Текст] : [пер. с англ.] / Ван Хорн, К. Джеймс, Джон М. Вахович. – 12-е изд. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2008. – 1232 с.

УДК 334.758

М.А. Пилюгин

АНАЛИЗ И ОПТИМИЗАЦИЯ КОЛИЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ В ХОЛДИНГЕ

Холдинги, как известно, способствуют преодолению ресурсных барьеров, когда для решения крупных задач возможностей одного предприятия недостаточно [1, с. 28]. Барьер преодолевается путем интеграции фирм в виде холдингов, трестов, концернов и т. д.

На первый взгляд кажется, что чем больше число предприятий, образующих холдинг, тем лучше, так как увеличивается общий фонд развития, возрастают возможности инвестиций. Это действительно так, однако оказывается, что после превышения некоторого количества предприятий, входящих в холдинг, прирост прибыли холдинга в расчете на одно предприятие начинает уменьшаться. Рассмотрим это.

Варианты инвестиций различаются по требуемым суммам, кроме того они разнятся по ожидаемой отдаче вложений. Отдачу надо рассматривать по всем вариантам за один и тот же отрезок времени t . Обычно чем дороже обходится вариант развития, тем за больший отрезок окупаются вложения. Кроме того, при использовании общих средств холдинга на дорогие проекты остаются без финансового обеспечения варианты развития менее ресурсоемкие и с меньшим сроком окупаемости. Так что расширение состава холдинга наталкивается на определенные ограничения. Поэтому надо считать, что существует некоторое разумное количество предприятий, образующих холдинг. Здесь рассматривается один возможный подход к оценке этого количества.

Эффективность холдинга будем оценивать ожидаемым приростом прибыли $v(t)$, получае-

мой за некоторое заданное время t в среднем на одно предприятие. Обозначим $V(t)$ прирост общей прибыли холдинга, получаемой благодаря вложениям в развитие, m – количество предприятий в холдинге, тогда

$$v(t) = V(t) / m. \quad (1)$$

Для определения $V(t)$ введем следующие понятия: объем средств, вкладываемых в l -й вариант развития i -го предприятия, обозначим его C_{il} ; число возможных вариантов ϑ_i реализации инвестиций в развитие i -го предприятия; показатель отдачи $\omega_{il}(t)$ за время t вложенных средств в l -й вариант развития i -го предприятия. Можно записать следующее соотношение:

$$V(t) = \sum_{i=1}^m \sum_{l=1}^{\vartheta_i} C_{il} \omega_{il}(t). \quad (2)$$

По условию рассматриваемой задачи образующие холдинг предприятия однотипны, поэтому будем считать, что ϑ_i для всех одинаково и равно ϑ . Тогда (2) можно записать

$$V(t) = \sum_{i=1}^m \sum_{l=1}^{\vartheta} C_{il} \omega_{il}(t). \quad (3)$$

Подставим (3) в (1) и проанализируем $v(t)$ в функции от m ; выявим, что действительно существует оптимальное m . Исследования выполним при некоторых упрощающих допущениях. Для выявления свойств объединения предположим, что предприятия одинаковы, так что у них одни и те же показатели ω_{il} отдачи средств по

вариантам вложений и одинаковые объемы требуемых средств C_{il} , т. е.

$$\omega_{il} = \omega_l, \quad C_{il} = C_l. \quad (4)$$

Тогда соотношение (1) примет с учетом (3) и (4) следующий вид:

$$v(t) = \sum_{l=1}^{\vartheta} C_l \omega_l(t). \quad (5)$$

Используем методический прием: в выражении (5) варианты l пронумеруем по возрастанию требуемых для реализации средств C_l , это означает $C_{l+1} > C_l$. Тогда можно написать соотношения

$$C_{l+1} = K_l C_l, \quad K_l > 1. \quad (6)$$

Выражение (5) примет вид

$$v(t) = C_1 \omega_1(t) + C_1 K_1 \omega_2(t) + C_1 K_1 K_2 \omega_3(t) + \dots + C_1 K_1 \dots K_{\vartheta-1} \omega_{\vartheta}(t). \quad (7)$$

Далее отметим, что обычно дорогостоящие варианты инвестиций обладают большим сроком окупаемости, т. е. чем больше вкладываемые средства C_l , тем меньше за заданное время t их показатели отдачи ω_l . В нашей модели это означает, что $\omega_l(t)$ с ростом l убывает. Примем, что

$$\omega_{l+1} = a_l \omega_l, \quad a_l < 1. \quad (8)$$

Тогда (7) запишется так:

$$v(t) = C_1 \omega_1(t) + C_1 K_1 a_1 \omega_1(t) + C_1 K_1 K_2 a_1 a_2 \omega_1(t) + \dots + C_1 K_1 K_2 \dots K_{\vartheta-1} a_1 a_2 \dots a_{\vartheta-1} \omega_1(t) = C_1 \omega_1(t) x_1 + K_1 a_1 + K_1 K_2 a_1 a_2 + \dots + K_1 K_2 \dots K_{\vartheta-1} a_1 a_2 \dots a_{\vartheta-1}. \quad (9)$$

Выражение (9) представляет собой прирост прибыли в среднем на одно предприятие холдинга, получаемый благодаря вложениям в развитие. Оно получено при предположениях (4), (6), (8). Сделаем еще предположения: будем считать, что

$$K_l = K, \quad a_l = a, \quad (10)$$

т. е. кратности возрастания требующихся инвестиций от варианта к варианту остаются неизменными, постоянна также кратность уменьшения показателя отдачи вложенных средств за некоторый конечный отрезок времени, наблюдаемого по мере увеличения номера варианта.

При принятии допущений (10) выражение (9) примет вид

$$v(t) = C_1 \omega_1(t) \sum_{l=1}^{\vartheta} K_{l-1} a_{l-1}. \quad (11)$$

Поскольку договорились, что $C_{l+1} > C_l$, то C_{ϑ} представляет собой значение наибольшего вложения в развитие; следовательно, ϑ – это номер наиболее капиталоемкого варианта вложений.

Из последнего соотношения следует, что эффективность холдинга, оцениваемая по приросту прибыли в среднем на одно предприятие за счет использования общих средств развития, зависит от того, сколько вариантов вложений ϑ позволяет осуществить общий фонд. Очевидно, число ϑ увеличивается с ростом количества предприятий в холдинге m .

Кроме того, дальнейшее увеличение количества объединяемых однотипных предприятий имеет смысл в том случае, если это дает возможность реализовать наиболее дорогой вариант использования инвестиций, т. е. тот вариант вложений в развитие, для которого недостаточно совокупных средств при существующем количестве. Поэтому при оценке влияния m на значение $v(t)$ надо рассматривать в правой части (11) только последнее слагаемое, и расчет производить по критерию

$$\overline{v(t)} = C_1 \omega_1(t) K^{\vartheta-1} a^{\vartheta-1}. \quad (12)$$

В этом случае общий фонд развития холдинга $F_p^{(x)}$ расходуется только в одном из предприятий. Такой подход выбран для выявления существования ограничения по количеству m .

В (12) крайний вариант ϑ вложений средств развития зависит от $F_p^{(x)}$: чем больше общий фонд развития, тем доступнее реализация крупных инвестиций. Обозначим $F_p^{(1)}$ фонд развития, созданный одним предприятием. Поскольку предприятия однотипны, то общий фонд холдинга

$$F_p^{(x)} = m F_p^{(1)}.$$

Тогда вложения C_{ϑ} , требуемые в наиболее дорогой вариант развития, составят $C_1 K^{\vartheta-1}$. Для его осуществления общий фонд $F_p^{(x)}$ должен быть равен C_{ϑ} , т. е. должно быть

$$C_1 K^{\vartheta-1} = m F_p^{(1)}. \quad (13)$$

Соотношение (12) на основании (13) можно переписать:

$$\overline{v(t)} = \frac{F_p^{(1)}}{a} m \omega_1 a^\vartheta. \quad (14)$$

Очевидно, номер ϑ крайнего варианта использования общего фонда развития тем больше, чем больше m , т. е. $\vartheta(m)$ – это некоторая возрастающая функция. Пусть

$$\vartheta(m) = \alpha m, \quad \alpha > 0. \quad (15)$$

Сомножитель α здесь положителен. Подставив (15) в (14), получим

$$\overline{v(t)} = b(t) m a^{\alpha m}, \quad (16)$$

Здесь $b(t) = F_p^{(1)} \omega_1(t) / a$, $a < 1$.

Функция $\overline{v(t)}$ согласно зависимости (16) имеет экстремум: она с ростом m вначале возрастает, затем убывает. Определим количество $m = m_0$, соответствующее максимуму $\overline{v(t)}$. Для этого продифференцируем по m правую часть (16) и производную приравняем нулю:

$$\begin{aligned} \frac{dv}{dm} b(t) (a^{\alpha m} + m a^{\alpha m} \alpha \ln a) &= 0, \\ a^{\alpha m} (1 + m \alpha \ln a) &= 0, \end{aligned}$$

$$\text{отсюда } m_0 = -\frac{1}{\alpha \ln a}. \quad (17)$$

Значение $m = m_0$ представляет собой то количество однотипных предприятий, образующих холдинг, превышение которого уже нецелесообразно: дальше прирост прибыли холдинга в расчете на одно предприятие начинает уменьшаться. Полученный вывод основан на предположениях о том, что чем больше средств требуется для реализации того или иного варианта развития предприятий, тем больше срок его окупаемости, т. е. тем меньше отдача вложений за конечный отрезок времени и, кроме того, суммарный фонд развития реализуется в наиболее дорогом варианте инвестиций.

Оценка целесообразного количества однотипных предприятий в холдинге производилась при некоторых упрощающих допущениях. Они здесь приемлемы, поскольку цель состояла лишь в доказательстве существования ограничения.

Рассмотрим пример оптимизации количества дилерских центров в холдинге. Центры однотипны, т. е. выполняемые ими функции одинаковы: они торгуют автомобилями разных моделей и доходность у них примерно одинакова.

Сначала нужно составить перечень возможных вариантов вложений в развитие, нумерацию производить по степени роста требующихся средств (табл. 1).

Таблица 1

Возможные варианты использования средств

Номер варианта	Вариант приобретения	Стоимость C_i , руб.
1	Спецодежда клиентов сервиса	15000
2	Компьютер	30000
3	Кофе-аппарат	40000
4	Плазменный монитор	60000
5	Комплект оборудования для обточки тормозных дисков	130000
6	Автоматизированное оборудование для работы склада	150000
7	Оборудование связи	160000
8	Сервер с программным обеспечением	180000
9	Испытательный вибростенд	350 000
10	Программный продукт автоматизации бизнес-процессов дилерского центра	500000

Спецодежда используется для клиентов сервиса в зоне обслуживания его автомобиля (это развивает лояльность к дилерскому центру, повышает его удовлетворенность качеством услуг; спецодежда является индификационным элементом этого процесса).

Кофе-аппарат и плазменный монитор являются дополнительной услугой для клиентов, ожидающих выполнения сервисных работ.

Комплект оборудования для расточки тормозных дисков и вибростенд расширяют ассортимент предлагаемых услуг, что ведет к увеличению выручки.

Автоматизация процессов дилерского предприятия, программные продукты, оборудование

Таблица 2

Эффективность отдачи вложенных средств

Номер варианта	Вариант развития <i>l</i>	Показатель отдачи вложений за один год ω	<i>K</i>	<i>a</i>
1	Спецодежда клиентов сервиса	1,2	1	
2	Компьютер	0,95	2,00	0,792
3	Кофе-аппарат	0,8	1,33	0,842
4	Плазменный монитор	0,7	1,50	0,875
5	Комплект оборудования для обточки тормозных дисков	0,6	2,17	0,857
6	Автоматизированное оборудование для работы склада	0,5	1,15	0,833
7	Оборудование связи	0,4	1,07	0,800
8	Сервер с программным обеспечением	0,3	1,13	0,750
9	Испытательный вибростенд	0,1	1,94	0,333
10	Программный продукт автоматизации бизнес-процессов дилерского центра	0,05	1,43	0,500

Примечание. *K* и *a* – кратность возрастания требующихся инвестиций и их эффективность.

связи и склада способствуют повышению эффективности центров.

Увеличение информационных потоков должно сопровождаться дополнительными ресурсами, увеличением мощности серверов и дополнительным оборудованием связи.

Далее необходимо оценить эффективность (показатель отдачи вложений) каждого из этих вариантов. Результаты, полученные в процессе экспертного оценивания, представлены в табл. 2.

Далее для представления динамики прироста прибыли, рассчитаем его по каждому ϑ -му варианту по формуле (11). Ее можно записать как

$$v_{\vartheta}(t) = C_1 \omega_1(t) \prod_{i=0}^{\vartheta-1} K_i a_i, \quad K_0 = a_0 = 1. \quad (18)$$

Пусть средства, затраченные одним автоцентром на собственное развитие в 2008 г., составили 20 тыс. р. Примем эту сумму за фонд развития $F_p^{(1)}$. Рост числа предприятий в холдинге интересен в том случае, если рост обеспечивает более дорогой вариант развития. Будем рассматривать прирост прибыли v по отношению к максимально доступному варианту при полном использовании на него совокупного фонда развития $F_p^{(x)}$. Устанавливаем число вариантов $\vartheta = 1$,

Таблица 3

Ожидаемый прирост по каждому варианту

Номер варианта (ϑ)	v_{ϑ} , тыс. руб.
1	18
2	28,5
3	32
4	42
5	78
6	75
7	64
8	54
9	35
10	25

т. е. считаем, что нужно приобрести спецодежду для клиентов сервиса стоимостью $C_1 = 15$ тыс. р.; определяем необходимое количество предприятий. Оцениваем: $C_1 < F_p^{(1)} = 20$ тыс. р. Следовательно, достаточно средств одного предприятия. Прирост прибыли в соответствии с (9) составит $15\,000 \cdot 1,2 = 18\,000$ р. Вычисления выполним по всем 10 вариантам развития с использованием табл. 2. Все расчеты сведены в табл. 4.

Таблица 4

Зависимость прироста прибыли от количества предприятий

Доступный вариант (от самого дешевого)	Стоимость варианта, тыс. руб.	Необходимое количество предприятий m	Показатель отдачи ω	Прирост прибыли v за 1 год
1	15	1	1,2	18000
2	30	2	0,95	28500
3	40	2	0,8	32000
4	60	3	0,7	42000
5	130	7	0,6	78000
6	150	8	0,5	75000
7	160	8	0,4	64000
8	180	9	0,3	54000
9	350	18	0,1	35000
10	500	25	0,05	25000

Здесь наиболее целесообразное количество предприятий в холдинге равно 7. При таком m объединение может приобрести комплект оборудования для обточки тормозных дисков.

Таким образом, с увеличением количества однотипных предприятий, образующих холдинг, растут общий фонд развития и возможности инвестиций. Однако если рассматривать

прирост прибыли в среднем на одно предприятие, то он имеет точку экстремума: после превышения некоторого количества предприятий в холдинге прирост начинает уменьшаться. Число предприятий, соответствующее этому максимуму, является оптимальным. Рассмотренный пример подтверждает справедливость построенной модели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Зайнашев, Н.К.** Производственный менеджмент. Экономико-математические модели [Текст] / Н.К. Зайнашев. – М.: Машиностроение, 2006.
2. **Тейлор, Ф.У.** Принципы научного менеджмента [Текст] / Ф.У. Тейлор. – М., 1991.
3. **Виханский, О.С.** Менеджмент [Текст] / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – М.: Изд-во МГУ, 1995.
4. **Акофф, Р.** Планирование будущего корпорации [Текст] / Р. Акофф. – М., 1985.
5. **Браков, А.Е.** Можно ли управлять предприятием вместе? [Текст] / А.Е. Браков [и др.]; под ред. И.П. Фаминского и А.И. Наумова. – М., 1990.
6. **Питерс, Т.** В поисках эффективного управления [Текст] / Т. Питерс, Р. Уотерман. – М., 1986.

К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ И СУЩНОСТИ КОНТРОЛЛИНГА

Понятие «контроллинг» используется давно и достаточно широко. Однако потребность в уточнении его сущности остается, и обусловлена она следующими причинами:

- существующие западные определения контроллинга разнородны;
- отсутствует единообразное толкование сути контроллинга отечественными исследователями;
- имеется тесная связь между такими понятиями, как «управление», «менеджмент», «управленческий учет», «контроллинг»;
- многие исследователи контроллинга указывают на его системные (системологические) корни, однако данное направление не получило очевидного развития.

Мы ставим перед собой задачу понять, позволяет ли системный подход к анализу деятельности предприятия (фирмы, компании) что-либо добавить, прояснить в отношении содержания данного понятия и его связи с такими понятиями, как «управление», «менеджмент», «управленческий учет».

Зарубежные школы контроллинга. В настоящее время существует две школы контроллинга – англо-американская и континентальная (немецкоязычная).

Англо-американская концепция контроллинга отличается, прежде всего, прикладным характером, к тому же рассматривает контроллинг в связке с таким понятием, как management accounting¹, где последнему отводится ведущая роль. Содержательно management accounting представляет собой совокупность технологий внутрифирменного управления². Контроллинг называют одной из «зон ответственности» management accounting, задачей которой является «обеспечение целостности финансовой информации, касающейся деятельности предприятия

и его ресурсов, мониторинг и измерение эффективности, инициация проведения любых корректирующих воздействий» [1]. Совокупность указанных требований сближает содержание контроллинга с контролем. Такая точка зрения представляется странной, так как во второй половине XX в. в научных кругах шло бурное обсуждение нежесткости контроллинга и контроля. Данная концепция, по-видимому, исходит из предположения о том, что стремление к контроллингу является свойством, внутренне присущим менеджменту в качестве института. В совокупности же технологий контроллинга доминирует финансовый подход. Ключом к решению проблем благополучия предприятия и его выживания англо-американская школа считает понимание механизма движения наличности.

Наибольший вклад в развитие теории контроллинга внесла континентальная (немецкоязычная) экономическая школа. При этом следует отметить, что более ранние трактовки, рассматривающие контроллинг как некий инструмент управления или менеджмента, были близки англо-американскому подходу. Дискуссия о его содержании не прекращается до сих пор [6]. Борьба мнений в конечном итоге привела к формированию определения контроллинга как комплексной межфункциональной концепции управления, целью которой является координация систем планирования, контроля и информационного обеспечения [4]. Современная теория также делает различия между контроллингом-функцией и контроллингом-носителем функции. В качестве функции контроллинг рассматривается как центральная задача менеджмента [4]. Большинство исследователей сходятся во мнении, что при рассмотрении функций контроллинга «на первое место ставится комплекс задач по планированию с интегрированной системой планово-контрольных расчетов на базе информации внутреннего производственного учета» [11].носителем же данной функции на предприятии является специально созданное подразделение.

¹ Данный термин у нас в стране переводится с английского как «управленческий учет».

² К сожалению, у нас также в большинстве случаев наблюдается искаженная (бухгалтерская) трактовка данного явления [13, 14].



Таким образом, отличительная черта континентальной концепции контроллинга состоит в том, что ее отправной момент – необходимость осуществления процесса управления. Далее management accounting образует инструментально-информационную основу контроллинга. И, наконец, несмотря на то, что контроллинг является центральной задачей менеджмента, для его реализации на практике в большинстве случаев необходимо существование достаточно обособленной структуры, обеспечивающей инициацию деятельности по реализации управления. Немецкая экономическая школа в числе технологий внутрифирменного управления использует так называемую целевую концепцию, устанавливающую четкое соотношение между тремя категориями экономических целей предприятия – производственными, финансовыми и результативными. Это позволяет избежать путаницы в понимании того, какие именно цели являются финансовыми, что существенно и, с точки зрения автора, в положительном плане отличает идеи данной научной школы от англо-американской. Другая полезная разработка континентальной школы – систематизация стоимостных характеристик «входа» и «выхода» предприятия, рассматриваемого с позиций модели «черный ящик». В частности, использование понятий «затраты» (*aufwand – нем.*) и «издержки» (*kosten – нем.*) позволяет провести разграничение между бухгалтерским и экономическим подходами при расчете себестоимости и прибыли [13]. Значительный вклад в определение места и функций контроллинга внесла сформировавшаяся в середине XX в. в Европе Международная группа контроллинга (*International Group of Controlling – IGC*). Один из наиболее существенных результатов деятельности IGC – разработка стандарта миссии контроллера.

Несмотря на значительный вклад континентальной научной школы в теорию контроллинга, необходимо отметить, что ее представители теоретически возводя контроллинг в статус концепции управления, практически используют инструментальный подход, рассматривающий контроллинг как совокупность планово-контрольных расчетов, опирающихся на данные внутрифирменного учета. Формулировка концепции управления представляется также недостаточно корректной, поскольку, как утвержда-

ется, ее целью является координация систем планирования, контроля и информационного обеспечения. Но без координации указанных систем управление не будет управлением.

Особенности отечественных подходов к трактовке контроллинга. В России интерес к проблемам контроллинга значителен. За период, прошедший с момента первого знакомства с данным понятием в первой половине 90-х гг. XX в., отечественными исследователями проведена большая работа по осмыслению и использованию этой концепции в практике отечественных предприятий. Но, как и в других странах, точка зрения на содержание этого понятия, которую можно было бы считать общепринятой, еще не сформировалась.

Отечественные исследователи часто опираются на зарубежные определения контроллинга, используя при этом, как правило, формулировки континентальной экономической школы. Вместе с тем «в быту», когда речь не идет о серьезном изучении проблемы, можно столкнуться и с отождествлением понятий «контроллинг» и «управленческий учет». При этом и управленческий учет, как уже было отмечено, зачастую трактуется примитивно.

Тем не менее, отечественными исследователями предпринимаются попытки дать и свое определение. На основе обобщения различных мнений относительно сути контроллинга С.Г. Фалько выделяет три составляющих этого понятия – философскую, функциональную и организационную, а также предлагает рассматривать контроллинг в качестве самостоятельной научной дисциплины [10]. Помимо толкования контроллинга как подразделения компании, можно встретить подходы к трактовке от инструментального (например, «инструмент интегрированного планирования и контроля» [5]), порой предполагающего использование в обязательном порядке «компьютеризированной системы сбора и обработки информации» [7], до неполного («учет и контроль на предприятии» [3]) или дублирующего понятие «управление» («система управления процессом достижения конечных целей и результатов деятельности фирмы» [2]).

При рассмотрении инструментального способа определения контроллинга возникает вопрос, что же это за инструмент. Неполные фор-

мулировки вызывают недоумение – зачем переименовывать что-то давно знакомое, например систему планово-контрольных расчетов, в контроллинг. Подмена термина «управление» словом «контроллинг» также не может быть оправдана.

Безусловно, контроллинг – сложное, многогранное понятие, к тому же потребность в овладении им возникла не так давно. Поэтому не удивительно, что существует так много различных суждений. Но обращает на себя внимание то обстоятельство, что понятие «контроллинг» в большинстве случаев так или иначе связывают с понятиями «менеджмент» или «управление». При этом следует отметить распространенность мнения, что менеджмент и управление – одно и то же. Однако основу возникновения менеджмента как института составляет вычленение распорядительной компоненты категории «собственность». же Понятие «управление» характеризует систему, т. е. лежит в совершенно иной плоскости. Так можно ли их отождествлять? Данная проблема, по видимому, требует более внимательного изучения.

Определение понятия «контроллинг» на основе системного подхода. Как известно, единого определения системы не существует. Л. фон Бертаманфи определял систему как «комплекс взаимодействующих компонентов» [8]. Поскольку система представляет собой явление многогранное, для ее характеристики используется большое количество понятий, характеризующих ее строение и процессы функционирования.

С позиций системного подхода предприятие представляет собой систему с целью³. Наличие цели обуславливает необходимость управления. Управление в рамках системного подхода определяется как «функция системы, ориентированная либо на сохранение основного качества, т. е. совокупности свойств, утрата которых ведет к разрушению системы в условиях изменения среды, либо на выполнение некоторой программы, обеспечивающей устойчивость функционирования, гомеостаз, достижение определенной цели» [8]. Содержание управления обычно представляют с помощью так называемого кибернетического цикла управления, структуру которого разные авторы описывают с разной степенью детализации. В последнее время применительно к процессу

управления предприятием обычно используется следующее описание: цель – планирование – реализация – анализ и принятие управленческого решения, приводящего к переходу на один из трех предыдущих этапов (т. е. на этап реализации, планирования или целеполагания)⁴. Таким образом, возникает циклический процесс. Следует подчеркнуть, что согласно системному подходу в состав управления в качестве вспомогательной, но необходимой функции входит учет. Из этого следует, что весь учет – учет управленческий.

Отметим, что помимо кибернетической трактовки управления в настоящее время развивается концепция управления как социального явления [9]. Действительно, особенности предприятия как системы социально-экономической заставляют подходить к изучению процесса управления предприятием с учетом данных обстоятельств. В связи с этим обращает на себя внимание определение управления предприятием, приведенное в книге немецкого экономиста Д. Хана [11], согласно которому управление – это «процесс волеобразования и реализации воли», предполагающий, в частности, установление ответственности. Такая трактовка управления связывает управление с менеджментом как с деятельностью по принятию и реализации хозяйственных решений, которая накладывает на менеджера определенную ответственность. Но означает ли это, что менеджеры осуществляют процесс управления? Как показывают исследования, распространенной является ситуация, когда менеджмент есть, а управления – нет [13].

К числу существенных характеристик системы относятся также ее величина, сложность, а также степень организованности. Несмотря на то, что в теории систем существуют разные подходы к трактовке этих понятий [8], значение их для понимания закономерностей функционирования систем весьма велико. Необходимость держать в поле зрения, контролировать определенные участки расширяющейся и усложняющейся хозяйственной деятельности организации и соответственно все пространство ее деятельности в целом привело к распределению ответственности за ресурсы между определенной группой лиц (менеджеров), т. е. к возникновению менеджмента как института. Таким обра-

³ Проблема целеполагания применительно к теории функционирования предприятия в настоящее время обсуждается достаточно интенсивно [12].

⁴ В случае возвращения на этап реализации говорят о регулировании.

зом, менеджмент представляет собой специфический инструмент, выработанный такой социально-экономической системой, как предприятие, для преодоления проблем, связанных с ее величиной и сложностью, и обеспечения подконтрольности ресурсов и процессов.

При рассмотрении менеджмента в качестве процесса обычно подразумевают осуществление управления. Однако практика менеджмента-процесса, как уже было отмечено, далеко не всегда реализуется в соответствии с фазами управленческого цикла. Более того, и в теории менеджмента управлением называют различные технологии распоряжения. Лишь так называемое управление по результатам можно считать близким понятию управления, основанному на системном подходе.

О контроллинге, очевидно, можно говорить только в том случае, когда происходит «пересечение» таких порожденных системной сущностью предприятия, но разных характеристик, как «управление» и «менеджмент». Предлагаются два определения контроллинга – узкое и широкое. *В широком смысле контроллинг* – это такой способ функционирования предприятия (фирмы, компании), который сознательно подчинен его менеджерами законам кибернетического цикла управления. *В более узком смысле контроллинг* – такое состояние или такое качество менеджмента, при котором менеджмент-институт осознанно осуществляет менеджмент-деятельность согласно законам кибернетического цикла управления и с учетом системной сущности предприятия.

Для реализации контроллинга, для того, чтобы он был действенным, необходимо на каждом из этапов управленческого цикла использовать оп-

ределенные инструменты – технологии внутрифирменного управления (management accounting) Структура технологии внутрифирменного управления рассматривается автором в работе [14]. В совокупности технологий, обеспечивающих функционирование самостоятельно действующего предприятия, можно выделить следующие: экономические – составляющие основу обоснования управленческих решений; управленческие – обеспечивающие реализацию отдельных этапов управленческого цикла; менеджеральные – обусловленные ролью менеджмента на предприятии как социально-экономической системы.

Важной характеристикой контроллинга является его *глубина*, т. е. степень учета в ходе процесса управления системных основ предприятия и элементов самого управления. Для характеристики глубины контроллинга может быть использован подход, учитывающий такие принципиально необходимые для функционирования предприятия аспекты, как основное качество системы, которое может быть описано основными принципами ее функционирования, внутренняя среда предприятия, взаимодействие предприятия с окружающей средой, закономерности самого процесса управления.

Различные характеристики каждой из компонент, наполнение каждой из них соответствующими технологиями внутрифирменного управления позволяют проследить эволюцию глубины контроллинга. Характеристика глубины контроллинга на различных этапах его становления (в настоящее время мировая практика исследования контроллинга выделяет три этапа) представлена в таблице.

Характеристика глубины контроллинга

Этап	Основное качество	Внутренняя среда	Внешняя среда	Закономерности управления
I	Экономический принцип; максимизация прибыли; ликвидность как рамочное условие	Центры ответственности	В пределах закона спроса–предложения	Регулирование
II	Экономический принцип; целевая картина (прибыль, рост, развитие)	Процессный подход; взаимодействие операционной и финансовой деятельности	Цепочки ценности	Стратегический подход; обратная связь (управление качеством); принцип сбалансированности
III	Экономический принцип; усиление социальной компоненты; ориентация на устойчивость	Процессный подход; интеллектуальный капитал	Стейкхолдеры; сетевые структуры; гибридные организации; гармоничность экономики	Управление изменениями; бенчмаркинг; усиление взаимодействия с внешней средой

Обобщая результаты настоящего исследования, отметим следующее:

- противоречивость и определенная ограниченность существующих определений контроллинга не позволяют установить его особенность на фоне сложных «взаимоотношений» между понятиями «управление», «менеджмент», «management accounting», «управленческий учет» и обуславливают необходимость рассмотрения данной проблемы с использованием аппарата системной концепции. Этот подход выявляет очевидную ошибочность распространенного отождествления понятий «менеджмент» и «управление». Контроллинг представляет собой «пересечение» понятий «управление» и «менеджмент»;
- контроллинг в широком смысле – способ функционирования предприятия (фирмы, компании), который сознательно подчинен его менеджерами законам кибернетического цикла управления;

- контроллинг в узком смысле – такое состояние или такое качество менеджмента, при котором менеджмент-институт осознанно осуществляет менеджмент-деятельность в соответствии с законами кибернетического цикла управления и с учетом системной сущности предприятия.

- реализация контроллинга как деятельности обеспечивается использованием совокупности технологий внутрифирменного управления (management accounting), среди которых выделяются экономические, управленческие и менеджерские технологии;
- важной характеристикой контроллинга является его глубина, т. е. степень учета в ходе процесса управления системных основ предприятия и элементов самого управления;
- наполнение каждой из компонент, характеризующих глубину контроллинга, соответствующими технологиями внутрифирменного управления позволяет проследить его эволюцию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Аверчев, И.В.** Управленческий учет и отчетность. Постановка и внедрение [Текст] / И.В. Аверчев. – М.: Вершина, 2006. – 512 с.
2. **Багиев, Н.** Маркетинг [Электронный ресурс] : терминологический словарь. – Режим доступа: <http://books.efaculty.kiev.ua/mrk/2/15/>
3. Большой бухгалтерский словарь [Текст] / под ред. А.Н. Азрилияна. – М.: Институт новой экономики, 1999. – 574 с.
4. Концепция контроллинга: Управленческий учет. Системы отчетности. Бюджетирование. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 269 с.
5. **Лопатников Л.И.** Экономико-математический словарь [Текст] : Словарь современной экономической науки / Л.И. Лопатников. – 5-е изд., пераб. и доп. – М.: Дело, 2003. – 520 с.
6. **Пич, Г.** Уточнение содержания контроллинга как функции управления и его поддержки [Электронный ресурс] / Г. Пич, Э. Шерм. – Режим доступа: <http://quality.eur.ru/materialy2/usk.htm/>
7. **Райзберг, Б.А.** Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: А-М, 2007. – 495 с.
8. Теория систем и системный анализ в управлении организациями [Текст] : справ.: учеб. пособие / под ред. В.Н. Волковой и А.А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 742 с.
9. **Тихонов, А.В.** Социология управления. Теоретические основы [Текст] / А.В. Тихонов. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2009. – 472 с.
10. **Фалько, С.Г.** Контроллинг для руководителей и специалистов [Текст] / С.Г. Фалько. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 272 с.
11. **Хан Д.** Планирование и контроль: концепция контроллинга [Текст] : пер. с нем. / Д. Хан. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 800 с.
12. **Шляго, Н.Н.** Определение содержания понятия «контроллинг» на основе системного принципа [Электронный ресурс] // Российский экономический интернет-журнал АТиСО. – М.: АТиСО, 2009. – Режим доступа: свободный – загл. с экрана.
13. **Шляго, Н.Н.** Управленческий учет: рудименты прошлого в осознании настоящего [Текст] / Н.Н. Шляго. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2007. – 160 с.
14. **Шляго, Н.Н.** Экономические технологии внутрифирменного управления современных предприятий РФ [Текст] / Н.Н. Шляго // Проблемы экономики и управления предприятиями, отраслями, комплексами: моногр. – Кн. 3. – Новосибирск: ЦРНС, 2008.



УПРАВЛЕНИЕ ДИВЕРСИФИЦИРОВАННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

При существующей приоритетной государственной политике – в области развития малого предпринимательства и сервисной экономики – крупные промышленные предприятия в Российской Федерации в предстоящие 10–15 лет будут оставаться базой народно-хозяйственного комплекса, объектом реализации знаний, занятости населения и производства доходов [1].

Мировая практика показывает, что успешное функционирование хозяйствующих субъектов в современных, динамично изменяющихся экономических условиях возможно только при таком стратегическом развитии, которое направлено, в первую очередь, на сохранение устойчивого положения на рынке, своевременной адаптации систем производства и управления к изменениям внешней среды. Реализация такого направления требует существенных инвестиционных затрат и выбор его в современных условиях приобретает еще большую значимость.

Анализ и систематизация специальной литературы, посвященной выбору той или иной стратегии развития предприятия, позволили отметить ограниченность существующих подходов к решению этой задачи и следующие присущие им недостатки:

- учет ограниченного количества критериев, влияющих на выбор той или иной стратегии развития, в том числе критериев стоимости и рисков;
- недостаточную степень формализации методов расчета интегральных параметров, положенных в основу критериев выбора стратегии развития;
- значительный субъективизм при выборе стратегии развития.

Все это свидетельствует об актуальности проблемы развития методов обоснования и выбора направления стратегического развития промышленного предприятия.

С нашей точки зрения, выбор направления стратегического развития промышленного предприятия должен опираться на комплексный, мно-

гоуровневый критерий, позволяющий учесть сложность и специфику проблемы стратегического развития, связанную с необходимостью анализа макро-, мезо- и микрофакторов, оценки эффективности привлекаемых для этих целей инвестиционных ресурсов, учета повышенных рисков и т. п. Назовем такой критерий инвестиционным потенциалом направления развития, под которым будем понимать совокупность факторов, способных оказывать положительное и отрицательное влияние на реализацию того или иного направления стратегического развития.

Сегодня существует достаточно много методических подходов к оценке инвестиционного потенциала, систематизация которых может быть выполнена на базе разработанной системной модели (см. рис. 1).

Все многообразие существующих методик оценки инвестиционного потенциала описывается включением соответствующих компонентов классификации в последовательность от верхнего до нижнего уровня, т. е. вектором, проходящим по вертикальному сечению модели.

По результатам анализа источников, посвященных проблемам определения инвестиций и инвестиционного потенциала и применения предложенной системной модели классификации соответствующих методик, необходимо отметить, что авторы данных работ применяют понятие «инвестиционный потенциал» исключительно к отдельным субъектам экономической деятельности и не используют этот показатель при управлении стратегическим развитием [2, 3].

В связи с этим считаем, что, во-первых, выбор направления стратегического развития требует многоуровневых, комплексных оценок привлекательности того или иного направления. Следовательно, в качестве первого принципа следует отметить *принцип интегральности оценок*. Во-вторых, выбор направления стратегического развития необходимо проводить на нескольких уровнях, что потребует использования

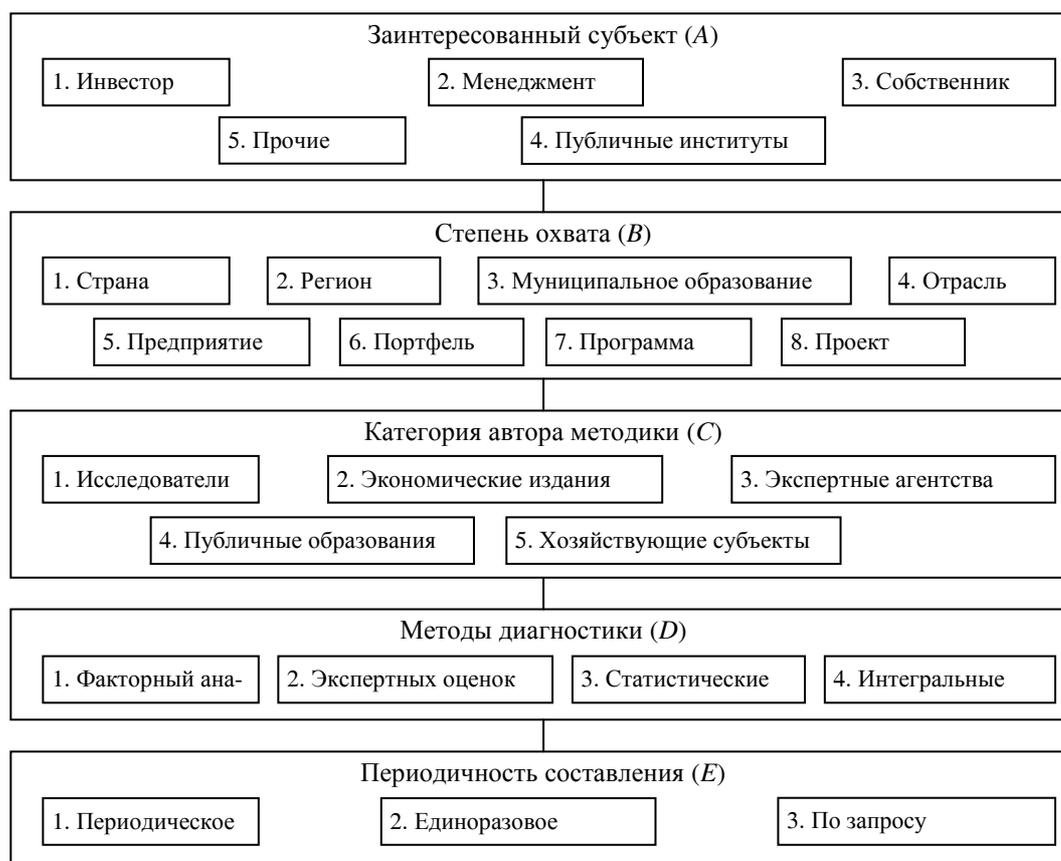


Рис. 1. Системная модель классификации методик оценки инвестиционного потенциала

соответствующего метода на каждом из них. Следовательно, вторым принципом управления будет *принцип комплексности используемых методов*. В-третьих, практически любой вариант стратегического развития требует затрат, иногда существенных. Эти затраты носят не текущий, а инвестиционный характер. Это значит, что третьим принципом управления следует считать *принцип инвестиционного характера затрат*. И наконец, в-четвертых: с учетом существенной разницы в условиях выбора направления стратегического развития для различных предприятий с точки зрения масштабов их деятельности, организационно-правовых форм, финансового и рыночного положения и т. п. метод управления должен быть способным адаптироваться к специфике каждого предприятия. Следовательно, четвертый принцип – *принцип адаптивности управления*.

В соответствии с указанными принципами нами разработана модель оценки инвестицион-

ного потенциала направления диверсифицированного развития, которая в отличие от существующих подходов учитывает весь комплекс факторов, оказывающих влияние на инвестиционный потенциал того или иного направления диверсифицированного развития предприятия. В рамках данной модели выделены три уровня оценки инвестиционного потенциала направления диверсифицированного развития, каждый из которых представляет собой сводный индекс соответствующих параметров (см. табл. 1).

Необходимо отметить, что выбор параметров оценки обусловлен, в первую очередь, масштабом и высокой капиталоемкостью проводимых промышленными предприятиями стратегических изменений.

Так, оценка факторов, оказывающих влияние на инвестиционный потенциал направлений диверсифицированного развития предприятия на макроуровне, включает в себя оценку мер государственной поддержки федеральными органами

Таблица 1

Параметры оценки инвестиционного потенциала направлений диверсифицированного развития

Уровень оценки инвестиционного потенциала	Объем и интенсивность поддержки со стороны органов государственной власти	Инвестиционный потенциал отдельных регионов и отраслей народного хозяйства	Соответствие концепции развития предприятия его внутренним параметрам
Макроуровень	1. Поддержка на федеральном уровне власти: регионов (муниципальных образований); отраслей народного хозяйства; отдельных предприятий; отдельных проектов. 2. Поддержка на региональном уровне власти: муниципальных образований; отраслей; отдельных предприятий; отдельных проектов	×	×
Мезоуровень (регионы)	×	1. Инвестиционная привлекательность региона. 2. Инвестиционные риски региона. 3. Инвестиционная активность в регионе	×
Мезоуровень (отрасли)	×	1. Инвестиционный потенциал отрасли: инвестиционная привлекательность отрасли; инвестиционные риски отрасли; инвестиционная активность в отрасли; 2. Анализ сил конкуренции по М. Портеру: угроза появления товаров-заменителей; угроза появления новых игроков; рыночная власть поставщиков; рыночная власть потребителей; уровень конкурентной борьбы	×
Микроуровень	×	×	1. Уровень относительных преимуществ предприятия на рынке. 2. Степень соответствия проекта общим стратегическим целям

власти отдельных субъектов РФ, отраслей народного хозяйства и ключевых предприятий и проектов. Аналогично оцениваются объем и интенсивность возможных мер государственной поддержки на региональном уровне, при этом в качестве субъектов поддержки рассматриваются администрации субъектов РФ.

Оценка инвестиционного потенциала на мезоуровне направлена на определение наиболее инвестиционно привлекательных отраслей народного хозяйства и места географического размещения предприятия в рамках выбранного направления диверсифицированного развития. При этом проводится комплексная оценка субъектов

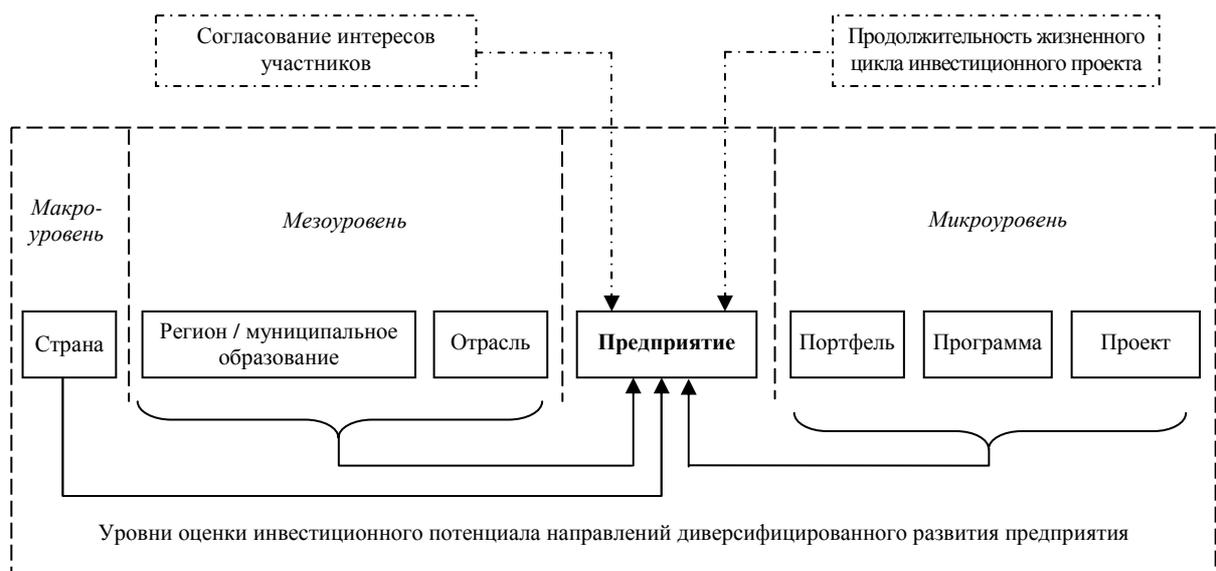


Рис. 2. Схема действия факторов, оказывающих влияние на инвестиционный потенциал направлений диверсифицированного развития промышленного предприятия, положенных в основу многомерной модели оценки

РФ и отраслей народного хозяйства, рассматриваемых менеджментом предприятия в качестве базовых для развития, для определения их инвестиционного потенциала по таким параметрам, как инвестиционная привлекательность, инвестиционные риски и инвестиционная активность.

После определения регионов и отраслей народного хозяйства, имеющих наибольший потенциал, для принятия управленческого решения необходимо оценить соответствие данных направлений диверсифицированного развития общей концепции развития предприятия.

Такую оценку, с нашей точки зрения, целесообразно проводить при помощи построения и последующего анализа соответствия проекта (портфеля проектов) дереву стратегических целей предприятия. Кроме того, при анализе направлений диверсифицированного развития предприятия на микроуровне проводится оценка соответствия возможностей внешней среды внутренним преимуществам предприятия на рынке. На рис. 2 представлена схема действия факторов, оказывающих влияние на инвестиционный потенциал направлений развития предприятия и положенных в основу многомерной модели его оценки.

В данном исследовании мы сосредоточимся на проблеме определения инвестиционного

потенциала регионов и отраслей промышленности.

В основу решения этой проблемы целесообразно положить кластеризацию рассматриваемых в качестве перспективных регионов и отраслей по таким интегральным показателям, как инвестиционный потенциал, инвестиционный риск и инвестиционная активность. Каждый из этих показателей складывается из нескольких групп коэффициентов, каждая из которых, в свою очередь, характеризуется набором частных показателей.

Для каждой из групп показателей определяются позитивные и негативные коэффициенты, на основании которых рассчитывается сводный интегральный показатель по следующей формуле:

$$K_{\text{Рег_пот}_n(\text{интегр})} = \Sigma K_{\text{Рег_пот}_n(\text{поз})} + \Sigma K_{\text{Рег_пот}_n(\text{нег})}, \quad (1)$$

где $K_{\text{Рег_пот}_n(\text{поз})}$, $K_{\text{Рег_пот}_n(\text{нег})}$ – уровень инвестиционного потенциала субъекта РФ по позитивным / негативным показателям.

Все частные признаки инвестиционного потенциала включаются в расчет интегрального показателя по уровню оценки в относительных единицах измерения. Предлагаемые показатели оценки инвестиционного потенциала субъекта РФ сведены в табл. 2.

Таблица 2

Показатели оценки инвестиционного потенциала субъекта РФ

Частные показатели	Методика расчета
1. Показатели производственно-финансового потенциала	
Валовой региональный продукт	Объем ВРП на душу населения
Объем промышленного производства	Объем продукции промышленного производства на душу населения
Темпы изменения объема промышленного производства	Среднегеометрический годовой темп изменения за пять предшествующих периодов, исходя из объемов в сопоставимых ценах
Оборот организаций	Оборот организаций на душу населения
2. Показатели социально-трудового потенциала	
Доля экономически активного населения во всем населении	Доля экономически активного населения во всем населении
Доля безработных в экономически активном населении	Доля безработных в экономически активном населении
Доля лиц с высшим образованием в трудоспособном населении	Доля лиц с высшим образованием в трудоспособном населении
Обеспеченность населения жильем	Жилье (кв.м. общей площади) на душу населения
Объем платных услуг для населения	Стоимостной объем платных услуг на душу населения
3. Показатели институционального и инфраструктурного потенциала	
Протяженность автомобильных дорог	Протяженность автомобильных дорог на душу населения
Протяженность железнодорожных дорог	Протяженность железнодорожных дорог на душу населения
Грузооборот	Объем грузооборота на душу населения
4. Потребительский потенциал	
Объем розничного товарооборота	Объем розничного товарооборота на душу населения
Объем доходов населения	Объем доходов на душу населения
5. Прочие показатели	
Объем загрязнения окружающей среды	Объема загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников на душу населения
Число зарегистрированных преступлений	Число зарегистрированных преступлений на 1000 человек населения

Полученные значения предлагается преобразовывать по формуле многомерной средней:

$$K_{\text{Рег_пот}_m(\text{поз})} = \sum_{i=1}^n \frac{p_m}{p_{\text{max}}}, \quad (2)$$

где $K_{\text{Рег_пот}_m(\text{поз})}$ – уровень инвестиционного потенциала субъекта РФ по позитивным показателям; $i = 1, \dots, n$ – частные позитивные показатели оценки; m – субъект РФ; p_m – значение частного показателя оценки для соответствующего субъекта РФ (муниципального образования); p_{max} – макси-

мальное значение частного показателя оценки среди всех рассматриваемых субъектов РФ.

Исходя из экономического содержания негативных показателей, первоначальные стандартизованные числовые выражения можно считать отрицательными величинами. Соответственно для обеспечения сопоставимости указанных показателей с оставшимися использована следующая формула:

$$K_{\text{Рег_пот}_m(\text{нег})} = \sum_{i=1}^n \frac{p_{\text{min}}}{p_m}. \quad (3)$$

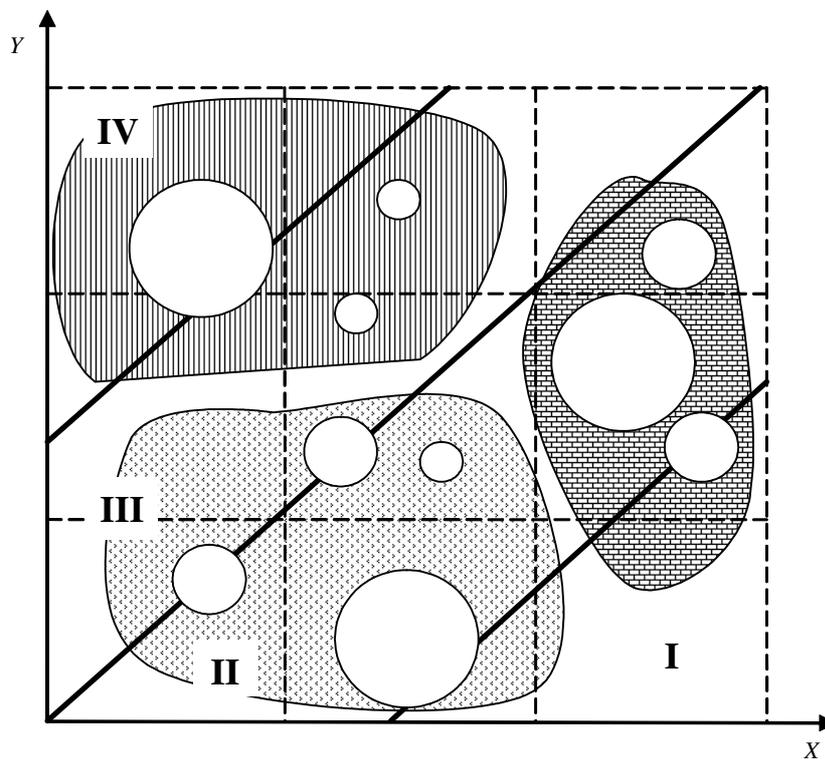


Рис. 3. Модель построенной матрицы инвестиционного потенциала субъектов РФ
 X, Y – интегральные коэффициенты соответственно инвестиционной привлекательности и инвестиционного риска

Непосредственно кластеризацию регионов РФ предлагается проводить на основе построения матрицы инвестиционного потенциала (рис. 3), в которой они разбиты на стратегические группы по соотношению интегральных параметров «инвестиционная привлекательность» и «инвестиционные риски» (выделены фоном). При этом величина диаметра кружков, обозначающих регионы РФ, соответствует величине инвестиционной активности данных регионов, определяемой по официальным данным статистики [4].

Оценка качества кластеризации может быть проведена по следующим неформальным требованиям:

- внутри групп объекты должны быть тесно связаны между собой;
- объекты разных групп должны быть далеки друг от друга [5].

Определение инвестиционного потенциала той или иной отрасли при выборе направления диверсифицированного развития проводится по схеме, аналогичной выбору инвестиционного

потенциала субъекта РФ. При этом сравниваются частные показатели инвестиционного потенциала и инвестиционного риска не отдельных регионов, а отраслей промышленности.

К преимуществам разработанной многомерной модели оценки инвестиционного потенциала направления стратегического развития промышленного предприятия можно отнести следующие:

- модель позволяет принимать обоснованные управленческие решения в области стратегического развития промышленного предприятия;
- учитывает комплекс факторов, оказывающих влияние на инвестиционный потенциал направлений диверсифицированного развития на различных уровнях;
- позволяет проводить скоринг-оценку большого количества возможных вариантов направлений диверсифицированного развития.

Отметим, что предложенная многомерная модель адаптивна и позволяет при соответствующей корректировке применяться для управ-



ления стратегическим развитием предприятий различных отраслей.

Кроме того, разработанная модель позволяет формировать программу проектов пред-

приятия для последующей оценки с помощью стандартных методов экономической эффективности их реализации, в том числе через расчет дисконтированных показателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Текст] : утв. Распоряжением Правительства РФ № 1662-р от 17.11.08 г.

2. **Парахина, В.Н.** Стратегический менеджмент [Текст] : учебник / В.Н. Парахина, Л.С. Максименко, С.В. Панасенко. – М.: КНОРУС, 2007. – 496 с.

3. **Lyles, M.** A research agenda for strategic man-

agement in the 1990s [Text] / M. Lyles // Journal of Management Studies. – 1990. – 27 July.

4. [Electronic resource]. – URL: http://www.gks.ru/wps/portal/OSI_P/INO/NEF

5. **Кутьин, В.М.** Территориальная экономическая кластеризация регионов России: социально-географический аспект [Текст] / В.М. Кутьин // Безопасность Евразии. – 2003. – № 1.

УДК 332.135

М.А. Гаршанина

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ИНДИКАТОРОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧАСТИЯ В ПРОЕКТАХ ПРОМЫШЛЕННОЙ КООПЕРАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ФСИН РОССИИ)

Эффективность функционирования производственных систем сегодня обеспечивается поиском таких форм взаимодействия, которые создают конкурентные преимущества на основе интеграции, специализации, кооперации [1, 2]. Основными критериями при поиске партнеров становятся снижение затрат за счет более дешевой рабочей силы и снижение потерь от технологической модернизации при ликвидации производственных мощностей. Такую возможность предоставляют производственные подразделения учреждений Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН), решая одновременно обе задачи – сохранение технологического оборудования и более эффективную его эксплуатацию.

Исторически производственные подразделения учреждений ФСИН России обладают существенным потенциалом, и несмотря на то, что эффективность его использования за по-

следние десятилетия снижалась, сегодня более 800 подразделений ФСИН, расположенных во всех субъектах Российской Федерации, производят свыше 100 тысяч наименований продукции машиностроения, металлообработки, лесозаготовительной, деревообрабатывающей, легкой промышленности, черной, цветной металлургии и других отраслей народного хозяйства.

Многопрофильность производства в рамках одного подразделения, высокая производительность несложного труда, трудовая дисциплина, возможности организации обучения осужденных рабочим профессиям позволяют получить существенную экономию издержек производства продукции, которая может быть востребована коммерческими структурами в рамках такого производства на основе кооперирования с данными государственными учреждениями.

Производственные подразделения учреждений ФСИН, обладая достаточным потенциалом, тем не менее, не способны участвовать в рыночной экономике на общих основаниях, несмотря на то, что их существование важно для общества [3]. Сегодняшняя ориентация на центры трудовой адаптации в уголовно-исправительной системе [4] ограничена средствами, вовлекаемыми в данную сферу, и эффективностью «учебного» труда, который не может в полной мере решить воспитательных и адаптационных задач, формируя потребительское отношение к государству.

Развитие производственных подразделений учреждений ФСИН России как полноценного рыночного субъекта ограничено спецификой функционирования, слабостью маркетинговых и коммерческих служб, недостатком финансирования, а все это может быть компенсировано участием в промышленной кооперации.

Для оценки эффективности участия производственных подразделений ФСИН России в проектах промышленной кооперации определим индикаторы для производственной, финансовой и социальной составляющих деятельности участников промышленной кооперации отдельно для коммерческих предприятий и отдельно для учреждений ФСИН России. Затем определим единую ширину окрестности барьерного значения индикатора, верхние пороговые значения для отдельных индикаторов и критические значения для всех индикаторов, после чего на основании предоставленных участниками промышленной кооперации данных – фактические значения каждого из показателей. Нормальное значение для каждого индикатора принимаем равным единице.

Для коммерческого предприятия – участника промышленной кооперации необходимо определить следующие индикаторы.

Индикаторы производства

И1 – динамика роста/падения прибыли по сравнению с предыдущим годом – показывает, насколько динамично развивается предприятие при имеющихся в наличии средствах;

И2 – реальный уровень загрузки производственных мощностей – показывает, насколько эффективно используются имеющиеся в распоряжении предприятия машины, техника и оборудование;

И3 – темп обновления основных фондов – показывает, насколько был обновлен парк оборудования в рассматриваемом периоде;

И4 – уровень рентабельности производства – показывает степень эффективности использования ресурсов предприятия;

И5 – фондоотдача – является обобщающим показателем эффективности использования основных средств.

Финансовые индикаторы

И6 – объем финансирования оборотных средств – показывает, насколько полно финансируется цикл оказания услуги;

И7 – рентабельность собственного капитала – характеризует доходность предприятия;

И8 – рентабельность активов – характеризует эффективность использования имущества предприятия;

И9 – доля обеспеченности собственными источниками финансирования оборотных средств.

Социальные индикаторы

И10 – уровень зарплаты к в соотношении к среднему по региону – показывает уровень оплаты труда сотрудников;

И11 – потери рабочего времени – показывает, насколько эффективно используется рабочее время кадрового состава;

И12 – коэффициент постоянства персонала – показывает, насколько снижается текучесть кадров на рассматриваемом предприятии.

Для учреждения ФСИН России – участника промышленной кооперации необходимо определить следующие индикаторы.

Индикаторы производства

И1 – реальный уровень загрузки производственных мощностей – показывает, насколько эффективно используются имеющиеся в распоряжении учреждения техника и оборудование;

И2 – темп обновления основных фондов – показывает, насколько был обновлен парк оборудования в рассматриваемом периоде;

И3 – уровень рентабельности производства – показывает степень эффективности использования ресурсов предприятия;

И4 – фондоотдача – является обобщающим показателем эффективности использования основных средств;

И5 – удельный вес оборудования со сроком эксплуатации до 10 лет – показывает, насколько имеющийся в распоряжении предприятия парк оборудования соответствует современным требованиям технологичности производства продукции.

Финансовые индикаторы

И6 – рентабельность активов – характеризует эффективность использования имущества предприятия;

И7 – доля финансовых средств, получаемых от проектов промышленной кооперации, в общем объеме внебюджетных средств – показывает финансовую эффективность промышленной кооперации для учреждения.

Социальные индикаторы

И8 – изменение количества рабочих мест в производственных подразделениях и центрах трудовой адаптации – характеризует эффективность трудовой адаптации осужденных;

И9 – коэффициент загрузки рабочих мест в производственных подразделениях и центрах трудовой адаптации – характеризует занятость осужденных;

И10 – доля осужденных, вовлеченных в процесс трудовой адаптации, в среднесписочной численности осужденных по сравнению

с прошлым периодом – характеризует изменения в процессах трудовой адаптации в учреждении;

И11 – доля осужденных, привлекаемых к работе по промышленной кооперации, в среднесписочной численности осужденных по сравнению с прошлым периодом – показывает изменение степени привлечения осужденных к выполнению работ в рамках промышленной кооперации;

И12 – доля осужденных, участвовавших в программах дополнительной подготовки, переподготовки и обучения новым профессиям по сравнению с прошлым периодом – показывает изменение в уровне социальной реабилитации осужденных.

Для оценки уровня эффективности проектов промышленной кооперации рассчитаем определенные выше индикаторы для выбранных двух участников промышленной кооперации – коммерческого предприятия и учреждения ФСИН, на основе чего построим графические модели состояния участников системы промышленной кооперации (табл. 1 и 2). Также дадим экспертную оценку того,

Таблица 1

Пример анализа участника промышленной кооперации – коммерческого предприятия

Показатели	Значение показателя до участия в промышленной кооперации	Значение показателя в нормальном состоянии, %	Нормальный уровень состояния	Кризисный уровень состояния (экспертная оценка)	Верхнее пороговое значение для показателя (экспертная оценка)	Значение показателя после участия в промышленной кооперации
Индикаторы производства						
И1 – динамика роста/падения прибыли по сравнению с предыдущим годом	1,57	1,75	1	0,6	Нет	1,5
И2 – реальный уровень загрузки производственных мощностей (машин)	0,87	1,0	1	0,70	1,0	1
И3 – темп обновления основных фондов (процентов от общего числа в год)	0,19	0,2	1	0,7	2,0	1,25
И4 – уровень рентабельности производства	0,42	0,45	1	0,75	Нет	1,59
И5 – фондоотдача	1,07	1,35	1	0,7	Нет	1,4
Финансовые индикаторы						
И6 – объем финансирования оборотных средств	1,0	1,0	1	0,8	1,5	1,68
И7 – рентабельность собственного капитала	0,28	0,35	1	0,5	Нет	1,37
И8 – рентабельность активов	0,93	0,9	1	0,7	1,11	1,07
И9 – доля обеспеченности собственными источниками финансирования оборотных средств	0,2	0,3	1	0,5	3,33	1,19
Социальные индикаторы						
И10 – уровень зарплаты в соотношении к среднему по региону	1,18	1,2	1	0,7	Нет	0,91
И11 – потери рабочего времени (уровень загруженности персонала, %)	0,81	0,95	1	0,8	1,05	1
И12 – коэффициент постоянства персонала	0,89	0,9	1	0,6	1,0	0,9

Таблица 2

Пример анализа состояния учреждения ФСИН – участника промышленной кооперации

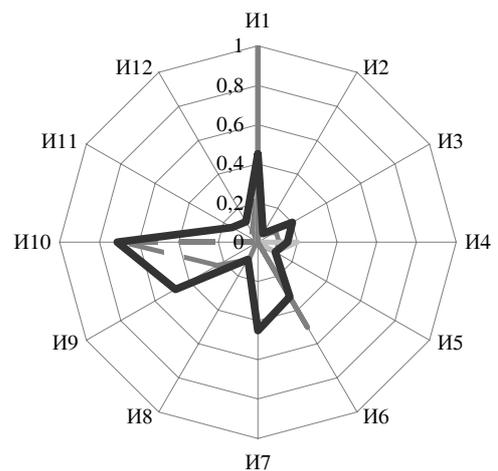
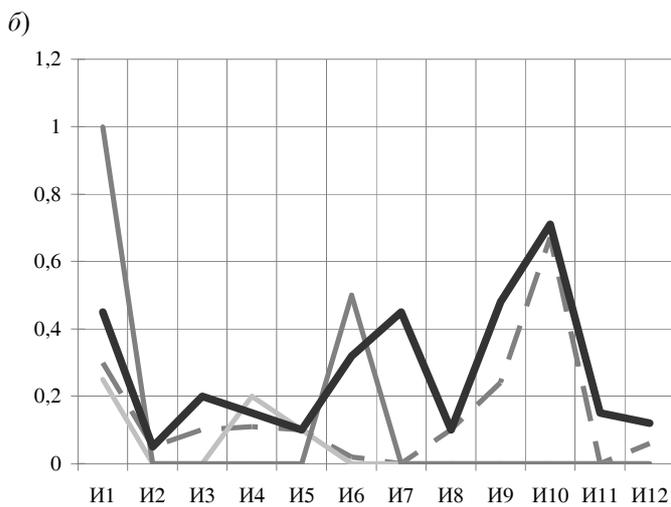
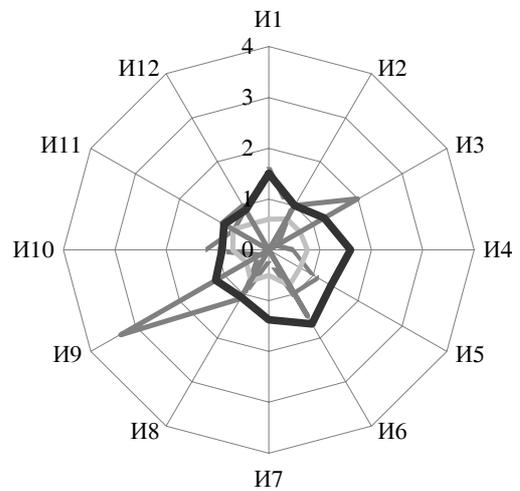
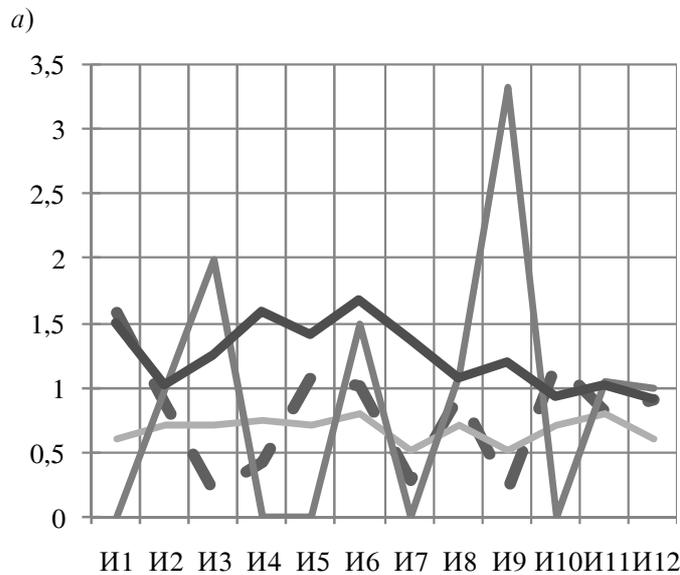
Показатели	Значение показателя до участия в промышленной кооперации	Значение показателя в нормальном состоянии, %	Нормальный уровень состояния	Кризисный уровень состояния (экспертная оценка)	Верхнее пороговое значение для показателя (экспертная оценка)	Значение показателя после участия в промышленной кооперации
Индикаторы производства						
И1 – реальный уровень загрузки производственных мощностей	0,3	1,0	1	0,25	1,0	0,45
И2 – темп обновления основных фондов (процентов от общего числа в год)	0,05	0,2	1	0	Нет	0,05
И3 – уровень рентабельности производства	0,1	0,2	1	0	Нет	0,2
И4 – фондоотдача	0,11	0,7	1	0,2	Нет	0,15
И5 – удельный вес оборудования со сроком эксплуатации до 10 лет	0,1	0,3	1	0,1	Нет	0,1
Финансовые индикаторы						
И6 – рентабельность активов	0,02	0,3	1	0	0,5	0,32
И7 – доля финансовых средств, получаемых от проектов промышленной кооперации, в общем объеме внебюджетных средств	0	0,5	1	0	Нет	0,45
Социальные индикаторы						
И8 – изменение количества рабочих мест в производственных подразделениях и центрах трудовой адаптации	0,1	0,15	1	0	Нет	0,1
И9 – коэффициент загрузки рабочих мест в производственных подразделениях и центрах трудовой адаптации	0,24	1	1	0	Нет	0,48
И10 – доля осужденных, вовлеченных в процесс трудовой адаптации, в среднесписочной численности осужденных по сравнению с прошлым периодом	0,67	0,92	1	0	Нет	0,71
И11 – доля осужденных, привлекаемых к работе по промышленной кооперации, в среднесписочной численности осужденных по сравнению с прошлым периодом	0	0,33	1	0	Нет	0,15
И12 – доля осужденных, участвовавших в программах подготовки, переподготовки и обучения новым профессиям по сравнению с прошлым периодом	0,06	0,4	1	0	Нет	0,12

какие значения индикаторов из разработанных моделей принимаются как критические.

Графическое представление (см. рисунок, а) в данном случае значительно упростит понимание того, в каком состоянии находится предприятие после участия в промышленной кооперации исходя из содержания всех индикаторов. Мы видим, что предприятие находится в нормальном состоянии и промышленная кооперация повысила

показатели его работы. Особо следует отметить индикаторы повышения загрузки производственного оборудования предприятия, фондоотдачи и снижения потерь рабочего времени как безусловно экономически важные с точки зрения эффективности участия в промышленной кооперации.

Графическое представление индикаторов учреждения ФСИН (см. рисунок, б) показывает, что самым главным показателем эффективности



Сравнительная характеристика показателей участников промышленной кооперации:
a – коммерческого предприятия, *b* – учреждения ФСИН

(— —) – значение показателя до участия в промышленной кооперации; (——) – кризисный уровень состояния (экспертная оценка); (——) – верхнее пороговое значение для показателя (экспертная оценка); (——) – значение показателя после участия в промышленной кооперации

участия в промышленной кооперации является положительная динамика социальных индикаторов – индикаторов трудовой адаптации и социальной реабилитации осужденных (изменение количества рабочих мест в производственных подразделениях и центрах трудовой адаптации; загрузка рабочих мест в производственных подразделениях и центрах трудовой адаптации;

доля осужденных, вовлеченных в процесс трудовой адаптации; доля осужденных, привлекаемых к работе по промышленной кооперации; доля осужденных, участвовавших в программах доподготовки, переподготовки и обучения новым профессиям).

На данный момент учреждение ФСИН получило ряд преимуществ в рамках проекта про-

мышленной кооперации, которые необходимо эффективно использовать. В качестве рекомендации руководству можно предложить мероприятия по повышению фондоотдачи, поскольку данный показатель за исследуемый период повысился несущественно и, следовательно, есть опасность его снижения, а то и попадания в предкризисную или кризисную область. Могут быть рекомендованы мероприятия по повышению внебюджетных доходов учреждения, поскольку снижение стоимости основных производственных

фондов в данном случае нецелесообразно.

Представленные результаты исследования работы предприятий и учреждений ФСИН подтвердили эффективность их участия в промышленной кооперации. Кроме того, для обеспечения согласования стратегического и текущего уровней планирования взаимодействия коммерческих предприятий и производственных подразделений ФСИН в рамках промышленной кооперации указанные индикаторы позволяют выбрать наиболее эффективные формы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Калягин, Г.В.** Конкурентоспособность кооперации в переходной экономике [Текст] / Г.В. Калягин. – М.: Инфра-М, 2004.
2. **Чейз, Б.Ч.** Производственный и операционный менеджмент [Текст] / Б.Ч. Чейз. – М.: Диалектика, 2003.
3. **Шамсунов, С.Х.** Организация и методология реформирования производственного сектора уголовно-исполнительной системы в современных условиях

[Текст] / С.Х. Шамсунов // Закон и право. – 2004. – № 2. – С. 13–15.

4. **Шлыков, В.В.** Производственная деятельность как основа трудовой адаптации осужденных к лишению свободы [Текст] / В.В. Шлыков // Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление. – 2007. – № 4.

УДК 330.356.3:65.011.12:65.011.44

Н.В. Кваша, И.Е. Шитиков

ФОРМИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Современный экономический рост в России является незавершенным, продолжающимся процессом, для которого характерны быстрые смены доминирующих тенденций (рис. 1), что существенно осложняет прогнозирование развития событий в экономике и обществе.

Официальная статистика показывает усиление структурно-производственной диспропорции развития народного хозяйства России в целом и особенно в промышленности. Акцент по-прежнему делается на развитие сырьевых отраслей, которые в большинстве связаны с добычей и первичной переработкой сырья. В то же время известно, что рентная модель экономики

не способна обеспечить устойчивый рост. В данных условиях приобретает актуальность проблема обеспечения эффективного развития предприятий всех отраслей промышленности и преимущественно обрабатывающего сектора. Установление эффективных показателей развития предприятия является частью общей проблемы обеспечения эффективности хозяйственной деятельности. При этом до сих пор не сложилось системного представления об управлении совокупностью факторов развития, установлении целевых значений и динамики.

Комплексный подход к развитию предприятия должен быть основан на учете взаимосвязей

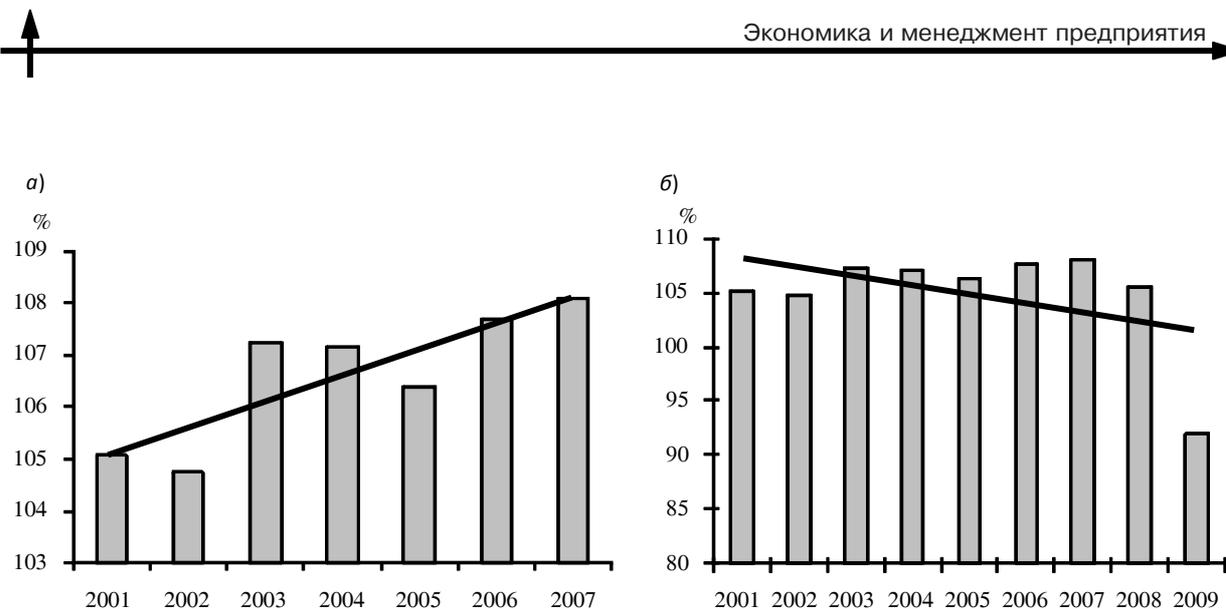


Рис. 1. Тенденции и изменения ВВП России в рыночных ценах (в % к предыдущему году):
 а – за 2001–2007 гг.; б – за 2001–2009 гг.

и взаимодействия всех групп факторов роста. Факторами развития предприятия являются факторы предложения (физические, финансовые, трудовые ресурсы, технология производства), факторы распределения (факторы, которые отвечают за эффективность распределения всего объема ресурсов), а также факторы спроса, которые представляют собой уровень платежеспособного спроса на продукцию предприятия. Сданной позиции рост предприятия может быть определен как процесс инвестирования взаимосвязанного и взаимодействующего роста предложения и роста спроса на продукцию предприятия. Иными словами, инвестирование – это определяющий момент процесса развития предприятия, так как оказывает стимулирующее влияние на все факторы роста предприятия.

Согласно неоклассической экономической теории (НЭТ) предприятие действует как принимающая решение единица, функция полезности которой совпадает с функцией полезности собственников предприятия $U_P = U_E$. В данных условиях с учетом рационального поведения экономического агента генеральным целевым ориентиром предприятия является максимизация благосостояния собственников предприятия $U_E(\bar{X}) \rightarrow \max$, где \bar{X} – вектор факторов, характеризующий доходы собственников [4]. В условиях рационального поведения целевые параметры развития предприятия должны соответствовать эффективным темпам развития, обеспечивающим максимум полезности собственников.

Согласно положениям НЭТ для достижения максимума полезности собственников на предприятии должны осуществляться все инвестиции с положительной чистой приведенной стоимостью ($NPV > 0$), т. е. эффективные параметры развития предприятия соответствуют всей сумме инвестиционных затрат развития имеющих $NPV > 0$.

Значения чистой приведенной стоимости инвестиций обусловлены соотношением внутренней (p) и внешней (требуемой) (i) доходностей инвестиций, т. е. развитие предприятия эффективно до того момента, пока предельная доходность инвестиционных затрат, обеспечивающих развитие, не окажется равной норме доходности эквивалентных инвестиций с сопоставимым уровнем риска. Кроме того, эффективность развития зависит также от степени неопределенности в оценке ожидаемых инвестиционных затрат и результатов (получаемых доходов). Учет фактора риска и неопределенности при принятии экономических решений может осуществляться путем установления компенсирующей надбавки к процентной ставке.

Управление развитием предприятия требует конкретизации целеустановки максимизации полезности собственников предприятия в форме, доступной для управления процессом ее достижения, т. е. установления критерия, определяющего увеличение полезности, через показатель (показатели) деятельности предприятия $U_E(\bar{X}) = U_P(\bar{f}) \rightarrow \max$. Указанный критерий

может быть определен как целевая функция предприятия $f(\bar{x})$. Необходимость обеспечения координации деятельности различных подразделений предприятия обуславливает потребность в выявлении факторов, определяющих достижение установленного критерия, и в разработке многоуровневой системы показателей, влияющих на целевую функцию. Совокупность этих факторов представляет собой аргумент целевой функции предприятия \bar{x} .

Согласно базовой модели стоимости сумма всех будущих доходов предприятия, приведенных к настоящему моменту с учетом цен на ресурсы, представляет собой текущую (или фундаментальную) стоимость капитала предприятия PV . Фундаментальная стоимость капитала математически определяется как $PV = \sum_{t=1}^{t=T} CF_t / (1+i)^t$, где t

– период времени. С данной точки зрения показатель фундаментальной стоимости капитала представляет по сути показатель текущей стоимости инвестиций в данное предприятие, которая в свою очередь является суммой стоимости первоначально вложенного капитала и чистых текущих стоимостей инвестиций в рамках данного предприятия. Обобщая ранее представленные выводы, можно заключить, что максимум полезности собственников достигается в максимуме фундаментальной стоимости капитала предприятия.

В условиях совершенного рынка фундаментальная стоимость капитала соответствует рыночной (объявленной) стоимости предприятия V , что сегодня широко используется в практике управления. Допустив равенство $PV = V$, получаем $U_p(V) \rightarrow \max \Rightarrow V \rightarrow \max$. В данных условиях целевой функцией стратегии развития является показатель стоимости предприятия при предположении ее равенства фундаментальной стоимости капитала. Иными словами, определение эффективных параметров развития соответствует нахождению максимума показателя стоимости предприятия в условиях существующих ограничений.

Показатель стоимости предприятия, определенный как фундаментальная стоимость его капитала, затруднителен в применении на практике, в частности в отношении тактических решений. В данной ситуации существует возможность

трансформации интегрального показателя в показатель экономической прибыли или экономической добавленной стоимости EP [1], которая характеризует дополнительную стоимость, создаваемую предприятием за любой период времени или приращение фундаментальной стоимости капитала к концу определенного периода $EP = I(p - i)$. При этом стоимость предприятия может быть определена как сумма величины инвестированного капитала и приведенной стоимости экономической прибыли с учетом роста: $V = I + \frac{EP(g)}{i}$. Та-

ким образом, при соблюдении указанных предположений стоимость предприятия может быть определена по следующей формуле:

$$V = I + \frac{EP(g)}{i} = I + \frac{Ip}{i-g} - \frac{Ii}{i-g} = \frac{Ip}{i-g}. \quad (1)$$

Современная рыночная среда, многообразие организационных форм предприятий и их объединений, увеличение количества и состава операций, осуществляемых предприятиями, особенности современных корпоративных структур требуют учета не только традиционных факторов экономического развития, но и дополнения анализа новыми параметрами, в том числе факторами институционального характера. Принцип максимизации благосостояния собственников через максимизацию стоимости предприятия выполняется только в условиях соблюдения неоклассических предпосылок, таких как рациональное поведение, полнота информации, ситуация индивидуального выбора и пр. Современная модель корпорации требует ослабления указанных предпосылок, так как особенности корпоративных структур способствуют возникновению существенных агентских проблем. Известно, что агентские проблемы проявляются тогда, когда последствия экономических действий агентов ложатся на них не полностью, а существенная их часть приходится на долю принципала.

В условиях действия указанных факторов процесс развития на предприятии, управляемом наемными менеджерами, будет иметь ряд особенностей, в основном проявляющихся в форме отклонения объемов капиталовложений в рост относительно оптимальной с точки зрения собственников величины как в одну («избыточное

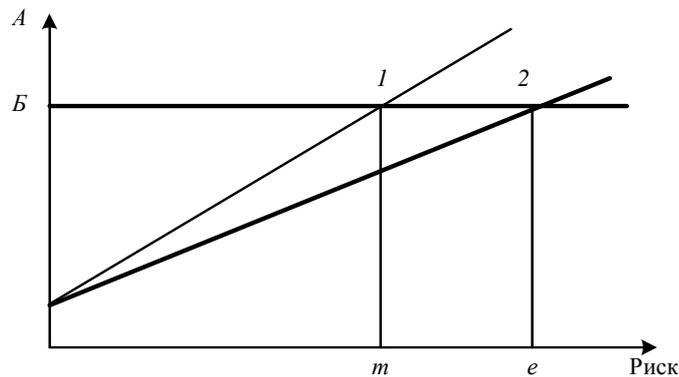


Рис. 2. Сокращение области эффективного инвестирования на корпоративных предприятиях

A – требуемая доходность инвестиций; *B* – предельная доходность инвестиций

1 – граница эффективного инвестирования с точки зрения наемных руководителей; *2* – граница эффективного инвестирования с точки зрения собственников предприятия

инвестирование»), так и в другую («недостаточное инвестирование») сторону [3].

Под «избыточным инвестированием» мы понимаем осуществление инвестиций с отрицательной чистой приведенной стоимостью в отсутствие эффективных направлений вложения средств.

«Недостаточное инвестирование» может проявляться в двух направлениях:

- осуществление инвестиций с отрицательной чистой приведенной стоимостью при наличии эффективных инвестиционных возможностей в условиях ограниченности бюджета капитальных вложений;
- отказ от эффективных инвестиционных проектов с высоким уровнем риска. К числу таких проектов относятся инновационные проекты, а также прочие с длительными сроками реализации.

Исследования в области экономической психологии показывают, что в отличие от нейтральных к риску собственников, наемные менеджеры, как правило, весьма негативно относятся к риску [2]. Как известно, несистематический риск не может иметь непосредственного значения для внешних инвесторов, однако он может иметь последствия внутри самого предприятия: высокорисковые проекты несут для наемных менеджеров дополнительные риски, которые не могут быть ими диверсифицированы.

С учетом этих результатов на рис. 2 в сравнении представлены области эффективного инвестирования для нейтральных к риску собственников предприятия и для несущих риски потерь человеческого капитала наемных директоров. Указанный на рисунке разрыв появляется в результате дополнительных (агентских) затрат для собственников предприятия. Причем значение координаты *m* может быть приближено к координате *e* за счет так называемых прямых агентских затрат или «затрат принуждения» *c* (эксплицитная оплата труда, издержки контроля и т. д.), если они являются эффективными. Условие эффективности прямых агентских издержек может быть записано следующим образом:

$$PC < V_E(e) - V_M(e, m, c), \quad (2)$$

где *PC* – текущая стоимость прямых агентских затрат; *V_E* – стоимость предприятия в условиях предпосылок НЭТ; *V_M* – стоимость предприятия, управляемого наемными менеджерами; *e* – аргумент функции стоимости предприятия с точки зрения собственников; *m* – аргумент функции стоимости предприятия с точки зрения наемных менеджеров.

Таким образом, показано, что существует принципиальная возможность управления стои-

мостью предприятия через такие параметры его текущей деятельности, как рентабельность капитала и темпы развития предприятия. В то же время особенности современной российской социально-экономической системы приводят к тому, что факторы институционального харак-

тера оказывают достаточно сильное влияние на экономическое поведение. В данных условиях наблюдается отклонение объемов затрат развития предприятия от их эффективных значений, приближение к которым обеспечивается осуществлением «затрат принуждения».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Кваша, Н.В.** Современные подходы к реализации принципа эффективности управления предприятием [Текст] / Н.В. Кваша, И.Е. Шитиков // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Сер.: Экономические науки. – 2009. – № 5. – С. 87–91.

2. **Милгром, П.** Экономика, организация и менеджмент [Текст] / П. Милгром, Дж. Робертс. – В 2-х т. – СПб., 2004. – (Экономическая школа).

3. **Чиркова, Е.В.** Действуют ли менеджеры в интересах акционеров? [Текст] / Е.В. Чиркова // Корпоративные финансы в условиях неопределенности. – М.: Олимп-Бизнес, 1999. – С. 288.

4. **Fisher, I.** The Theory of Interest: As determined by the impatience to spend income and opportunity to invest it [Text] / I. Fisher. – S. l., 1930.

УДК 336.012.23:658.15

Г.А. Клементьев, В.Р. Окорочков

СТРАТЕГИИ И МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Сегодня в России организации разных форм собственности постепенно выходят из мирового экономического кризиса 2008–2009 гг., последствия которого по-разному отразились на финансовых результатах их производственно-хозяйственной деятельности (ПХД): одни оказались близки к полному банкротству, другие хотя и выжили, но имеют громадные долги, третьи, наоборот, сохранили финансовую устойчивость, обеспечив экономический рост, увеличение финансовых активов и расширение своих позиций на конкурентных рынках товаров и услуг.

Почему последствия экономического кризиса оказались неодинаковыми для разных организаций и какие методы и механизмы способствовали сохранению финансовой устойчивости многих из них? Ответы на эти закономерные вопросы и составляют предмет рассмотрения в данной статье. Однако прежде целесообразно рассмотреть понятие «финансовая устойчивость организаций»,

показать ее роль в обеспечении экономической стабильности, выявить основные определяющие факторы и предложить эффективные методы и механизмы ее обеспечения в новых условиях производственно-хозяйственной деятельности организаций, характерных для современной информационной экономики.

В отечественной и зарубежной научной литературе предлагаются разные определения финансовой устойчивости организаций, анализ которых позволяет разделить их на три группы:

- первая группа определяет финансовую устойчивость организаций как такое состояние их ПХД, при котором отклонение всех или отдельных параметров деловой активности организаций от нормативных не принимает угрожающих значений [1, 2];
- вторая группа определений связывает финансовую устойчивость организаций с формированием состояния их ресурсного потенциала,



при котором организации «способны сохранить свое качество в условиях высокой степени динамичности внешней среды и внутренней трансформации и обеспечить функционирование в направлении уровня, соответствующего заявленным целям» [3].

– третья группа определений, не отрицая важности учета параметров, отмеченных в первых двух группах, концентрируется на стадиях развития непосредственно организации [4] либо на стадии развития технологического уклада экономики страны в целом [5].

На протяжении истории развития теории управления организациями в индустриальном и постиндустриальном технологических укладах развития экономики стран, характерных для XX в., использовались различные стратегии и методы достижения высоких экономических и финансовых результатов ПХД. На стадии становления индустриального уклада основной конкурентной стратегией управления организацией стало *эффективное производство* товаров и услуг, а ее механизмами – *совершенствование процессных технологий* путем их механизации и автоматизации и соблюдения строжайшей технологической дисциплины со стороны обслуживающего персонала. Высокие экономические и финансовые показатели ПХД организаций достигались за счет снижения издержек массового производства товаров и услуг, что являлось основной целью их конкурентных стратегий. В этот период развития индустриального уклада появились известные школы менеджмента – административная и человеческих отношений, методологические основы которых были направлены на обеспечение высоких экономических и финансовых результатов ПХД в сфере их внутренних производственных отношений.

Однако по мере нарастания конкуренции производителей товаров и услуг на расширяющихся рынках фокус конкурентных стратегий организаций стал смещаться в сторону учета запросов и предложений потребителей товаров и услуг. Более высоких финансовых показателей стали достигать те организации, которые начали поставлять потребителям более качественные товары и услуги не только для удовлетворения их прямых потребностей, но и *для решения их собственных проблем*, т. е. товары и услуги с более высокими потребительскими свойствами

(с расширенными функциональными характеристиками, высоким качеством, сервисными услугами и т. п.). Именно в это период появляются новые подходы к управлению организациями – системный, ситуационный и процессный, основанные на экономико-математическом моделировании их внутренних и внешних связей с другими экономическими субъектами.

В период зрелости технологического уклада индустриальной экономики состав основных механизмов достижения высоких финансовых результатов ПХД организаций существенно расширился. Выделяют две их группы – микроэкономические и макроэкономические [5].

К **микроэкономическим механизмам** относят [6]:

- количество, качество и стоимость основных фондов;
- качество, количество и стоимость рабочей силы;
- технологические возможности организаций, характеризующиеся высокой производительностью и способностью выпускать новые виды товаров и услуг;
- эффективные управленческие структуры и технологии, способные свести воедино основные фонды, рабочую силу и технологические возможности;
- инфраструктуру и коммуникации, обеспечивающие получение необходимой информации, материалов, сырья, распределение и поставку товаров и др.

Группа **макроэкономических факторов** включает следующие показатели [7]:

- обеспеченность организаций факторами производства (физическими и людскими ресурсами, капиталом, информацией и др.) и их стоимость;
- условия и характер внутреннего и внешнего спроса;
- наличие и качество сопутствующих и поддерживающих отраслей;
- условия конкурентной среды;
- роль правительства в формировании экономической политики и ее макроэкономических параметров;
- учет влияния случайных факторов положительного (новые возможности) и отрицательного (риски) характера (прогресс в технологиях, крупные изобретения, кризисы, социальные конфликты и т. п.), оказывающих влияние на изме-

нение конъюнктуры на внутренних и мировых рынках, экономику, отрасль или отдельную организацию.

В технологический период индустриальной экономики, совпавший с развитием интернализации и глобализации ПХД компаний, вновь расширились исследования конкурентных стратегий организаций, факторов их конкурентоспособности, потребительской ценности товаров и услуг, а также экономических стратегий в условиях новой глобальной, быстро меняющейся и неопределенной внешней среды [7, 8].

По мнению авторов [8], эффективная экономическая стратегия организации должна строиться на трех основных принципах:

- ресурсной концепции организации как информационной системы, характеризующей совокупность ресурсов, необходимых ей для достижения планируемых долговременных стратегических целей, т. е. определяющих возможный потенциал организации;
- теории конкурентного преимущества как концептуальной основы формирования глобальных и локальных стратегических целей организации и экономически эффективных механизмов их достижения;
- теории транзакционных издержек как концепции, позволяющей конкретизировать отдаленные, порой аморфные стратегические цели и придать им четко выраженный эксплицитный характер, <основываясь на исследовании неопределенности внешней среды и связанных с нею возможных издержек>.

Основная идея концепции экономической стратегии организаций состоит в реализации преимущественно экономических механизмов достижения стратегических целей, основными измерителями которых являются финансовые показатели (выручка, прибыль и др.). Однако и модифицированные стратегии устройства ПХД организаций и соответствующие механизмы их реализации, используемые в конце XX и начале XXI вв. и ориентированные на применение финансовых инструментов непомерно «раздутого» фондового рынка, оказались недостаточно эффективными в условиях нового технологического уклада наступившей информационной экономики. Совокупность социально-экономических параметров приведена здесь в таблице.

Из данных таблицы видно, что основные социально-экономические параметры ПХД организаций индустриального технологического уклада, который характерен для большинства российских промышленных предприятий, не соответствуют аналогичным параметрам технологического уклада информационной экономики. Требуется разработка других, более эффективных, стратегий и механизмов управления ПХД организаций.

Принципиальные особенности новой информационной экономики – *информатизация, интеллектуализация и социологизация производственных отношений в организациях*. Эти отличительные черты обуславливают необходимость изменения совокупности основных механизмов, определяющих финансовую устойчивость организаций, в сторону расширения *интеллектуальной* (информационные системы, интеллектуальные активы, новые идеи, интеллектуальный человеческий капитал), *социальной* (ориентированность на нужды потребителей и клиентов, обучение и развитие персонала, умение работать в командах, социальное партнерство и др.) и *общечеловеческой* (профессиональная и общественная этика, создание национальных и межнациональных альянсов, соблюдение общих стандартов товаров и услуг и норм поведения персонала организаций и др.) направленности.

По мнению авторов данной статьи, в эпоху зарождения нового информационно-интеллектуального технологического уклада экономики именно использование стратегий и механизмов обеспечения финансовой устойчивости ПХД организаций, характерных для индустриального технологического уклада, привело некоторых из них к глубокому экономическому кризису, а часть – к полному банкротству.

Основной стратегией обеспечения финансовой устойчивости организаций в эпоху информационной экономики становится совокупность *гибких стратегий адаптационного и упреждающего характера ПХД* на основе постоянных инновационных изменений и высокой конкурентоспособности в соответствии с новыми возможностями и остаточными рисками неопределенной окружающей среды бизнеса организаций.

Стратегической целью ПХД организаций в условиях технологического уклада информационной экономики становится не максимизация прибыли, в которой заинтересованы только

Социально-экономические параметры ПХД организаций индустриального и информационного технологических укладов, обеспечивающие финансовую устойчивость

Социально-экономические параметры ПХД организаций	Характерные особенности параметров	
	индустриального уклада	информационного уклада
География ПХД	Ограниченная (локальная, региональная)	Глобальная
Ресурсы	Физические активы	Интеллектуальные активы
Организационная структура	Самодостаточность	Взаимозависимость
Товары и услуги	Массовое производство	Индивидуализация
Качество	Наилучшее доступное	Бескомпромиссное
Потребительская ценность товаров и услуг	Ограниченная	Высокая
Возможности и угрозы	Преимущественно внутренние	Внешние
Характер возможностей и угроз	Определенный	Неопределенный
Неопределенность	Источник рисков	Источник новых возможностей
Структура управления	Пирамида	Сетевая
Стратегия управления	Сверху вниз	Снизу вверх
Бизнес-операции	Вертикальная интеграция	Виртуальная интеграция
Стратегия конкурентоспособности	Стабильность	Инновационные изменения
Характер изменений	Поступательные	Революционные
Персонал	Служащие	Свободные агенты
Мотивация персонала	Конкурировать	Созидать на основе сотрудничества
Управление персоналом	Основано на строгом подчинении	Основано на инициативе
Стиль управления	Структурированный	Гибкий
Ожидания от работы	Стабильная зарплата и безопасность	Личный рост и высокие доходы
Контроль и отчетность	Периодически	В режиме реального времени
Итоговый результат (источник дохода)	Прибыль	Добавленная стоимость

собственники и менеджмент организаций, а достижение высокой добавленной стоимости как финансового результата ПХД и источника экономического развития организаций и благополучия других субъектов (стейкхолдеров), с которыми они экономически связаны.

В эпоху информационной экономики разработка новых стратегий управления организациями и реализация новых стратегических целей требуют другого качества менеджмента и иного подхода к оценке его эффективности.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

Условия и параметры нового технологического уклада информационной экономики существенно отличаются от соответствующих параметров технологического уклада уходящей индустриальной экономики. Это определяет необходимость разработки других стратегий и механизмов управления финансовой устойчивостью организаций.

Принципиальными особенностями новой информационной экономики являются информатизация, интеллектуализация и социологизация производственных отношений в организациях. В связи с этим требуется усиление роли

интеллектуальных, социальных и общечеловеческих факторов обеспечения финансовой устойчивости организаций.

Основной стратегией обеспечения финансовой устойчивости организаций в эпоху информационной экономики становится совокупность

постоянно меняющихся гибких стратегий адаптационного и упреждающего характера их производственно-хозяйственной деятельности. При этом стратегической целью ПХД организаций является достижение высокой добавленной стоимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Чупров, С.В.** Анализ нормативов показателей финансовой устойчивости предприятия [Текст] / С.В. Чупров // Финансы. – 2003. – № 2. – С. 17–19.

2. **Шеремет, А.Д.** Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций [Текст] / А.Д. Шеремет, Е.Ф. Негашев. – М.: ИНФА-М, 2003. – 237 с.

3. **Филобокова, Л.Ю.** Методические подходы к оценке финансовой устойчивости малых предприятий (на материалах Сахалинской области) [Текст] / Л.Ю. Филобокова // Финансовый менеджмент. – 2010. – № 3. – С. 19–31.

4. **Гудков, А.Н.** Финансовая устойчивость как цель финансового менеджмента страховой организации [Текст] / А.Н. Гудков // ЭКО. – 2009. – С. 162–169.

5. **Клементьев, Г.А.** Социально-экономические

факторы финансовой устойчивости организаций в постоянно меняющейся окружающей среде [Текст] / Г.А. Клементьев // Вопросы развития народного хозяйства Российской Федерации : межвуз. сб. науч. тр. студентов и аспирантов / ИвГЭУ. – Вып. 6. – Иваново, 2010. – Ч. 2. С. 185–188.

6. **Куликов, Г.В.** Японский менеджмент и теория международной конкурентоспособности [Текст] / Г.В. Куликов. – М.: Экономика, 2000. – 242 с.

7. **Портер, М.Э.** Конкуренция [Текст] : учеб. пособие : пер. с англ. / М.Э. Портер. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2001. – 495 с.

8. Экономическая стратегия фирмы [Текст] : учеб. пособие / под ред. проф. А.П. Градова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Спец. литература, 1999. – 589 с.

УДК 693

П.В. Мелехин

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ САМООРГАНИЗАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ОБЪЕДИНЕНИЕМ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Сегодня основную массу строительных предприятий в стране составляют малые и средние предприятия. Однако для реализации крупных строительных проектов часть из них не обладает необходимыми производственными возможностями. К одному из перспективных направлений решения этой проблемы следует отнести объединение малых и средних строительных предприятий на основе сетевых организационных структур в ассоциации экономически независимых партнеров, что позволяет им совместными усилиями решать сложные производственные задачи. При этом стратегия развития такого объединения определяется исходя из общих ин-

тересов входящих в него предприятий, управляемых из единого центра, с учетом делегированных ему полномочий экономически самостоятельными партнерами.

Для повышения эффективности совместной работы объединения строительных предприятий в нестабильных, спонтанно изменяющихся условиях рынка целесообразно в его организационной системе управления сформировать механизмы самоорганизации, позволяющие адаптироваться к изменениям, происходящим во внешней экономической среде. В общем случае под термином «самоорганизация» принято понимать процесс самопроизвольного увеличения

порядка или организации в системе, состоящей из большого числа подсистем и элементов, который происходит под влиянием случайных воздействий внешней среды. Мерой порядка и организации в таких системах служит величина, обратная энтропии или мера снятой неопределенности [1]. Следовательно, процесс самоорганизации позволяет повысить эффективность принимаемых решений за счет снижения энтропии или уровня неопределенности в управлении сложными социально-экономическими объектами.

В этом случае система управления объединением формируется на основе сетевого принципа организации взаимодействия отдельных предприятий и функциональных подсистем центра управления, участвующих в решении различных сложных задач в качестве равноправных партнеров. Это позволяет эффективным образом использовать в системе управления коллективные принципы принятия управленческих и хозяйственных решений.

Формируется такая структура равноправных партнеров на договорной основе на базе локальной вычислительной сети с беспроводной линией связи, которая позволяет обеспечить, согласно принятым в ней правилам, эффективное взаимодействие между всеми ее j субъектами ($j = 1, m$). При этом в самоорганизующейся сетевой структуре выход в общую сеть каждого малого предприятия или функционального подразделения может находиться в двух устойчивых состояниях: активизированном и заторможенном. Конкретная связь активизируется в том случае, если соответствующее ей предприятие согласно характеру выполняемых им подрядных работ или функциональное подразделение центра управления принимают участие в решении текущей задачи с коэффициентом участия t_j , превышающим заданный порог возбуждения t_b . В противном случае, когда $t_j < t_b$, соответствующие j субъекты сети не принимают активного участия в решении текущей задачи и их связь с другими партнерами в сетевой организационной структуре является заторможенной.

Таким образом, в решении текущей задачи принимают участие только те j предприятия и функциональные подразделения центра управления, у которых соответствующий коэффициент участия $t_j \geq t_b$.

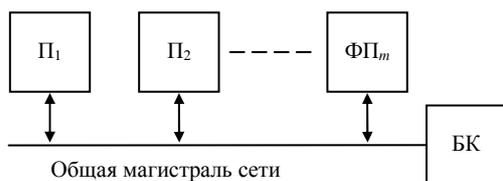
При этом самоорганизующаяся сетевая структура управления объединением строительных предприятий может функционировать в следующих трех режимах:

- обучения на основе накопленного опыта функционирования;
- самообучения при решении нового типа задач;
- рабочего режима функционирования в процессе управления совместной работой предприятий, входящих в объединение.

В режиме обучения на основе накопленного опыта и данных, полученных путем опроса экспертов, все задачи, решаемые системой управления объединением строительных предприятий, разбиваются на n классов однотипных проблем. После этого формируется матрица коммутации или участия субъектов сети в решении каждого сформированного класса задач. В данной матрице строки – это классы задач, а столбцы – субъекты строительного объединения. Каждый элемент матрицы в i строке и j столбце определяется коэффициентом участия t_{ij} соответствующего субъекта сети в решении i класса задач. Следовательно, после уточнения класса, к которому относится текущая задача, в сети блоком коммутации БК (см. рисунок) на основании содержания соответствующих элементов матрицы участия активизируются связи только тех предприятий и функциональных подразделений организационной системы центра управления, для которых выполняется условие $t_j \geq t_b$. После этого указанные субъекты сети получают доступ к информационному ресурсу системы, приступают к решению поставленной задачи с учетом возлагаемых на них основных обязанностей и функций управления.

Самоорганизующаяся система управления переходит в режим самообучения, если на ее входе появляется новая ранее не встречавшаяся ситуация, требующая поиска эффективного решения нового вида проблем. В этом случае к матрице участия добавляется отдельная $n + 1$ строка, всем элементам которой присваивается 1, т. е. в решении данной задачи принимают участие все строительные предприятия, входящие в объединение. Затем полученные результаты решения проблемы от каждого задействованного субъекта сети поступают в координационный центр к высшему руководству, где эта информа-

ция анализируется и оценивается с точки зрения ее влияния на эффективность и результативность решаемой задачи. При этом если полученные на отдельных субъектах сети результаты не представляют интереса для решения поставленной проблемы, то соответствующие этим субъектам элементы матрицы участия обнуляются. В противном случае в соответствующем элементе матрицы участия остается единица и в дальнейшем данное малое предприятие принимает активное участие в решении данного класса проблем.



Организация связи предприятий (П) и функциональных подразделений (ФП) объединения между собой (БК – блок автоматической коммутации связей)

В рабочем режиме система функционирует в том случае, если ею решается известная задача из заданного класса. При этом на основании соответствующей строки матрицы участия происходит возбуждение связей и все субъекты, участвующие в решении данного класса задач, выполняя основные свои функции приступают к реализации возникшей проблемы. Выбор и коммутация участвующих в решении задачи субъектов сетевой организации осуществляется блоком коммутации по содержанию соответствующих элементов матрицы участия, анализируемых в этом блоке. Затем полученные выбранными субъектами результаты передаются в соответствующие им подсистемы по следующей цепи «сбор необходимых данных в подсистеме мониторинга» → «обработка данных и принятие решений в подсистеме принятия решений» → «реализация принятых решений в подсистеме планирования и реализации решений».

Дальнейшее развитие предложенного механизма самоорганизации системы управления может быть выполнено путем присвоения каждому субъекту сетевой организации коэффициента участия $0 \leq t_{ij} \leq 1$ в соответствии с его компетенцией в решении задач i класса. Причем данный коэффициент в зависимости от результативности

подразделения может меняться в процессе функционирования системы управления.

Помимо принципа, рассмотренного выше, адаптация организационной системы управления объединением строительных предприятий к решению вновь возникающих проблем может осуществляться и путем изменения ее структуры на основе создания проблемно-целевых групп (новых субъектов сетевой организации), деятельность которых направлена на их решение непосредственно на объекте управления.

Каждая такая проблемно-целевая группа формируется в два этапа. На первом этапе в состав создаваемой группы включаются представители всех предприятий объединения и функциональных подразделений его центра управления. Затем, на втором этапе, состав и количество участников в каждой формируемой группе уточняется и приводится в соответствие характеру и сложности решаемой проблемы. Причем, если решаемая проблема является устойчиво и периодически повторяющимся событием окружающей среды объединения, то создается постоянно действующая проблемно-целевая группа. В противном случае формируется временно действующая проблемно-целевая группа, которая распускается после решения соответствующей проблемы.

Обычно основной задачей вновь формируемых проблемно-целевых групп является активный поиск и быстрая реализация наилучших вариантов решения возникшей проблемы в целях повышения эффективности функционирования объединения. Во главе каждой образуемой группы ставится руководитель – высококвалифицированный специалист в области решаемой проблемы. Основные обязанности руководителей проблемно-целевых групп следующие:

- определение структуры, состава и численности группы;
- планирование функционирования деятельности группы;
- выделение из среды и постановка решаемых группой подзадач, связанных с реализацией основной проблемы;
- систематическая подготовка всех членов группы путем передачи собственного опыта решения задач;
- поддержание тесного контакта и организация взаимодействия с различными подразделениями системы управления объединением.



Причем проблемно-целевые группы в зависимости от сложности решаемой проблемы могут создаваться как в рамках отдельного функционального подразделения центра управления объединением, так и включать специалистов из различных отдельных предприятий.

Опыт стран с развитой рыночной экономикой показывает, что в ходе формирования целевых групп часто возникает необходимость привлечения к их работе высококвалифицированных внешних консультантов, например со стороны заказчика для оказания помощи в решении сложных экономических и технических задач [2]. Такой консультант не должен навязывать целевой группе своего мнения или требовать изменения последовательности выполняемых ее работ. Он как наблюдатель за ходом ее деятельности высказывает необходимые на его взгляд практические замечания, своевременно дает полезные советы, касающиеся организации функционирования, обеспечивает участников группы необходимой информацией.

Изучение опыта работы большинства проблемно-целевых групп в матрично-сетевых системах управления в процессе решения сложных проблем на достаточно больших интервалах времени показывает, что деятельность многих из них можно разделить на следующие три этапа.

На первом этапе разрабатывается план функционирования проблемно-целевой группы, намечаются наиболее выгодные пути реализации решаемой проблемы и оцениваются требующиеся для этого ресурсы.

На втором этапе сформированный план уточняется и оптимизируется с учетом ограничений на имеющиеся у объединения ресурсы. Для

этого участники проблемно-целевой группы приступают к сбору и обработке информации, требующейся для точной формулировки решаемой проблемы. Они опрашивают руководителей строительных предприятий, входящих в объединение, и специалистов функциональных подразделений системы управления объединением, стараясь в беседах с ними глубже понять причины возникновения этой проблемы. После тщательного изучения собранные данные структурируются и по ним проводится анализ проблемной ситуации, результаты которого предоставляются в координационный центр управления объединением.

На третьем этапе участники целевой группы концентрируют свое внимание на проработке альтернативных путей решения самой проблемы и составляют проект по их реализации. В данном проекте указывается необходимость (если она существует) осуществления тех или иных организационных перестроек, изменения направлений информационных потоков, пересмотра методов обработки финансовой информации, составления новых инструкций взамен старых и т. д. Затем проводится оценка альтернатив и выбирается наиболее эффективный путь решения стоящей проблемы, в реализации которого участвуют входящие в объединение предприятия и функциональные подразделения центра управления, определяемые согласно топологии соответствующей матрицы участия.

В заключение следует отметить, что предложенные механизмы самоорганизации в управлении объединением строительных предприятий позволяют решать сложные производственные проблемы в спонтанно изменяющихся условиях его экономической среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Принципы самоорганизации [Текст] / под ред. А.Я. Ларнера. – М.: Мир, 1966.

2. Васильев, Ю.П. Управление развитием производства: (Опыт США) [Текст] / Ю.П. Васильев. – М.: Экономика, 1989.

УДК 336.132.1

П.В. Корытников, И.В. Ластовка

ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Россия традиционно стремится занять лидирующее положение в мире, в том числе в научной и технологической сферах, и для этого есть предпосылки. Но когда речь идет о технологической конкурентоспособности, ситуация приобретает совсем иной характер. Оценками технологической конкурентоспособности 33 стран, включая Россию, регулярно, начиная с 1991 г., занимается американский Национальный научный фонд (NCF) по нескольким обобщающим индикаторам технологической конкурентоспособности:

- национальная ориентация на достижение технологической конкурентоспособности (по этому показателю Россия в 1996 г. была только на 29-м месте, позади находились лишь Венесуэла и Аргентина. Позднее ситуация принципиально не изменилась: удалось «обогнать» только Таиланд, ЮАР, Мексику);

- социально-экономическая инфраструктура, необходимая для передовой в технологическом отношении страны (по этому показателю в 1996 г. Россия оказалась на 22-м месте, позади Польши и ЮАР);

- технологическая инфраструктура, обеспечивающая возможность разрабатывать, производить и продавать новые технологии (в 1996 г. Россия была на 7-м месте, впереди Швеции, Италии и Швейцарии, в 2007 г. – на 12-м, «пропустив» вперед Швецию, Швейцарию, Австралию);

- производственный потенциал, обеспечивающий эффективное производство высокотехнологичной продукции (по этому показателю в 1996 г. Россия была на 19-м месте, позади Испании и Малайзии, хотя и впереди Китая и Канады, затем ее обогнали очень многие

страны, в том числе Китай, Канада, Бразилия, Венгрия, Филиппины).

Между тем в современных промышленно развитых странах в том числе усилиями государства создается и развивается национальная инновационная система, характеризующаяся, во-первых, исследовательской средой, обладающей стимулами к сотрудничеству с предпринимательской средой; во-вторых, конкурентной предпринимательской средой, обладающей стимулами к инновациям и способной к адаптации знаний; в-третьих, наличием механизма взаимодействия этих двух сред, обеспечивающего трансфер знаний, их трансформацию в предконкурентные технологии и ориентацию исследовательской среды на удовлетворение инновационных потребностей производства.

В России исследовательская среда заметно сократилась в последнее десятилетие. Однако по-прежнему она обладает большим научно-исследовательским потенциалом. В 2007 г., например, на 1 тыс. чел. экономически активного населения в России приходилось 12,4, а на 1 тыс. занятых в экономике – 13,6 занятых исследованиями и разработками, против соответствующих 9,9 и 10,5 чел. в союзе в 2001 г. [3]. В то же время в 2007 г. в России число только исследователей на 1 тыс. чел. экономически активного населения и на 1 тыс. занятых в экономике составляло соответственно 5,9 и 6,5 чел., а в странах ОЭСР в целом в 2000 г. – 6,2 и 6,6 чел.

Структура российской науки продолжает соответствовать мировым стандартам. Для государственного научного сектора доля предпринимательского сектора науки у нас примерно такая же, как в ОЭСР. Доля расходов феде-



рального бюджета на исследования и разработки с целью развития производства вместе с тем превышает аналогичную долю затрат в США и других развитых странах в тех областях, где этим должно заниматься само производство.

У России достаточно низкий инновационный потенциал. Коэффициент изобретательской активности – количество заявок, поданных на изобретения на 1 млн чел. населения, – примерно в 3–4 раза ниже, чем в Германии и США, и в 18–19 раз ниже, чем в Японии [2].

Потенциал, характеризуемый количеством действующих охранных документов на изобретения и полезные модели, более чем в 5 раз ниже соответствующего потенциала Германии. При этом изобретательская активность в России резко падает по мере приближения к концу научно-технологической цепи. В 2002 г., например, количество действующих патентов на изобретения более чем в 7,5 раза превосходило количество свидетельств на полезные модели. В Германии в том же году это соотношение по патентам, прошедшим регистрацию через Германское бюро патентов и торговых марок (Deutsche Patent und Markermant – DMPA), составляло 1,25, а с учетом патентов на изобретения, прошедших регистрацию через Европейское патентное бюро (с эффектом в Германии), – 2,3 [2].

Основная проблема российской инновационной и научно-технической политики состоит в ее традиционной бессистемности. В результате по состоянию институциональных инструментов инновационного процесса РФ в настоящее время оказалась на уровне, который ниже, чем в 50-е гг. прошедшего столетия. В современных промышленно развитых странах для реализации государственных целей в инновационных процессах и обеспечения взаимодействия государства, науки и промышленности используются три таких инструмента.

Первый – государственный контракт. Заключение контракта, как правило, является результатом конкурса. При выполнении контракта представитель государства имеет право контролировать ход работ и корректировать его. В России, к сожалению, эти отношения, предполагающие и взаимодействие со сферой науки, четко не определены в законодательстве.

Второй инструмент – грант. Он характеризует другую форму отношений между государ-

ством и научно-исследовательским сектором: поддержку и стимулирование государством научных исследований и разработок без права окончания работ по гранту контроля и вмешательства в их выполнение.

Именно эту форму (де-факто, но не де-юре) используют Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) и Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ), которым разработаны достаточно надежные и высококачественные процедуры экспертизы позиций тех, кто претендует на поддержку. Использование опыта этих фондов позволило бы разрушить попытки министерства и ведомства поменять объективную экспертизу при проведении конкурсов по научно-исследовательским проектам ее имитацией.

Третий институциональный инструмент – кооперативное соглашение как инструмент сотрудничества и поддержки, не требующий, как и грант, жестко заданного и сиюминутно полезного результата, но отличающийся от гранта тем, что государству принадлежит право контроля за проведением работ, и тем, что четко фиксируются права и вклад участников соглашения.

В российском законодательстве даже не упоминается о кооперативных соглашениях при проведении научно-исследовательских работ (соответствующего положения нет и в Федеральном законе «О науке и государственной научно-технической политике»).

К сожалению, нет такого подхода и у федеральной целевой научно-технической программы (ФЦНТП) «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения». Сам процесс формирования проблем и задач, решаемых в рамках программ, в которых участвует государство, должен носить интерактивный и максимально открытый характер, предусматривать активные и соответствующим образом организованные информационные потоки «сверху» и «снизу». В России же доминирует прямая поддержка прикладных исследований и разработок. Данный вид поддержки, как правило, наименее эффективен.

На масштабы исследований и разработок более существенное влияние оказывает применение методов косвенного стимулирования научно-исследовательской деятельности: налоговых по-

слаблений; займов по сниженным кредитным ставкам; финансовой поддержки лицензирования государственных научно-исследовательских организаций и высших учебных заведений. Однако в российском Налоговом кодексе отсутствуют многие льготы и послабления, которые действуют в странах ОЭСР. Налоговый кодекс РФ недостаточно ориентирован на создание у предприятий стимулов к стратегическому планированию, а следовательно, и к проведению своих собственных исследований и разработок. Незрелы и другие формы косвенной поддержки.

В связи с этим актуальными направлениями государственной политики по развитию инновационной деятельности в России являются, на наш взгляд, следующие:

- расширение сферы эффективного использования собственности путем совершенствования правовой его основы, практики банкротства предприятий и системы финансового посредничества (на основе развития банковской системы и фондового рынка);

- совершенствование конкурентной среды путем использования нормативной базы, соответствующей международным нормам в области регулирования слияний, поглощений и кооперации, а также путем совершенствования всей системы стандартизации лицензионных соглашений, развития институциональной структуры и системы преференций, направленной на обеспечение баланса интересов отечественных и зарубежных производителей;

- создание благоприятного инвестиционного климата, в том числе условий для репатриации капитала, прекращения его бегства из страны и вовлечение в процесс инвестирования лидеров высокотехнологичного бизнеса;

- рационализация условий хозяйствования путем увеличения возможностей для формирования оборотных средств, снижения общего уровня налогообложения, развития современной правоприменительной практики в отношении исполнения хозяйственных и кредитных договоров, включения в налоговое и земельное законодательство нормативов, ориентирующих предприятия на отказ от неиспользуемых производственных площадей и оборудования, создания системы технологического аудита предприятий с целью оценки их возможностей осваивать и развивать свою технологическую базу;

- развитие информационной инфраструктуры и профессионального инновационного менеджмента за счет формирования инфраструктуры рынка деловых услуг, позволяющей предприятиям находить и уточнять необходимую им информацию при работе в сетях, содействия развитию системы научно-консультационных услуг, особенно для инновационно активных предприятий, ускорения внедрения (при участии или содействии государства) системы юридического консалтинга для участников инновационного процесса, предоставления услуг частному сектору для улучшения обеспечения его методиками и средствами менеджмента, в том числе инновационного, распространения и использования ноу-хау в области освоения новых технологий.

Определенные шаги по этим направлениям в России сделаны. Появились новые институциональные структуры, возникла система государственных научных центров (ГНЦ), в которой уже 58 организаций и занято более 81 тыс. чел., в том числе около 1,8 тыс. докторов и 8,5 тыс. кандидатов наук. Действуют 63 инновационно-технологических центра, главной функцией которых является поддержка уже сформировавшихся малых предприятий. На базе наиболее мощных из них создаются инновационно-промышленные комплексы. Существуют технопарки, действуют наукограды.

Однако настоящей мотивации к сотрудничеству, к сетевому взаимодействию у участников инновационной цепи пока практически нет. Система кооперации не имеет значительных масштабов и линейна: совместные проекты являются двусторонними, присутствие третьей стороны, как правило, не предусматривается. (Наибольшую склонность к кооперации проявляют организации-поставщики оборудования, материалов, компонентов, программных средств, потребители продукции, научно-исследовательские организации, партнеры в составе группы, т. е. внутри образованных союзов и объединений). Соответственно технологическая и инновационная политика впредь должна быть ориентирована на усиление стимулов к кооперации, созданию кооперационных сетей и кластеров.

Под последними понимается сеть независимых предприятий, научных учреждений (включая университеты), служб, организующих взаи-



модействие науки и производства, поддерживающих организаций (брокеров, консалтинговых фирм) и потребителей, связанных в единую производственную цепочку, производящую добавленную стоимость. Одной из первоочередных задач при этом является поиск методов выявления данных конгломеративных систем [3].

Применение разработанной методологии для установления таких структур позволит сформировать программы развития кластеров. Для реализации программ развития сетевых взаимодействий необходимы центры компетенции, обеспечивающие использование научной инфраструктуры для промышленных нужд, инженерно-научные центры, организация прямого диалога между представителями фундаментальной и прикладной науки и центров кооперативных исследований.

Кроме того, необходимы программы прямого партнерства государственного и частного секторов с целью создания рынка идей для исследовательских проектов, а также вербовочной базы для партнеров в совместных предприятиях. К таким программам в США относится «Программа передовых технологий» (Advanced Technology Program – АТР), во Франции – «Схемы исследований и инновационных технологий» (Reseaux de recherche et d'innovation technologiques), в Австралии – «Гранты для кооперативных исследовательских центров» (Cooperative Research Centre Grants). В России организацию подобной деятельности мог бы взять на себя Российский фонд технологического развития (РФТР).

Для его создания необходимы:

- унификация и упрощение патентных процедур, раздела и правил передачи и управления интеллектуальной собственностью, созданной в результате проведения ИиР на бюджетные средства;
- институциональное оформление механизма учета интеллектуальной собственности, создаваемой на бюджетные средства (уже на стадии, предшествующей оформлению заявок на патенты);
- четкая регламентация трансфера технологий, созданных на средства государства, с конкретизацией прав на созданную интеллектуальную собственность, роялти и прочие выплаты ее создателям, организациям, где она была создана, государственному бюджету и фирмам, кото-

рые обеспечивали коммерциализацию этой собственности;

- правовые схемы, в соответствии с которыми доходы государственных организаций от трансфера созданных в них технологий используются на вознаграждение разработчиков, развитие исследований и разработок и на возврат средств в бюджет;
- моральные стимулы для изобретателей, участников трансфера и отдельных лиц, активно участвующих в процессах коммерциализации интеллектуальной собственности;
- организация специализированных бюро по патентованию и трансферу технологий, финансируемых за счет средств отдельных организаций и на средства вышестоящей организации;
- система льгот для государственных и малых предприятий;
- развитие малых технологических предприятий и системы венчурного финансирования.

Важнейшие направления государственной инновационной политики с целью создания национальной инновационной системы можно свести к четырем крупным блокам:

- создание условий для увеличения инновационной активности предпринимательской среды;
- ориентация науки на решение проблем инновационного развития;
- развитие кооперации между научными организациями и предпринимательской среды;
- организация партнерских отношений между государством и промышленностью.

Формирование в России национальной инновационной системы предполагает следующие три этапа.

Создание предварительных условий для перехода на инновационный путь развития (2003–2006 гг.). Это этап подготовки концептуальной, институциональной и законодательной основ для введения системы и организации постоянного мониторинга и экспертизы действующей законодательной базы, регулирующей деловую активность, инновационную и научно-техническую деятельность, практику применения законодательных норм и ее соответствие международным стандартам.

Формирование сетевых взаимодействий (2004–2006 гг.). Это этап выявления факторов и барьеров, препятствующих инновационной деятельности, внедрения разработанных инсти-

туциональных инструментов, реформы государственного программирования, схем государственного содействия процессам диффузии и трансфера технологий, выявления существующих сетей и кластеров.

Кластеризация инновационной системы (после 2006 г.). Это период перехода от поддержки отдельных фирм и организаций, ведущих исследования и разработки, к поддержке развития кластеров аналогичных фирм и организаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Wagner, C.** U.S. Government Funding for Science and Technology Cooperation with Russia [Text] / C. Wagner, I. Brahmakular, D.J. Peterson, S. Linda, A. Wong. – Arlington: Rand, S&T Policy Institute, 2002.

2. **Бекетов, Н.В.** Оценка инновационного потенциала региона [Текст] / Н.В. Бекетов, Г.С. Ковров, С.Н. Павлова. – М.: Ин-т науч. информ. по обществ.

наукам РАН, 2004.

3. **Ковров, Г.С.** Интеллектуальный потенциал вузовской науки: важнейший государственный ресурс развития инновационной экономики региона [Текст] / Г.С. Ковров, Н.В. Бекетов. – М.: Ин-т науч. информ. по обществ. наукам РАН, 2008.

УДК 338.45:330.341.1

М.А. Велькович, Н.И. Диденко, Д.Ф. Скрипнюк

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАРУБЕЖНЫХ КОМПАНИЙ

Термины «новации», «инновации», «инновационное развитие» – сегодня достаточно широко распространены. Термин «новации» применяют по отношению к изобретениям и открытиям, «инновациями» называют новые способы, новые методы работы и новые продукты, получившие признание на рынке. Термин «инновационное развитие» отражает факт создания продукции с использованием инноваций.

В экономической науке дискуссия о сущности инновационного развития, по всей вероятности, занимает одно из важных мест среди экономико-организационных проблем. Не менее важным является анализ результатов практического использования экономических положений на практике.

Можно утверждать, что для любой экономической теории объект исследования непременно включает вопросы, относящиеся к инновациям.

Чтобы убедиться в этом, рассмотрим в данной статье некоторые из зарубежных источников; результаты анализа тридцати источников [1–30] изложим далее.

Итак, экономическая наука включает много направлений, в каждом из которых решаются вопросы, имеющие непосредственное отношение к различным проблемам инноваций. И здесь проблему восприимчивости национальной экономики к инновациям можно считать одной из важнейших.

Поиск инновационных форм и методов происходит во всех звеньях национальной экономики: в системе управления и маркетинга, стимулирования и оплаты труда, логистике, внешнеэкономической деятельности и др., а также на разных уровнях – отдельного индивидуума, бригады, цеха, предприятия, региона – везде формируются организационно-управленческие инновации, которые в свою очередь влияют на технологические инновации.

На практике мы наблюдаем различную восприимчивость к инновациям предприятия, региона, экономики в целом. В чем причина и кто виновник – экономическая наука, которая должна быть «исторически движущей революционной силой», или практика, не использующая выводы



теории? В какой-то степени ответ на эти вопросы может дать изучение зарубежной практики, в частности практики стран, имеющих высокий индекс технологических достижений.

Взятые нами для анализа работы зарубежных исследователей посвящены различным аспектам инноваций. В них в основном анализируются успехи и неудачи американских компаний в течение длительного времени. Одни ученые делают вывод, что инновации подчиняются определенной логике и предсказуемы. Они относятся к той группе исследователей, которые считают, что существующие теории инноваций способны объяснить распространение любых нововведений. Но имеется и другая точка зрения, согласно которой теории инноваций, полностью завершенной, не существует, а имеются отдельные подходы, объясняющие те или иные проблемы инноваций. Здесь важен сам по себе ответ на вопрос существования завершенных теорий инноваций. Попытаемся это сделать изучая материалы зарубежных исследований.

Развитие любой теории связано с накоплением практического опыта, с теоретическим его обобщением по отдельным проблемам. Отсюда теория инноваций (теории инноваций) должна представлять комплекс взглядов, идей, направленных на истолкование и объяснение явления распространения новшеств и превращения их в инновации.

В структуре любой теории принято выделять четыре основных компонента. Во-первых, исходную эмпирическую основу, которая включает множество зафиксированных фактов. Во-вторых, исходную теоретическую основу – множество первичных допущений, постулатов, аксиом, описывающих идеализированный объект теории. В-третьих, логику теории – множество допустимых в рамках теории правил. И в-четвертых, совокупность выведенных в теории утверждений с их доказательствами.

На наш взгляд, в большинстве работ представлена информация по каждому из названных выше элементов, достаточно изложены и эмпирическая основа исследования и исходная теоретическая.

Рассмотрим основные проблемы, анализируемые в случайно выбранных источниках информации.

Развитие инноваций. Все большее количество исследователей поддерживают волновую, цик-

лическую концепцию развития инноваций*. Продолжительность цикла при этом считается примерно равной пятидесяти годам. В начале цикла происходит постепенное нарастание технического потенциала нововведения, затем бурная его коммерческая эксплуатация, за которой следует замедление. В основе каждой волны лежат какие-то доминирующие базисные технологии. Если взять последние двести пятьдесят лет, то сейчас имеет место пятая волна, в основе которой лежат технологии, базирующиеся на электронике. Для конкретного нововведения зарождение, скачкообразный рост и постепенное достижение полной зрелости хорошо иллюстрируются S-образной кривой, если на оси абсцисс показаны затраты, а на оси ординат – результаты.

Виды инноваций. Имеются различные взгляды на виды инноваций. Различают базисные инновации и инновации усовершенствования, революционные и эволюционные, радикальные и частичные, широкого использования и особенного использования, инновации в виде нового типа продукции и нововведения, относящиеся к производственному процессу.

Многие труды посвящены анализу компьютерных технологий как определенному виду инноваций, но также затрагиваются и другие нововведения. Если компьютерная (изобретение транзистора) технология относится к базисным, то многие технологии, появившиеся в результате рождения транзистора, являются конкретным развитием и использованием открытий, изобретений в этой области. К ним относятся гибкие автоматизированные производственные системы, системы автоматизированного проектирования, автоматизированные филиалы банков, система электронного рабочего места в розничной торговле и многие другие.

К базисным нововведениям относятся такие, которые коренным образом изменяют или могут изменять содержание различных видов деятельности в обществе. К таким инновациям относят использование возможности угля и энергии пара, развитие железнодорожного транс-

* Впервые концепцию больших циклов высказал русский экономист Н.Д. Кондратьев. Суть ее заключается в том, что существуют большие циклы, характеризующиеся сменой тенденций повышения и понижения. В экономической зарубежной литературе большие циклы обычно называют циклами Кондратьева.

порта, успехи в электроэнергетике и двигателях внутреннего сгорания, электроника, а в будущем – биотехнология.

Отнесение того или иного нововведения к революционному или эволюционному в большей степени зависит от уровня оценивающего лица или организации. Для одних лиц или организаций внедрение систем на базе вычислительной техники может не иметь никакой революционности, поскольку в этой организации происходят непрерывные технологические изменения. В других же организациях отнесутся к использованию компьютерных технологий как к событию революционному.

Уровень новизны. При анализе типов инноваций важное значение имеет уровень новизны, который отображает знания, воплощенные в нововведении. Более-менее общепринятой является точка зрения о двух уровнях новизны: нововведения на базе известных законов, закономерностей и на базе неизвестных законов и закономерностей.

Первый (нижний) уровень – это постепенное изменение, постепенное улучшение. Если речь идет о каком-то устройстве, то это постоянное улучшение параметров устройства на базе основного схемно-конструктивного принципа, лежащего в его основе. Например, всем известный утюг. В основе его функционирования лежит принцип подогрева подошвы (основания) утюга. На протяжении нескольких веков утюг непрерывно улучшается, совершенствуется конструкция, но принцип не изменяется. Подошву грели на костре, затем она разогревалась древесным углем, затем электрической спиралью. Это нововведения на базе известного принципа. В таком же смысле могут развиваться и нововведения, относящиеся к процедурам деятельности.

Нововведения второго уровня новизны характеризуются изменением схемно-конструктивного принципа у прибора. Для утюга можно представить, что не горячая подошва утюга будет разглаживать ткань, а, например, лучи лампы. В случае внедрения нововведения второго уровня новизны в процедуру деятельности происходит существенная переориентация установок всех членов организации, меняется оргструктура фирмы.

Внедрение нововведений. Что же заставляет заниматься внедрением нововведений, превращать их в инновации, какие побудительные мо-

тивы лежат в основе? В большинстве источников анализируются, по крайней мере, следующие из них:

- поиск решения проблем, возникших в деятельности организации или отдельных индивидуумов;
- подражание другим организациям или индивидуумам (кто-то внедряет данную технологию – и мы не отстанем);
- желание улучшить свое мастерство в конкретной деятельности;
- интуитивные представления, что нововведение может улучшить деятельность организации;
- поддержание или повышение престижа;
- реализация знаний о новых технологиях тех сотрудников, которые приходят в организацию из вузов, после повышения квалификации или из других организаций;
- удовлетворение потребности некоторых людей, находящихся удовольствие во внедренческой деятельности, подобно тому как находят дети удовольствие в игре;
- советы консультантов в период каких-либо реорганизаций на предприятии;
- запросы потребителя;
- желание получить прибыль в конкурентной борьбе.

В публикациях зарубежных авторов нет единства взглядов о сравнительной важности названных причин, поэтому в списке [1–30] мы расположили их произвольно.

Детальнее, на наш взгляд, следует остановиться на проблеме влияния рынка на процесс внедрения нововведений, исходя из того, что в рыночной экономике товарно-денежным отношениям отводится определяющая роль. Пока не ясно, как определить степень влияния рынка на внедрение нововведений в организациях и компаниях.

Конкуренция и монополия – вот два фактора, совместное воздействие которых способствует распространению нововведений. На конкурентном рынке фирмы стараются занять наибольшую долю, так как их цель – максимизировать прибыль. Так как фирмы контролируют друг друга в достижении этой цели, ни одной из них не удается завоевать весь рынок. Этот процесс конкуренции позволяет снижаться ценам, заставляет фирмы работать эффективнее и стимулирует нововведения.



Но если одна или несколько фирм получают основную долю рынка, они обычно получают дополнительную прибыль за счет установления цен выше стоимости и ограничения объемов выпуска. Их монополистическое влияние может привести к социальным потерям из-за неэффективности, торможения внедрения нововведений и к несправедливому распределению доходов.

Процесс нововведения. Этот процесс рассматривается как многостадийный, на каждой его стадии производится выбор наиболее рационального варианта. В большинстве работ называются следующие стадии:

- 1) получение информации о существовании какого-то определенного нововведения;
- 2) анализ нововведения и его свойств, обоснование целесообразности принятия нововведения;
- 3) принятие решения об использовании нововведения;
- 4) осуществление первых усилий по внедрению нововведения;
- 5) развитие нововведения в организации.

Оценка (отбор) нововведений. В процессе принятия решения о переходе к новой технологии используется ряд критериев. Их можно разбить на три класса: финансовые, социальные, политические.

По своему конечному результату все проекты по использованию нововведения рискованны. Финансовое обоснование проекта проводится в условиях неопределенности, причем неопределенность имеет место как на стадии принятия решения об использовании, например новой технологии, так и после ее внедрения. Отдачу от новой технологии оценить весьма трудно, а если она внедрена, то практически невозможно определить, получен ли тот результат, на который рассчитывали. При финансовом обосновании определяются суммарные затраты, себестоимость, период окупаемости капиталовложений, величина прибыли. Варианты оцениваются по сокращению производственных затрат и повышению рентабельности производства, повышению гибкости производства, повышению качества товаров, совершенствованию процессов контроля. С целью сокращения производственных затрат многие предприятия идут по пути создания таких технологий, при которых занято минимальное количество рабочих либо живой труд не применяется.

В условиях неопределенности результатов экономического обоснования решения о принятии новой технологии большое значение имеют социальные критерии. Социальные критерии не оцениваются количественно, они характеризуют такие качества сторонников новых технологий, как преданность делу, решимость осуществить дело до конца, авторитет, ответственность.

Третий класс критериев – политические, причем термин «политический» используется в ином смысле, чем мы его понимаем. Класс политических критериев характеризует общественное мнение о нововведении; степень солидарности членов коллектива, которые не имеют прямого отношения к нововведению, если оно не затрагивает всю организацию, а если и затрагивает всю организацию, то имеют отношение в условиях неопределенности экономических критериев, играет важную роль в принятии нововведения.

Организационные структуры. Можно выделить ряд классификационных признаков, для того чтобы иметь представление о типах участников нововведений. По всей видимости, нет необходимости строить универсальную систему классификации, так как для определенных целей исследования требуется и соответствующая система. Назовем следующие признаки классификации: функция организации на стадиях развития процесса нововведения; используемая стратегия; положение на рынке; гибкость организационной структуры; размер организации; внутриорганизационная культура.

По признаку «функция организации на стадиях развития процесса нововведений» выделяется пять типов организаций: пользователи нововведений; создатели нововведений; создатели и пользователи; носители нововведений; как результат нововведений.

По признаку «используемая стратегия» существует два типа организаций: атакующие и обороняющиеся. Стратегия атакующих характеризуется переходом к нововведению на базе новых знаний до момента достижения существующей технологией своего предела, например переход от электронных ламп к транзисторам, от винтовых самолетов к турбореактивным. В основе стратегии атакующих организаций лежит способность распознавать пределы используемых

технологий. Обороняющиеся организации характеризуются верой в эволюционный характер перемен, они следуют старой дорогой и начинают задумываться о смене стратегии только в случае плохих экономических результатов.

Признак «положение на рынке» позволяет выделить два типа организаций: лидеры и неудачники. Они различаются влиянием нововведений на финансовые показатели: лидеры имеют превосходные, а неудачники – средние финансовые результаты. Судьба корпораций меняется при смене технологий. Лидер может сохранить при этом свои позиции на рынке, но его доля сокращается. Он может стать банкротом и уступает свои позиции, когда другие компании в результате своих нововведений начинают выпускать новые или более дешевые продукты.

Признак «гибкость организационной структуры» позволяет назвать по крайней мере три типа организаций: где организационная структура изменяется постоянно, изменяется редко и не изменяется в течение длительного периода времени. В организациях первого типа создаются группы специалистов, задача которых – обеспечение организационной гибкости, позволяющей приспособливаться к переменам, постоянно происходящим в технологиях и на рынках.

Признак «размер организации» определяется количеством занятых в производстве в течение года, наличием резервов, масштабами оборота, объемом финансовых ресурсов.

Признак «внутриорганизационная культура» определяется как совокупность убеждений и ценностей, существующих в организации.

Организационные структуры (структура организации) дифференцируются на два класса: механические и органичные. Они отличаются степенью централизации, приемами управления.

Методы исследования проблем нововведений. В различных источниках изложены процедуры из арсенала методик исследования производственных систем, обработки собранной информации, обобщения полученных фактов. Для сбора первичной информации широко используются методы интервьюирования, опроса, анализа ежегодных отчетов фирм об их хозяйственной деятельности, анализа публикаций в технических журналах и прочих изданиях о распространении новых технологий.

Для обобщения фактов, для получения зависимостей используются различные статистические методы (корреляции, регрессии, попарного сравнения и др.), логико-структурный, технико-экономический, социально-политический анализ.

Залог успеха инновационной деятельности. В анализируемых источниках отражается необходимость организации экономического процесса, воспроизводящего инновации. Отмечается, что единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и образование – это инновационный процесс. Он состоит в получении новшеств и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой реализации, охватывая, таким образом, весь комплекс отношений: производство, распределение, обмен, потребление. В воспроизводственный процесс на уровне экономики должна вписываться инновационная стратегия отдельных фирм, конгломератов и территориальных образований.

Под инновационной стратегией понимаются способы использования нововведений во всех сферах деятельности компании. Если руководство компании поддерживает попытки реализовать нововведение, вероятность того, что оно будет принято к внедрению в организации, возрастает.

Стратегию можно определить как процесс принятия решений. Имеются цели (объекты) и средства, с помощью которых принимаются решения. Стратегия означает взаимосвязанный комплекс действий во имя укрепления жизнеспособности и мощи данного предприятия (фирмы) по отношению к его конкурентам. Это детальный всесторонний комплексный план достижения поставленных целей.

Выбор стратегии является залогом успеха инновационной деятельности. Фирма может оказаться в кризисе, если не сумеет предвидеть изменяющиеся обстоятельства и отреагировать на них во-время.

Все большее число фирм признает необходимость инновационного планирования и активно внедряет его. Это обусловлено растущей конкуренцией: нельзя жить только сегодняшним днем, приходится постоянно искать и внедрять нововведения, предвидеть и планировать возможные изменения, чтобы выжить и выиграть в конкурентной борьбе.



Последовательность разработки и внедрения инновационной стратегии

Проектирование инновационных преобразований предусматривает определенную последовательность в выборе и реализации инновационной стратегии: от постановки цели до ее практической реализации.

Разработка стратегии начинается с формулировки общей цели организации, которая должна быть понятна любому человеку. Постановка цели играет важную роль в связях фирмы с внешней средой, рынком, потребителем.

Разработку и внедрение стратегии, их последовательность, предлагается осуществлять по приведенной выше схеме.

Разработка инновационной стратегии редко бывает чисто формальной, и сама стратегия должна постоянно корректироваться с учетом

изменяющейся внешней среды и внутренних условий в организации. Поэтому задача руководства предприятия состоит не только в том, чтобы грамотно сформулировать стратегию, но и в том, чтобы правильно выбрать механизм ее реализации, с учетом особенностей бизнеса и условий внешней среды на рынке.

Итак, мы обобщили определенные теоретические знания и проанализировали практический опыт по технологическим и управленческим нововведениям ряда зарубежных фирм. Остается вопрос – возможно ли организовать национальные экономические системы в России таким образом, чтобы предприятия *стремились* внедрять нововведения? Попытаемся ответить на этот вопрос в следующих публикациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Baumol, W.** The Free-Market Innovation Machine: analyzing the growth miracle of capitalism [Text] / W. Baumol. – Princeton: Princeton Univ. Press, 2002. – 563 p.
 2. **Cusumano, M.A.** The Japanese automobile industry: Technology and management at Nissan and Toyota

[Text] / M.A. Cusumano. – Cambridge: Harvard Univ. Pr., 1985. – 487 p.
 3. **Davenport, T.H.** Process innovation: Reengineering work through information technology [Text] / T.H. Davenport. – Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 1993. – 337 p.

4. **Dodgson, M.** The Management of Technological Innovation [Text] / M. Dodgson. – Oxford Univ. Press, 2000. – 536 p.
5. **Dolan, R.J.** Managing New Product Development Process: Cases and Notes [Text] / R.J. Dolan. – MA: Addison-Wesley, 2003. – 647 p.
6. **Dreher, Carsten.** Measuring Innovations in Manufacturing: Diffusion, Adoption Potentials and Characteristics of Technical and Organisational Process Innovations [Text] / Dreher // Paper prepared for the Eurostat Conference on Innovation Measurement and Policies. – 2004. – May.
7. **Domar, E.D.** Capital Expansion, Rate of Growth and Employment [Text] / E.D. Domar // *Econometrica*. – 14 (April 1946). – P. 137–147.
8. **Freeman, C.** The National System of Innovation in Historical Perspective [Text] / C. Freeman // *Cambridge Journal of Economics*. – 1995. – Nr 1. – P. 19, 48.
9. **Gibbons, J.H.** Science, Technology and Government in The United States: Toward The Year 2000 [Text] / J.H. Gibbons, W. Wells // *Technology in Society: An International Journal* (August/November). – 1997. – Vol. 19, nr 3-4. – P. 576.
10. **Gomez, P.** Unternehmensorganisation: Profile, Dynamik, Methodik [Text] / P. Gomez, T. Zimmermann. – Frankfurt: Campus Verl., 1993. – 272 p.
11. **Harrod, R.F.** An Essay in Dynamic Theory [Text] / R.F. Harrod // *Economic Journal* 49 (March 1939). – P. 14–33.
12. **Lipsett, M.S.** R&D and Innovation Fourth International Conference on S&T Indicators [Text] / M.S. Lipsett, A. Holbrook, Richard G. Lipsey. – Antwerpen, 1995. – 146 p.
13. **Lundvall, B.** National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning [Text] / B. Lundvall. – London: Pinter Publishers, 1992. – 874 p.
14. **Mori, W.** Science, Technology in Japan [Text] / W. Mori, T. Ochai // *Technology in Society*. – 1997. – (August/November). – Vol. 19, nr 3–4. – P. 500.
15. **Nakahara, T.** Innovation in Boardless World Economy [Text] / T. Nakahara // *Research-Technology Management*. – 1997. – (March). – Vol. 40, nr 3. – P. 21.
16. *National Innovation System* [Text]. – N. Y.; Oxford, 1993.
17. **Nelson, R.** National Innovation Systems. A Comparative Analysis [Text] / R. Nelson. – Oxford: Oxford Univ. Press, 1993. – 1032 p.
18. **Nonaka, I.** The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation [Text] / I. Nonaka, H. Takeuchi. – N.Y., 1995. – 284 p.
19. **Sende, P.M.** Innovation Our Way to The Next Industrial Revolution [Text] / P.M. Sende, M. Carstedt // *MIT Sloan Management Review*. – 2001. – (Winter). – P. 7.
20. Survey on technological exports from Japan [Text] // *Atoms in Japan*. – 1999. – Nr 43.
21. **Tidd, J.** Managing Innovation. Integrating Technological, Market and Organizational Change [Text] / J. Tidd, J. Bessant, K. Pavitt. – Wiley, 1997. – 238 p.
22. Various data which indicate the present state of Japanese science and technology [Text] // *STA Today*. – 1998. – Nr 10.
23. **Womack, J.P.** The machine that changed the world: Based on the Massachusetts Institute of Technology 5-million-dollar 5-year study on the future of the automobile [Text] / J.P. Womack, D.T. Jones, D. Roos. – N.Y.: Rawson, 1990. – 323 p.
24. *OECD in Figures. 2005 Ed. Statistics on the member Countries* [Electronic recourse] : OECD Report, 2005. – URL: www.oecd.org
25. *OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2005* [Electronic recourse] : OECD Report, 2005. – URL: www.oecd.org
26. *National Innovation Systems* [Electronic recourse] : OECD Report, 2004. – URL: www.oecd.org
27. *Oslo Manual. The Measurement of Scientific and Technological Activities, Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Joint Publication of OECD and EUROSTAT: Third Ed.* [Electronic recourse]. – URL: www.oecd.org
28. *World Economic Situation and Prospects 2006* [Electronic recourse] : United Nations Report, 2005. – URL: <http://www.un.org/esa/policy/wess/wesp.html>
29. Robin Cowan, Network models of innovation and knowledge diffusion [Electronic recourse] : Research Memorandum series, 2004. – URL: www.me-rit.unu.edu
30. Jacques Mairesse, Pierre Mohnen. The Importance of R&D for Innovation: A Reassessment Using French Survey Data [Electronic recourse] : Research Memorandum series, 2005. – URL: www.me-rit.unu.edu



ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ

Инвестиционная политика промышленного развития включает следующие основные группы мер и соответственно этапы их реализации: этап неотложных мероприятий антикризисного управления, направленных на исправление сложившихся макроэкономических и финансовых диспропорций и мотиваций; этап средне- и долгосрочных мероприятий по постепенному формированию благоприятного инвестиционного климата и самонастраивающихся рыночных механизмов.

К первой из названных групп относятся меры по реформированию собственного участия государства в инвестировании, созданию ссудного фонда промышленности, введению в хозяйственный оборот национально-доступных инвестиционных ресурсов из ряда российских источников; сюда же можно отнести меры по нововведениям в налогово-бюджетной, валютной и банковской системах в целях стимулирования инвестиций.

Ко второй группе относятся следующие меры:

- по развитию законодательной базы инвестиционного процесса и защиты прав частных и иностранных инвесторов;
- по развитию инфраструктуры инвестиционного рынка (стимулирование новых механизмов эмиссии ценных бумаг, инвестиционных фондов и лизинговых фирм, страховых агентств, льготного финансирования венчурного бизнеса и производителей новой техники, специализированных маркетинговых и информационных учреждений и т. д.);
- по повышению уровня информированности потенциальных инвесторов о конъюнктуре рынков, организации государственного и стимулированию частного мониторинга (консалтинга) общероссийского рынка, в том числе в регионах;
- по развитию систем доверительного управления инвестиционными вкладами, вторичного рынка ценных бумаг, системы страхования, ипотечного кредитования;
- по совершенствованию методов оценки капитализации бизнеса, правил инвестиционных

конкурсов, методов патентной защиты и сохранения прав интеллектуальной собственности.

Введение в хозяйственный оборот дополнительных национально-доступных инвестиционных ресурсов требует использования ряда источников. Один из них – привлечение сбережений населения путем восстановления доверия к государственному и коммерческому банковским секторам, для чего требуется принятие федерального закона о защите банковских вкладов населения. Привлечению сбережений населения в оборот может содействовать законодательно введенный временный мораторий на декларирование вкладов в банках. На эти же цели направлена и известная из опыта ряда стран амнистия капитала, в том числе как способ стимулирования его импорта в Россию. За счет средств населения (по оценкам – свыше 60 млрд долл.) и вероятного возвращения части экспортированного капитала при введении амнистии для целей инвестирования можно получать порядка 10–12 млрд долл. в год.

Инвестиционная активность населения также может возрасти в результате восстановления банковских вкладов, пострадавших от дефолта в 1998 г., путем поэтапного перечисления на сберегательные счета граждан безналичных средств (в 2004–2005 гг. – первое перечисление, в 2006–2008 гг. – второе). До 50 % средств могут в безналичном виде перечисляться за счет накопленных процентов для покупки отечественной техники или использоваться в виде кредитов под жилье или покупку в кредит отечественных товаров длительного пользования. Другая часть средств целевым назначением могла бы использоваться на инвестирование развития высокотехнологичных производств и инновации и не выдаваться в течение 10–15 лет наличными.

Еще одним источником пополнения инвестиционных ресурсов должно стать рентное регулирование государством рынков продукции естественных монополистов путем изъятия части природной ренты. Этот процесс должен быть увязан с развитием системы платежей за пользо-

вание недрами и другими невозобновляемыми природными ресурсами, что предполагает:

- введение на федеральном уровне налога на дополнительный доход недропользователей (в первую очередь в нефтедобыче) по прогрессивной шкале;
- ликвидацию правового пробела в области определения прав лицензиата-недропользователя на добытые им природные ресурсы с учетом того, что природные ресурсы могут находиться в любой, в том числе государственной, собственности;
- установление рентных платежей за лесопользование, заключение концессионных соглашений на лесопользование;
- более активное и эффективное использование платежей за воду и лес на цели развития природно-ресурсного потенциала и ресурсосбережения;
- использование механизмов обязательного страхования экологических рисков и рисков неполучения доходов от эксплуатации природных ресурсов (для пресечения распространенной в России практики спекуляции лицензией на разработку полезных ископаемых: когда месторождение не разрабатывается, сама лицензия становится предметом спекулятивной торговли, а доходы уходят за границу);
- взимание повышенной платы за землю, обложение оборота недвижимости. Земельный кодекс оставляет немало возможностей для корректировки земельного законодательства на региональном уровне. Для городов оптимально землепользование в форме аренды. В этом случае город будет постоянно получать арендные платежи в отличие от приватизации городской земли, при которой поступления в городскую казну зависят от цен на землю, формируемых земельными спекулянтами;
- продажу лицензий на радиосвязь и использование радиочастот.

Важным источником инвестиций в производство, особенно новой техники, и в производство, основанное на высоких технологиях, является более активное кредитование банками инноваций и промышленного развития при условии снижения ставки рефинансирования до приближенной к мировым стандартам и неизменного ее сохранения в течение 5–8 лет, необходимых для обеспечения полной окупаемости основной массы инвестиций. Для этого предла-

гается ряд мер, стимулирующих коммерческие банки посредством диверсификации их доходности, в том числе погашением части учетной ставки из средств ссудного фонда промышленности и другими методами.

Возможно среди прочего привлечение акционерного капитала и формирование национального рынка ценных бумаг как составной части денежно-кредитной системы России, под надзорной Центробанку. Рынок ценных бумаг может вносить определенный вклад в финансовое обслуживание экономики и стимулировать инвестирование производства путем выпуска акций инвестиционными компаниями и частными лицами при реализации ими конкретных инвестиционных проектов, а также эмиссией корпоративных облигаций займа. Активизация этих процессов возможна при изменениях действующего законодательства.

Наряду с главным назначением ипотеки для строительства жилья целесообразно инвестирование промышленного производства на основе ипотечного кредитования, осуществляемого Сбербанком. Оно производится по фиксированным процентам (не выше 15 %, но не ниже ставки рефинансирования) под инвестиционные проекты, прошедшие государственную экспертизу.

Еще одним источником инвестиций должно стать управляемое использование денежной эмиссии для возвратного кредитования инвестиций, развития инноваций и производства наукоемкой продукции через ссудный фонд промышленности. В развитых странах мира, в первую очередь в США, политика ограниченной денежной эмиссии реально применяется в качестве метода повышения платежеспособного спроса на национальном рынке. По оценкам специалистов рост денежной эмиссии в пределах 10–15 % общей величины консолидированного бюджета, направляемой строго на государственное кредитование инвестиционных потребностей развития производства, может привести без принятия специальных мер по иным компонентам инфляции к росту издержек.

Предоставление налоговых преференций предприятиям, не нарушающим норм законодательства и договорных обязательств, создает условия для роста их собственных инвестиционных ресурсов. Налоговые преференции должны иметь обусловленный характер и обеспечивать стиму-



лирование освоения прогрессивных технологий, выпуск наукоемкой конкурентоспособной продукции, подготовку высококвалифицированных кадров, ресурсосбережение и сокращение загрязнения окружающей среды. Кроме того, они должны способствовать росту занятости и повышению оплаты труда работников.

К таким предпочтениям следует отнести, прежде всего, известные налоговые льготы. Масштаб их эффекта для промышленного развития может быть проиллюстрирован на примере уже состоявшихся снижения, а затем и отмены оборотных налогов, которые начислялись на всю стоимость продукции независимо от издержек.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Балашов, В.Г.** Технология повышения финансового результата предприятий и корпораций [Текст] / В.Г. Балашов, В.А. Ириков. – М.: Приор 2002. – 512 с.
2. **Тренин, В.Н.** Реформирование и реструктуризация предприятий. Методика и опыт [Текст] / В.Н. Тренин, В.А. Ириков, С.В. Ильдеменов, С.В. Леонтьев, В.Г. Балашов. – М.: Приор, 2001. – 320 с.

3. **Тэпман, Л.Н.** Риски в экономике [Текст] : учеб. пособие для вузов / Л.Н. Тэпман / под ред. проф. В.А. Швандара. – М.: Юнити-ДАНА, 2002. – 380 с.

УДК 338; 658

Л.В. Краснюк

СУЩНОСТЬ И СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

В экономической литературе существует множество определений инноваций и сопряженных с ними экономических категорий, в целом базирующихся на разработках основоположника этого направления австрийского экономиста Й. Шумпетера, который в своей работе «Теория экономического развития» (1911) впервые рассмотрел вопросы новых комбинаций изменений в развитии с обоснованием инновационного процесса.

В системе соответствующих трансформаций Й. Шумпетер [16] выделял пять базисных: использование новаций – технических средств, технологических процессов, форм рыночного обеспечения производства; внедрение продукции, имеющей новые свойства; использование качественно нового сырья; организационные изменения и новшества в материально-техническом обеспечении производства; появление и функционирование новых рынков сбыта.

При этом Й. Шумпетер аргументировал то, что инновации являются главным источником

прибыли и обоюдно взаимосвязаны, отмечая, что как без развития нет прибыли, так и без прибыли нет развития. В конечном итоге под инновацией он понимал осуществляемые трансформации с целью разработки, внедрения и использования новшеств с позиций потребительских товаров, технических средств и технологий, рынков и форм организации производства.

В современной экономической литературе имеется множество определений термина «инновация», синонимом которого ряд авторов считают термин «новация». Так, Ю.В. Вертакова и Е.С. Симоненко под новацией, ссылаясь на перевод с латинского, понимают новшество, которого не было ранее [6, с. 13], а А.В. Барышева, К.В. Балдин, Р.С. Голов и И.И. Передеряев считают, что «инновация есть результат деятельности по обновлению, преобразованию, приводящих к замене одних элементов, сфер человеческой деятельности другими, либо дополнению уже имеющихся новыми, т. е. это преодоление инерции сложившегося порядка» [2, с. 29].

Один из специалистов по управлению научно-техническими нововведениями – Б. Твисс рассматривает инновацию с позиции процесса передачи нового знания «непосредственно в сферу нужд потребителя; продукт при этом превращается лишь в носителя технологии, и форма, которую он принимает, определяется только после увязки самой технологии и удовлетворяемой потребности» [15].

Исходя из международных стандартов (принятых под названием «Руководство Осло» в 1992 г.), в Постановлении Правительства Российской Федерации, посвященном концепции инновационной политики, под инновацией понимается «конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности» [13].

В модельном законе «Об инновационной деятельности» государств – участников Содружества Независимых Государств» [9] используется термин «новация (новшество)», под которым понимается результат интеллектуальной деятельности, обладающий признаками новизны (новыми качествами, свойствами и иными отличительными от существующих аналогов признаками), практической значимости с позиций потребительской полезности и безопасности, а также экономической эффективности и конкурентоспособности.

Интересная расширительная трактовка, определяющая термин «инновация», содержится в энциклопедических источниках. В Оксфордском толковом словаре под ним понимается «любой новый подход к конструированию, производству или сбыту товара, в результате чего инноватор или его компания получают преимущество перед конкурентами» [11].

В словаре современных понятий и терминов, исходя из перевода с английского (нововведение, новшество) и латинского (возобновление, обновление), инновация характеризуется, во-первых, вложением средств, обеспечивающим смену поколений техники и технологий в экономике, во-вторых, новыми техническими средствами и технологическими решениями, являющимися результатом достижений научно-технического прогресса, в-третьих, выработкой

или синтезированием новых идей, теорий и моделей [5].

Е.Е. Румянцева в «Новой экономической энциклопедии» считает, что инновация – это «получение больших экономических результатов за счет внедрения новшеств; суть прогрессивной стратегии организации и государства ..., объективно необходимая составляющая развития любой экономики» [14, с. 185].

Используя системный подход и рассматривая в этом плане сущность исследуемых в экономической литературе базовых определений, Е.А. Монастырный [10, с. 31] приходит к следующим выводам:

«а) инновационность системы – это свойство системы, формируемое и определяемое внутренней средой системы, т. е. теми элементами и взаимосвязями между ними, которые способны адекватно реагировать на изменение внешних условий, в первую очередь, на изменение требований рынка;

б) инновационный процесс – процесс изменений элементов системы и взаимосвязей между ними, внутрисистемный процесс формирования результата, процесс реакций системы в ответ на изменение внешних условий, в первую очередь, на изменение требований рынка;

в) результат инновационного процесса (инновация) – продукт, процесс или системное изменение, результат реакции приспособления системы к изменению внешних условий, в первую очередь, к изменению требований рынка, т. е. результат, созданный внутри системы под воздействием внешней среды и предназначенный для внешней среды».

Как видим, автор выделяет инновационность системы (как свойство адекватных реакций на изменения требований рынка), инновационный процесс (изменения элементов системы и взаимосвязей между ними), а также результат инновационного процесса (инновации) в виде продукта, процесса или системного изменения.

В содержательной части его триединого вывода нет ни слова о собственно инновациях, из второго-третьего пунктов, по существу, явствует, что якобы любые изменения (например, кризис) – это суть инновационного процесса, а любое системное изменение, любая реакция на изменение внешних условий уже являются инновацией. Очевидно, следовало конкретизировать



сущность изменений системы – направленные на улучшение продукта или технологии.

Таким образом, разные авторы под инновацией, с одной стороны, понимают результат инновационной деятельности, новые или качественно усовершенствованные продукты и технологии, с другой – процесс разработки, внедрения и использования новых идей, технических, технологических, организационных и иных решений. Имеются также подходы, интегрирующие суть этого понятия с учетом как статики (результата), так и динамики (процесса).

В процессе деятельности разрабатываются новые идеи, подходы и решения, но, все-таки, именно новшества определяют суть инноваций, тогда как динамизм отражает инновационную деятельность. Кроме того, следует учитывать, что новшества, являясь результатом каких-либо исследований и разработок, существуют в виде открытий, изобретений, ноу-хау, патентов, товарных знаков и пр. Новациями они становятся в результате эффективной реализации на основе соответствующих технологий.

Поэтому следует разделять понятия «новации», или «новшества», (как результат инновационной деятельности в виде продукта или процесса, обладающего новыми качественными характеристиками, отличающимися его от предыдущих аналогов) и «инновации», которые в интегральной формализации характеризуются равенством «новшества + реализуемая технология + достигнутая эффективность» [с учетом 1, 3, 17].

Итоговое обобщение экономических публикаций по изучаемой терминологии [1, 3, 4, 7, 8, 10, 12 и др.] дает возможность предложить совокупность категорий, определяющих сущность и специфику, концептуальные подходы и базисные позиции инновационной деятельности.

Инновациями являются *новшества*, базирующиеся на использовании научно-технических достижений и передового опыта при разработке и применении более совершенных технических средств, производственных технологий, организационно-экономических мероприятий и управленческих решений в различных областях деятельности, имеющие практическую значимость и экономическую эффективность [12].

В соответствии с этим *инновационная деятельность* – система и алгоритм последовательных действий по трансформации идей (полу-

ченных в результате научно-исследовательских, инженерно-технических и предпринимательских работ, а также управленческих решений) в современные разработки и технологические процессы с целью обновления производства, создания новых или усовершенствованных товаров и услуг, пользующихся спросом на рынке.

В рамках динамики выделяется *инновационный процесс*, характеризующий последовательную деятельность, начиная от рождения идеи, проведения фундаментальных исследований, осуществления научно-технических и технологических разработок до получения опытных образцов с их апробацией, серийным производством и коммерческой реализацией.

В рамках инновационной деятельности особо выделяется *венчурное предпринимательство*, как правило, характерное для небольших наукоемких организаций, занимающихся прикладными научными исследованиями и разработками, связанными с созданием и распространением новых технологий и технических новшеств в областях деятельности с большим риском неполучения доходов от инвестиций.

По имеющимся данным подавляющее большинство венчурных идей приводит к потере вложенных инвестиций, но зато небольшая часть новационных разработок в рамках этого рискованного предпринимательства – к миллиардным прибылям.

В итоге инновации тесно связаны с инвестициями в основной капитал, взаимодействуя по существу в едином *инновационно-инвестиционном процессе*, сущность которого в том, что как идеи, реализующиеся в инновациях, так и серийное производство с реализацией нововведений осуществляются на основе дополнительных вложений.

Во-первых, инвестиции каждый раз с позиции источников, целей и особенностей вложений, уникальности операций являются новыми, т.е. имеющими инновационный характер. Во-вторых, инвестиционные проекты, даже типовые, вследствие привязки к конкретным условиям, особенностей и местоположения строительства также, хотя бы в элементах, являются новаторскими.

В-третьих, между инновациями и инвестициями имеется тесная, по существу функциональная связь: инновации и создаются и реализуются только на основе инвестиций, при этом именно инновационно-инвестиционные проекты

и решения являются высокоэффективными как с экономической, так и с социальной позиции. Классический пример – создание Б. Гейтсом и продвижение на рынок персональных компьютеров, породивших расширяющийся спектр информационно-коммуникационных изделий и услуг.

Таким образом, следует говорить о непрерывном инновационно-инвестиционном процессе, который в реальной практике является базисом расширенного воспроизводства и устойчивого развития социально-экономических систем.

Идея, как форма мысленного познания реальной действительности на основе обобщения предшествующего опыта, синтезирует знания в определенную целостную систему поиска новых путей решения той или иной проблемы.

Именно идея совместно с базисными затратами включая инвестиционные позволяет получить экспериментальный образец инновации, на основе которого с учетом оценки их эффективности и новых инвестиций осуществляется серийное производство. Полученная прибыль далее реинвестируется в совершенствование и расширение модельного спектра инновационной идеи.

Инновационной системой как на национальном, так и региональных уровнях является совокупность хозяйствующих субъектов, осуществляющих инновационную деятельность в рамках соответствующей нормативно-правовой базы государственной политики с целью создания и реализации инновационной продукции.

Это понятие тесно связано с категорией «*инновационная экономика*», которая изучает закономерности и проблемы формирования и функционирования инновационного хозяйства (в виде совокупности организационных структур и средств, используемых для осуществления инновационной деятельности) с целью создания нововведений и их применения в реальной практике.

В связи с этим с позиции *организационной структуры* выделяется ряд секторов инновационной экономики:

- государственный сектор (организации министерств и ведомств, обеспечивающие управление и координацию в области инновационной деятельности, и те неприбыльные организации, которые в основном или полностью финансируются государством – НИИ, венчурные фонды и пр.);
- сектор высшего образования, включающий высшие учебные заведения (университеты, ака-

демии, институты, бизнес-школы и др.) с учетом имеющихся при них научно-исследовательских институтов, экспериментальных и опытных станций, клиник и др.;

- предпринимательский сектор, функционирующий в области инновационной деятельности, с которой связана преобладающая доля выручки соответствующих организаций;

- частный неприбыльный сектор, включающий общественные организации, профессиональные общества и индивидуальные структуры, действующие в области инновационной деятельности и не ставящие своей целью получение прибыли.

Производственная структура инновационной экономики, определяющая характер соответствующей деятельности, формируется на основе, во-первых, воспроизводства фундаментальных знаний (как правило, по итогам исследований институтов РАН, других академий наук, ведущих университетов), во-вторых, проведения прикладных исследований и осуществления технологических разработок, в-третьих, производства конкурентоспособной и высокотехнологичной продукции в различных сферах и отраслях, в-четвертых, формирования и развития инфраструктуры национальной и региональных инновационных систем.

В рамках совместного функционирования этих секторов и соответствующих видов деятельности формируется *инновационная сфера* национальной и региональных экономик, задачей которой является воспроизводство знаний и итоговых новаций с их внедрением в другие отрасли и сферы, производством наукоемкой высокотехнологичной продукции.

В итоге совокупность ключевых характеристик инновационной сферы и стимулирования инновационной деятельности включает структурные элементы и компоненты, основные направления и меры по реализации соответствующей государственной политики, коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, подготовки производства и вывода на рынок инновационной продукции.

Идеология формирования и функционирования системы экономических категорий инновационной сферы заключается в том, что научные исследования и разработки, следствием которых являются новации, позволяют осуществлять



Основные отличительные характеристики современной экономики [6, с. 12]

Характеристика	Период	
	Индустриальный (вторая половина XX в.)	Инновационный (конец XX – начало XXI в.)
Стратегические факторы экономического роста	Производственный опыт	Научные знания
Доминирующий капитал	Физический	Интеллектуальный
Преобладающие активы	Материальные	Нематериальные
Основные конкурентные преимущества	Промышленные технологии	Технологические и управленческие инновации
Основные стратегии в мировой экономике	Перелив капитала и собственности	Перелив знаний и технологий
Основная формула производства	Капитал + труд	Капитал + НИОКР
Инновационный процесс	Периодический, осуществляемый на функциональном уровне	Постоянный, управляемый на корпоративном уровне

соответствующую деятельность (включая венчурное предпринимательство) в рамках функционирования инновационной системы как совокупности хозяйствующих субъектов, формирования инновационной экономики при государственном регулировании и императивах государственной поддержки.

В единой системе характеристик, связанных с инновационным подходом, необходимо уточнить содержание *инновационного потенциала* страны и регионов, который определяется не только совокупностью научно-исследовательских, проектно-конструкторских, технологических и инновационно-активных организаций, высших учебных заведений, экспериментальных производств, опытных полигонов с их персоналом и техническими средствами, но также уровнем интенсивности инновационной деятельности (текущие затраты на исследования, разработки и инновационную продукцию, соответствующие инвестиции в основной капитал), подготовкой научных кадров, заявками и патентами на изобретения и полезные модели, объемом инновационной продукции разной степени новизны [12].

В мировой экономической литературе инновационная деятельность «интерпретируется как превращение потенциального прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях», а этот процесс свидетельствует

о переходе «от индустриальной и постиндустриальной экономик XIX и XX вв. к инновационной экономике, которая будет доминировать в XXI веке» [6, с. 11]. Основные характеристики развития и соответствующие разным типам экономик факторы приводятся здесь в таблице.

Если ранее в качестве стратегического фактора экономического роста выступал накопленный производственный опыт, то в инновационной экономике им являются научные знания, доминирующим капиталом становится интеллектуальный, дополняя предшествующий физический, а значимость нематериальных активов преобладает над материальными.

В итоге кардинально изменяются основные характеристики развития, начиная от конкурентных преимуществ (усиливается роль технологических и управленческих инноваций) и базисных стратегий на основе приоритета знаний и технологий, по сравнению с капиталом и собственностью предыдущих периодов.

Исходная формула производства в инновационной экономике включает не только капитал и труд, но также научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки с соответствующим переходом от эпизодического или периодического инновационного процесса (характерного для индустриального и постиндустриального этапов развития) к постоянному, управляемому на корпоративном уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барнева, А.Ю. Инновация как экономическая категория [Текст] / А.Ю. Барнева // Инновации. – 2007. – № 9.
2. Балдин, К.В. Инновации [Текст] / К.В. Балдин, А.В. Барышева, Р.С. Волков, И.И. Передеряев. – М.: Дашков и К, 2008.
3. Барсукова, Е.Л. Инновация как экономическая категория [Текст] / Е.Л. Барсукова, В.А. Сарычев // Инновации. – 2008. – № 2.
4. Бездудный, Ф.Ф. Сущность понятия инновация и его классификация [Текст] / Ф.Ф. Бездудный, Г.А. Смирнова, О.Д. Нечаева // Инновации. – 1998. – № 2–3.
5. Бунимович, Н.Т. Краткий словарь современных понятий и терминов [Текст] / Н.Т. Бунимович, Г.Г. Жаркова, Т.М. Корнилова и др. – М.: Республика, 2000.
6. Вертакова, Ю.В. Управление инновациями: теория и практика [Текст] / Ю.В. Вертакова, Е.С. Симоненко. – М.: Эксмо, 2008.
7. Винокуров, В.И. Основные термины и определения в сфере инноваций [Текст] / В.И. Винокуров // Инновации. – 2005. – № 4.
8. Волюнкина, М.В. Правовая сущность термина «инновация» [Текст] / М.В. Волюнкина // Инновации. – 2006. – № 1.
9. Модельный закон «Об инновационной деятельности» // Инновации [Текст]. – 2007. – № 1.
10. Монастырский, Е.А. Термины и определения в инновационной сфере [Текст] / Е.А. Монастырский // Инновации. – 2008. – № 2.
11. Оксфордский толковый словарь [Текст]. – М.: Прогресс-Академия, 1995.
12. Пономаренко, С.А. Инновационное обеспечение региональной экономики [Текст] / С.А. Пономаренко, З.З. Рахаев. – Шахты: Информ-Связь, 2007.
13. Концепция инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 гг. [Текст] / Пост. Правительства РФ № 832 от 20.07.98 г.
14. Румянцева, Е.Е. Новая экономическая энциклопедия [Текст] / Е.Е. Румянцева. – М.: Инфра-М, 2008.
15. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями [Текст] / Б. Твисс. – М.: Экономика, 1989.
16. Шумпетер, Й. Теория экономического развития [Текст] / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 2005.
17. Юртаев, А.Н. Электронное правительство: концептуальный подход к построению [Текст] / А.Н. Юртаев. – Казань: КГУ, 2006.

УДК 330.322

М.А. Пилюгин

ВЛОЖЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Предприятия одновременно с решением текущих задач осуществляют инновационную деятельность. Средства на свое развитие они формируют сами, из своей прибыли.

Результаты деятельности предприятий формируются под совместным действием средств производства и рабочей силы. Поэтому экономические показатели предприятия можно представить состоящими из двух слагаемых: это результат труда людей, участвующих в производственном процессе, и результат, полученный от эксплуатации средств производства.

Уровень слагаемых зависит от инвестиций в обеспечение заинтересованности работников и вложений в повышение производительности орудий труда и качества предметов труда.

Материальная заинтересованность работников может удовлетворяться путем повышения зарплаты, создания фонда материального поощрения, фонда безработицы и т. д.

Как инновации, так и забота о работниках способствуют увеличению выручки предприятия от реализации продукции.

Обозначим: $\alpha_{ид} = S_{ид} / S$, $\alpha_{зп} = S_{зп} / S$.

Очевидно, что $\alpha_{нд} + \alpha_{зр} = 1$. (1)

Норматив $\alpha_{нд}$ характеризует меру внимания предприятия к инновационной деятельности, а норматив $\alpha_{зр}$ – степень заботы о материальной обеспеченности работников.

Обсуждаемый эффект следует понимать в статическом, т.е. в установившемся, смысле: соотношение между $\alpha_{нд}$ и $\alpha_{зр}$ сохраняется неизменным в течение длительного времени; кроме того, эффект подразумевается среднестатистический, так как результаты реально и при $\alpha_{нд} = \text{const}$, и при $\alpha_{зр} = \text{const}$ будут иметь какие-то колебания.

Предлагается результат использования средств оценивать уровнем выручки W предприятия за определенный отрезок времени. Этот уровень можно представить (условно) состоящим из двух частей: как эффект инновационной деятельности (обозначим $W_{нд}$) и как следствие заинтересованности работников предприятия в производительном труде ($W_{зр}$).

Таким образом,

$$W = W_{нд} + W_{зр}. \quad (2)$$

Далее построим модель эффективности инвестиций в обеспечение заинтересованности труда работников.

Создаваемая модель должна в аналитической форме определить конструкцию эффективности инвестиций в повышение производительности труда работников предприятия. Архитектуру конструкции формируют как социальная, так и экономическая среда, в которой функционирует фирма. Это размеры оплаты труда на других предприятиях, уровень безработицы в городе, спрос на реализуемые товары, имеют значение также характеристики внутренних факторов, таких как совершенство технологии производства, профессионализм сотрудников и т. п., при этом внешняя среда действует на выручку одинаково при любой мере внимания к материальной заинтересованности работников, т.е. влияние среды одинаково при любом значении $\alpha_{зр}$, поэтому влияние среды должно входить в модель эффективности инвестиций как некоторый множитель $W_{зр}^o$. Что касается роли внутренних факторов, то они либо усиливают, либо ослабляют значение $\alpha_{зр}$: работник при одной

и той же величине материального достатка имеет разную производительность труда в зависимости от состояния предприятия, от уровня производственной культуры на нем. Отсюда вытекает, что влияние внутренних факторов надо учитывать в виде множителя $C_{зр}$ при $\alpha_{зр}$ (или при $\alpha_{зр} = 1 - \alpha_{нд}$). Назовем $C_{зр}$ интенсивностью влияния заинтересованности работников на выручку предприятия.

Замечено, что чувствительность выручки $W_{зр}$, представляющей собой результат труда людей, при уменьшении $\alpha_{нд}$ (следовательно, при увеличении $\alpha_{зр} = 1 - \alpha_{нд}$) выше при больших $\alpha_{нд}$, чем при малых. Объясняется это следующим образом. Если материальные интересы работников до этого игнорировались (люди жили бедно) и вдруг появилась забота о сотрудниках, то это вызовет значительный подъем энтузиазма и приведет к существенному приросту выручки в сравнении со случаем, когда фонд потребления составляет значительную долю средств предприятия, материальная обеспеченность работников сравнительно высока и повышение работы поэтому сопровождается меньшим энтузиазмом и меньшим приростом выручки $W_{зр}$. Из этих логических суждений следует, что функция $W_{зр}(\alpha_{нд})$ должна быть убывающей (выпуклостью вверх).

Изложенным особенностям удовлетворяют многие функции. Мы выберем показательную функцию, привлекательную своей компактностью:

$$W_{зр}(\alpha_{нд}) = W_{зр}^o (1 - e^{-C_{зр}(1 - \alpha_{нд})}). \quad (3)$$

Функция (3) представляет собой в аналитической форме модель эффективности инвестиций в обеспечение производительности труда работников. Графически она изображена на рис. 1.

Теперь построим модель эффективности инвестиций в инновационную деятельность предприятий в развитие средств производства: во внедрение новых технологий, совершенствование производственного оборудования, в повышение квалификации работников предприятия и в другие направления. Задача заключается в построении аналитической модели, устанавливающей связь выручки предприятия $W_{нд}$, определяемой эксплуатацией средств производства,

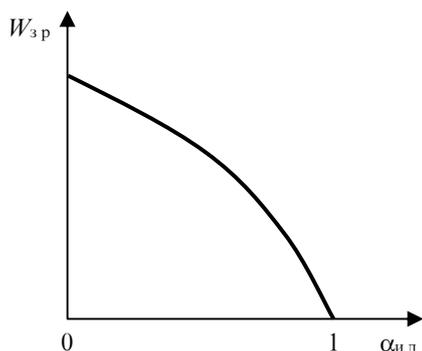


Рис. 1. Графическое изображение функции $W_{зр}(\alpha_{нд})$

$$W_{зр}^o(1 - e^{-C_{зр}})$$

с одной стороны, и долей средств $\alpha_{нд}$, направляемых на инновационную деятельность, характеристиками социально-экономической среды, в которой функционирует предприятие, и показателями состояния его средств производства – с другой.

Среда влияет на возможности предприятия реализовывать инновационную деятельность, она характеризуется наличием выбора нового оборудования, существованием более высоких технологий производства, возможностями совершенствовать профессиональный уровень сотрудников. Воздействие среды на выручку одинаково при любом значении $\alpha_{нд}$ (вызывает повышение или понижение выручки в одинаковой степени независимо от размера фонда на развитие), оно характеризует возможности реализовывать выделенные средства. В силу изложенных особенностей влияние среды на эффективность инвестиций в инновационную деятельность в модели следует отразить в форме некоторого множителя $W_{нд}^o$.

На эффективность инновационной деятельности, т. е. на результаты использования выделенных средств, существенное влияние оказывает выбор направлений развития: один результат – если инвестируется внедрение новых технологий производства, другой – при обновлении ассортимента товаров, третий – если средства одновременно направляются и на совершенствование технологий и на улучшение ассортимента. Удачный выбор направлений усиливает роль величины норматива $\alpha_{нд}$, поэтому этот факт

нужно учесть введением множителя $C_{нд}$ при $\alpha_{нд}$. Назовем множитель интенсивностью влияния инвестиционной деятельности на экономику предприятия.

Для того чтобы определиться с моделью эффективности инвестиций в инновационную деятельность предприятий, необходимо выявить на качественном уровне общие свойства зависимости от норматива $\alpha_{нд}$ той части $W_{нд}$ выручки, которая определяется эксплуатацией средств производства. Определение свойств позволит решить вопрос с выбором вида функции $W_{нд} = W_{нд}(\alpha_{нд})$.

Надо полагать, что единой функции быть не может. На вид функции $W_{нд}(\alpha_{нд})$ влияет состояние предприятия: давно ли обновлялся ассортимент производимых товаров, каков на них спрос, каков уровень совершенства технологии производства, какова квалификация сотрудников предприятия, сколь эффективны связи с поставщиками сырья, каково состояние рынка сбыта.

Рассмотрим два разных состояния предприятия.

1. Предприятие обладает большими возможностями аккумулировать инновационные новшества (т. е. инновационно-пассивное предприятие); каждое увеличение внимания к инвестиционной деятельности сопровождается существенным ростом доходов; рост выручки $W_{нд}$ происходит опережающим образом в сравнении с ростом $\alpha_{нд}$; внедрение одних инновационных мер обеспечивает благодатную почву для успешной реализации других; функция $W_{нд}(\alpha_{нд})$ должна быть возрастающей (выпуклость вниз). Изложенным непротиворечивым условиям удовлетворяет функция

$$W_{нд} = W_{нд}^o(e^{C_{нд}\alpha_{нд}} - 1). \quad (4)$$

Здесь множитель $W_{нд}^o$, как отмечалось, учитывает влияние экономической среды на возможности предприятия реализовывать инновационную деятельность. Множитель $C_{нд}$ при $\alpha_{нд}$ отражает роль выбора направления развития. Графически функция $W_{нд}(\alpha_{нд})$ представлена на рис. 2.

2. Состояние производства таково: вопросам развития уделялось много внимания (инноваци-

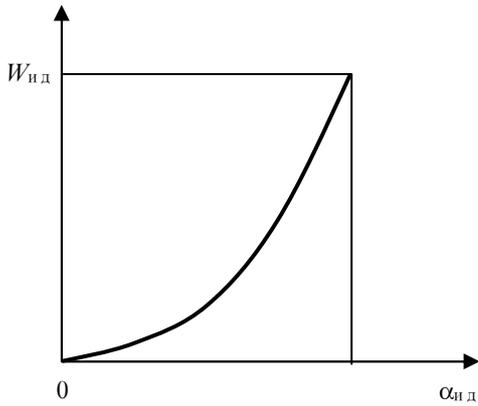


Рис. 2. Графическое представление функции $W_{нд}(\alpha_{нд})$
 $W_{нд}^0(e^{C_{нд}} - 1)$

онно активное предприятие), поэтому уже невелики возможности аккумулировать новшества; каждый последующий рост внимания к инвестиционной деятельности вызывает менее существенное увеличение выручки $W_{нд}$. В результате функция $W_{нд}(\alpha_{нд})$ будет иметь возрастающий характер (выпуклостью вверх). Здесь также следует учитывать влияние внешней среды на успехи в инновационной деятельности (через множитель $W_{нд}^0$) и рост выбора направлений развития (введением интенсивности инвестиций $C_{нд}$).

Изложенным условиям удовлетворяет функция

$$W_{нд} = W_{нд}^0(1 - e^{-C_{нд}\alpha_{нд}}). \quad (5)$$

Графически она представлена на рис. 3.

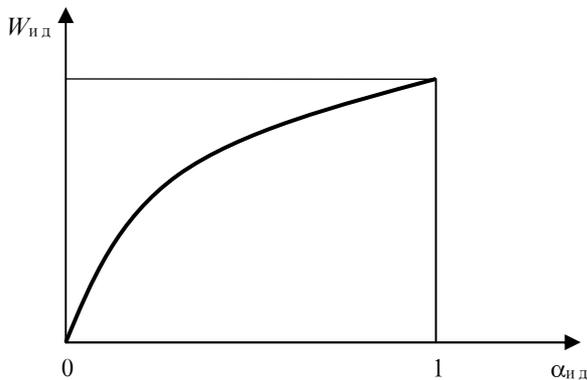


Рис. 3. График функции $W_{нд}(\alpha_{нд})$ в случае инновационного предприятия
 $W_{нд}^0(1 - e^{-C_{нд}})$

Соотношения (1)–(5) позволяют решить задачу оптимального распределения средств предприятий на обеспечение заинтересованности работников в производительном труде и на инновационное развитие, т. е. оптимального выбора значений $\alpha_{нд}$ и $\alpha_{зр}$.

Критерий оптимальности: значение $\alpha_{нд}$ (или $\alpha_{зр} = 1 - \alpha_{нд}$) установлено оптимальное, если выручка предприятия (2) принимает наибольшее значение.

Вначале нужно определить условия существования экстремума (максимума) функции (2). Их можно выразить так:

$$\frac{dW(\alpha_{нд})}{d\alpha_{нд}} > 0 \text{ при } \alpha_{нд} \rightarrow 0,$$

$$\frac{dW(\alpha_{нд})}{d\alpha_{нд}} < 0 \text{ при } \alpha_{нд} \rightarrow 1. \quad (6)$$

Иначе, норматив $\alpha_{нд}$ может принимать по смыслу значения от 0 до 1; функция $W(\alpha_{нд})$ может иметь на отрезке (0,1) точку максимума, если около 0 она является возрастающей, а перед 1 – убывающей.

Из анализа условий (6) можно установить, каковы должны быть соотношения между значениями $W_{зр}^0$, $W_{нд}^0$, $C_{зр}$ и $C_{нд}$, определяющими необходимые условия существования максимума $W(\alpha_{нд})$.

Теперь исследуем функцию (2) на выполнение условий (6).

Рассмотрим два характера функции $W_{нд}(\alpha_{нд})$ – (4) и (5), соответствующие двум случаям состояния предприятия. Что касается функции $W_{зр}(\alpha_{нд})$, то в обоих случаях будет использована функция (3).

Рассмотрим оптимальное распределение средств инновационно пассивного предприятия. В выражение (2) подставим (4) и (3), получим

$$W(\alpha_{нд}) = W_{нд}^0(e^{C_{нд}\alpha_{нд}} - 1) + W_{зр}^0(1 - e^{-C_{зр}(1 - \alpha_{нд})}). \quad (7)$$

Для оценки выполнения условий (6) получим производную функции (7):

$$\frac{dW(\alpha_{нд})}{d\alpha_{нд}} = W_{нд}^0 C_{нд} e^{C_{нд}\alpha_{нд}} - W_{зр}^0 C_{зр} e^{-C_{зр}(1 - \alpha_{нд})}. \quad (8)$$

Теперь в (8) подставим поочередно $\alpha_{нд} = 0$ и $\alpha_{нд} = 1$.

Получим:

$$\left. \begin{aligned} \frac{dW}{d\alpha_{нд}} &= W_{нд}^o C_{нд} - W_{зр}^o C_{зр} e^{-C_{зр}} \text{ при } \alpha_{нд} = 0, \\ \frac{dW}{d\alpha_{нд}} &= W_{нд}^o C_{нд} e^{C_{нд}} - W_{зр}^o C_{зр} \text{ при } \alpha_{нд} = 1. \end{aligned} \right\} (9)$$

Подставив (9) в (6), будем иметь

$$W_{нд}^o C_{нд} > W_{зр}^o C_{зр} e^{-C_{зр}},$$

$$W_{нд}^o C_{нд} e^{C_{нд}} > W_{зр}^o C_{зр}.$$

Преобразуем эти соотношения:

$$\frac{W_{нд}^o}{W_{зр}^o} > \frac{C_{зр}}{C_{нд}} e^{-C_{зр}},$$

$$\frac{W_{нд}^o}{W_{зр}^o} > \frac{C_{зр}}{C_{нд}} e^{-C_{зр}}, \quad \frac{W_{нд}^o}{W_{зр}^o} < \frac{C_{зр}}{C_{нд}} e^{-C_{нд}}.$$

Для совместности обоих условий нужно, чтобы

$$e^{-C_{зр}} < e^{-C_{нд}} \text{ или } C_{зр} > C_{нд}. \quad (10)$$

Из соотношения (10) следует, что для существования максимума функции $W(\alpha_{нд})$ требуется, чтобы интенсивность $C_{зр}$ влияния заинтересованности работников на выручку предприятия была больше интенсивности $C_{нд}$ влияния инновационной деятельности. Следовательно, ставить задачу оптимального распределения средств предприятия на инновационные цели можно при том условии, что выручка предприятия сильнее «откликается» на изменения (на ухудшение) в материальной заинтересованности работников, чем на инновации.

Напомним, что задачу мы рассматриваем применительно к предприятию, для состояния которого характерны большие возможности для инновационного развития, когда оно долго было обделено вниманием и к обновлению ассортимента товаров, и к внедрению новых технологий торговли, и к другим направлениям развития.

На таком предприятии выручка, обязанная средствам производства, с увеличением иннова-

ционной доли расходуемых средств растет прогрессивно (см. рис. 2), и для того чтобы произошло снижение общей выручки, требуется очень интенсивное падение той ее части, которая обязана работникам (рабочей силе) предприятия. Только тогда функция $W(\alpha_{нд})$ может иметь экстремум/максимум. В этом – смысл условия (10).

Пусть условие (10) соблюдается. Для определения оптимального значения $\alpha_{нд} = \alpha_{нд\text{ опт}}$ надо правую часть (8) приравнять нулю, затем полученное уравнение решить относительно $\alpha_{нд}$.

После очевидных преобразований уравнения получим

$$\frac{W_{нд}^o C_{нд}}{W_{зр}^o C_{зр}} e^{C_{зр} - (C_{зр} - C_{нд})\alpha_{нд}} = 1.$$

Левую и правую части прологарифмируем:

$$\ln \frac{W_{нд}^o C_{нд}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр} - (C_{зр} - C_{нд})\alpha_{нд} = 0.$$

Отсюда, оптимальный норматив

$$\alpha_{нд\text{ опт}} = \frac{\ln \frac{W_{нд}^o C_{нд}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр}}{C_{зр} - C_{нд}}. \quad (11)$$

Из выражения (11) видно, что оптимум $\alpha_{нд\text{ опт}}$ зависит от интенсивности влияния как инновационной деятельности ($C_{нд}$), так и заинтересованности работников ($C_{зр}$) на выручку; он зависит от разности $C_{зр} - C_{нд}$, согласно (10) она больше нуля; на $\alpha_{нд\text{ опт}}$ оказывает влияние также отношение $W_{нд}^o / W_{зр}^o$.

По смыслу $0 < \alpha_{нд\text{ опт}} < 1$; по условию (10) $C_{зр} > C_{нд}$, следовательно, в (11) должно быть:

$$\ln \frac{W_{нд}^o C_{нд}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр} > 0, \quad (12)$$

$$\frac{\ln \frac{W_{нд}^o C_{нд}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр}}{C_{зр} - C_{нд}} < 1. \quad (13)$$

Выполним исследование соотношения (12). Пропотенцировав его, получим

$$\frac{W_{нд}^o C_{нд}}{W_{зр}^o C_{зр}} e^{C_{зр}} > 1,$$

$$\text{отсюда } \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} > \frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{-C_{зр}}. \quad (14)$$

Теперь рассмотрим (13). Проведем очевидные преобразования:

$$\begin{aligned} \ln \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{ид} &< 0, \\ \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} e^{C_{ид}} &< 1, \\ \frac{W_{ид}^o}{W_{зр}^o} &< \frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{-C_{ид}}. \end{aligned} \quad (15)$$

На основании (14) и (15) запишем

$$\frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{-C_{ид}} < \frac{W_{ид}^o}{W_{зр}^o} < \frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{-C_{ид}}. \quad (16)$$

Для выполнения этих условий надо, чтобы $C_{зр} > C_{ид}$.

Это соответствует требованию (10).

Таким образом, оптимальное распределение средств предприятия на развитие и потребление, определяемое соотношением (11), существует, если выполняются условия (16).

Теперь рассмотрим оптимальное распределение средств в инновационном предприятии. Для инновационного предприятия зависимость $W_{ид}(\alpha_{ид})$ представлена функцией (5), а $W_{зр}(\alpha_{ид})$ и здесь имеет вид (3), поэтому

$$\begin{aligned} W(\alpha_{ид}) &= W(\alpha_{ид}) + W_{зр}(\alpha_{ид}) = \\ &= W_{ид}^o (1 - e^{-C_{ид}\alpha_{ид}}) + W_{зр}^o (1 - e^{-C_{зр}(1-\alpha_{ид})}). \end{aligned} \quad (17)$$

Условия (6) существования максимума установим на основании изучения производной функции (17) Продифференцируем ее:

$$\begin{aligned} \frac{dW(\alpha_{ид})}{d\alpha_{ид}} &= W_{ид}^o C_{ид} e^{-C_{ид}\alpha_{ид}} - \\ &- W_{зр}^o C_{зр} e^{-C_{зр}(1-\alpha_{ид})}. \end{aligned} \quad (18)$$

При $\alpha_{ид} = 0$

$$\frac{dW(\alpha_{ид})}{d\alpha_{ид}} = W_{ид}^o C_{ид} - W_{зр}^o C_{зр} e^{-C_{зр}}; \quad (19)$$

при $\alpha_{ид} = 1$

$$\frac{dW(\alpha_{ид})}{d\alpha_{ид}} = W_{ид}^o C_{ид} e^{-C_{ид}} - W_{зр}^o C_{зр}.$$

Подставим (19) в (6):

$$W_{ид}^o C_{ид} > W_{зр}^o C_{зр} e^{-C_{зр}},$$

$$W_{ид}^o C_{ид} e^{-C_{ид}} < W_{зр}^o C_{зр}.$$

Эти условия совместимы при любых

$$C_{ид} > 0, \quad C_{зр} > 0. \quad (20)$$

По своему смыслу интенсивность $C_{ид}$ влияния инновационной деятельности и интенсивность $C_{зр}$ влияния заинтересованности работников на выручку положительны, поэтому условия (20) однозначно выполняются. Следовательно, для функции (17) всегда существует оптимальное значение $C_{ид}$. Для его установления нужно правую часть (18) приравнять нулю, затем полученное уравнение решить относительно $C_{ид}$:

$$W_{ид}^o C_{ид} e^{-C_{ид}\alpha_{ид}} - W_{зр}^o C_{зр} e^{-C_{зр}(1-\alpha_{ид})} = 0.$$

После очевидных преобразований –

$$\frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} e^{C_{зр} - \alpha_{ид}(C_{ид} + C_{зр})} = 1.$$

Прологарифмируем обе части:

$$\ln \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр} - \alpha_{ид}(C_{ид} + C_{зр}) = 0.$$

$$\text{Отсюда } \alpha_{ид \text{ опт}} = \frac{\ln \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр}}{C_{ид} + C_{зр}}. \quad (21)$$

По смыслу $0 < \alpha_{ид \text{ опт}} < 1$,

$$\text{или } 0 < \frac{\ln \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр}}{C_{ид} + C_{зр}} < 1. \quad (22)$$

Первое условие (22), имея в виду (20):

$$\ln \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр} > 0.$$

Пропотенцировав, получим:

$$\frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} e^{C_{зр}} > 1, \quad (23)$$

$$\frac{W_{ид}^o}{W_{зр}^o} > \frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{-C_{зр}}.$$

Далее рассмотрим второе условие (22):

$$\frac{\ln \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр}}{C_{ид} + C_{зр}} < 1,$$

или $\ln \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} < C_{ид}.$

Отсюда $\frac{W_{ид}^o}{W_{зр}^o} < \frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{C_{ид}}. \quad (24)$

Итак, обобщая (21)–(23), (24), будем иметь

$$\left. \begin{aligned} \alpha_{ид\text{ опт}} &= \frac{\ln \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр}}{C_{ид} + C_{зр}}, \\ \frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{-C_{зр}} &< \frac{W_{ид}^o}{W_{зр}^o} < \frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{C_{ид}}. \end{aligned} \right\} \quad (25)$$

Теперь результаты (11), (16), (25) сведем в общую таблицу.

Здесь $W_{ид}^o / W_{зр}^o$ представляет собой отношение влияния внешней среды на возможности реализовать средства на инновационные цели (существование более высоких технологий производства, наличие выбора нового производственного оборудования и т. п.) к влиянию внешней среды на производительность труда работников (разница в оплате труда в других предприятиях, уровень безработицы и т. д.).

В отношении $C_{зр} / C_{ид}$ числитель характеризует влияние состояния производства (уровень технологий, производительности оборудования и т. д.) на результативность стараний работников, знаменатель же определяется выбором направлений развития (внедрение новых технологий, улучшение ассортимента продукции, рост квалификации работников и т. п.).

Далее, из таблицы следует, что оптимальное значение $\alpha_{ид}$ существует не при любых характеристиках внешней социально-экономической среды и внутреннего состояния производства. Эти характеристики должны находиться в определенных соотношениях. В частности, отношение меры влияния внешней среды на возможность реализовать средства на инновационную деятельность к мере ее влияния на отношение работников к своему труду должно быть в определенных пределах. Границы пределов существования зависят от выбранных направлений инновационной деятельности и направлений использования средств на потребление. Границы тем шире, чем более совершенно производство.

Предыстория предприятия	Модель эффективности инвестиций в обеспечение заинтересованности труда работников	Модель эффективности инвестиций в инновационную деятельность предприятия	Условия существования оптимальности распределения средств на развитие производства и на потребление	Модель оптимальности распределения средств
Инновационно пассивное	$W_{зр} \alpha_{ид} = W_{зр}^o (1 - e^{-C_{зр}(1-\alpha_{ид})})$	$W_{ид} \alpha_{ид} = W_{ид}^o (e^{C_{ид}\alpha_{ид}} - 1)$	$\frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{-C_{зр}} < \frac{W_{ид}^o}{W_{зр}^o} < \frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{-C_{ид}}$	$\alpha_{ид\text{ опт}} = \frac{\ln \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр}}{C_{зр} - C_{ид}}$
Инновационно активное	$W_{зр} \alpha_{ид} = W_{зр}^o (1 - e^{-C_{зр}(1-\alpha_{ид})})$	$W_{ид} \alpha_{ид} = W_{ид}^o (1 - e^{-C_{ид}\alpha_{ид}})$	$\frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{-C_{зр}} < \frac{W_{ид}^o}{W_{зр}^o} < \frac{C_{зр}}{C_{ид}} e^{C_{ид}}$	$\alpha_{ид\text{ опт}} = \frac{\ln \frac{W_{ид}^o C_{ид}}{W_{зр}^o C_{зр}} + C_{зр}}{C_{зр} + C_{ид}}$



Само оптимальное значение меры $\alpha_{ид}$ внимания к инновационной деятельности зависит от существующего уровня развитости производства. Это обстоятельство отражается в различии знаменателя в формулах $\alpha_{ид\text{ опт}}$ (последняя графа таблицы): для инновационно пассивных предприятий знаменатель равен $C_{зр} - C_{ид}$, для предприятий с передовым уровнем развития он равен $C_{зр} + C_{ид}$.

Отсюда следует, что доля средств, направляемых на инновационные цели, должна быть на инновационно пассивном предприятии больше, чем на активном. Этот вывод логичен и свиде-

тельствует об адекватности разработанных моделей.

Итак, нами предложена аналитическая модель конструкции эффективности инвестиций. Конструкцию формируют социальная и экономическая среда, в которой функционирует предприятие, и показатели состояния его средств производства.

Определено соотношение долей средств, направляемых на повышение производительности средств производства и на обеспечение заинтересованности работников в производительном труде. Оно является оптимальным по критерию максимума выручки предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Зайнашев, Н.К.** Производственный менеджмент. Экономико-математические модели [Текст] / Н.К. Зайнашев. – М.: Машиностроение, 2006.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов [Текст]. – М.: Экономика, 2000.
3. **Виленский, П.Л.** Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика [Текст] / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк. – М.: Дело, 2001.
4. **Идрисов, А.Б.** Планирование и анализ эффективности инвестиций [Текст] / А.Б. Идрисов. – М., 1995.
5. **Медницкий, В.Г.** О методе решения задачи оптимального распределения плановых заданий в отрасли [Текст] / В.Г. Медницкий // Экономика и математические методы. – 1965. – Вып. 6.
6. **Экланд, Н.** Элементы математической экономики [Текст] / Н. Экланд. – М.: Мир, 1983.

УДК 658:330.341.1

Е.А. Мильская, О.В. Волкова

ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В современных экономических условиях, когда с российского рынка ушло подавляющее большинство зарубежных конкурентов, в борьбу за потребителя вступили отечественные товаропроизводители. Опыт промышленных предприятий экономически развитых стран показывает, что победителем в этой борьбе окажется тот, кто построит свою деятельность преимущественно на основе инновационного подхода и главной целью стратегического плана обозначит разработку и внедрение новых товаров и услуг. Сегодня для адаптации к современным

условиям предприятия создают отделы стратегического управления, инновационного развития, коммерции и маркетинга, которые осуществляют связь с потребителями, а также вводят обновленные системы управленческого учета, направленные на выявление реального финансово-экономического состояния предприятия. Вместе с тем, как показывает практика, для создания долгосрочной конкурентоспособности этого оказывается недостаточно. Следовательно, проблема эффективной комплексной оценки экономического потенциала промышленного

предприятия остается открытой, хотя оценка отдельных его составляющих подробно изучена и представлена во многих научных трудах.

Проведенный анализ методических подходов к оценке экономического потенциала промышленного предприятия показал, что основу большинства методик составляет исследование достигнутых результатов работы предприятия, что не может в полном объеме охарактеризовать сущность экономического потенциала как способности предприятия реализовать имеющиеся возможности. Таким образом, достижение существенных результатов в развитии инновационной сферы среди промышленных предприятий в ближайшее время представляется проблематичным. На наш взгляд, причиной тому служит, в первую очередь, отсутствие серьезного российского опыта ведения инновационной деятельности в рыночных условиях. Анализ проблем, связанных с ускорением интеграции науки и производства, внедрением инновационных процессов в промышленности, показывает также, что многие из них возникают из-за отсутствия хорошо сформированной инфраструктуры поддержки горизонтальных связей между промышленными предприятиями, научными и финансовыми организациями.

Анализ теории и практики разработки и внедрения стратегических планов на российских промышленных предприятиях показывает, что проблема разработки методического инструментария формирования и реализации стратегии развития промышленного предприятия остается сегодня весьма актуальной. В частности, сегодня в России отсутствуют нормативные акты, содержащие методические рекомендации по разработке и реализации стратегий развития российских промышленных предприятий.

В «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года» особо подчеркивается, что превращение России в одного из глобальных лидеров мировой экономики, выход ее на уровень высокоиндустриальных стран возможны только путем перехода российской экономики от экспортно-сырьевого к *инновационному социально-ориентированному типу развития*. Это позволит резко расширить ее конкурентный потенциал за счет наращивания сравнительных преимуществ в науке, обра-

зовании и высоких технологиях. Президент РФ Д. Медведев на выездном заседании Президиума Государственного совета еще в апреле 2008 г. обозначил ориентиры, на которые отечественная инновационная система должна выйти уже к 2020 г.: доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, должна возрасти до 40–50 %, а доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции – до 20–25 % [2].

Процесс формирования и реализации инновационной стратегии несколько отличается от традиционной модели стратегического управления предприятием. Во-первых, в основе инновационной стратегии лежит инновационная деятельность предприятия, которая рассматривается как средство для оптимального функционирования и развития предприятия в целом. Во-вторых, при стратегическом анализе предприятия основной акцент делается на оценке инновационного потенциала предприятия, уровне и степени его инновационной активности. В-третьих, в миссии инновационно-ориентированного предприятия обязательно должна быть подчеркнута приверженность к инновационной деятельности, направленность на внедрение инноваций во всех сферах деятельности предприятия. В-четвертых, эффективность реализации инновационной стратегии осуществляется посредством комплексной оценки коэффициентов деятельности предприятия, имеющих непосредственное отношение к инновационной деятельности.

Обобщая существующие в научной литературе подходы и опираясь на опыт успешного функционирующих в инновационном отношении отечественных и зарубежных предприятий, мы предлагаем использовать следующий алгоритм стратегического анализа деятельности промышленного предприятия (рис. 1). Этот алгоритм позволит:

- оценить текущее состояние предприятия (его финансовое положение, состояние основных фондов, производительность труда и т. д.) посредством анализа его ресурсного потенциала;
- оценить степень и уровень инновационной активности предприятия, его инновационный потенциал с целью определения инновационных стратегий, реализация которых является возможной в определенный период времени.

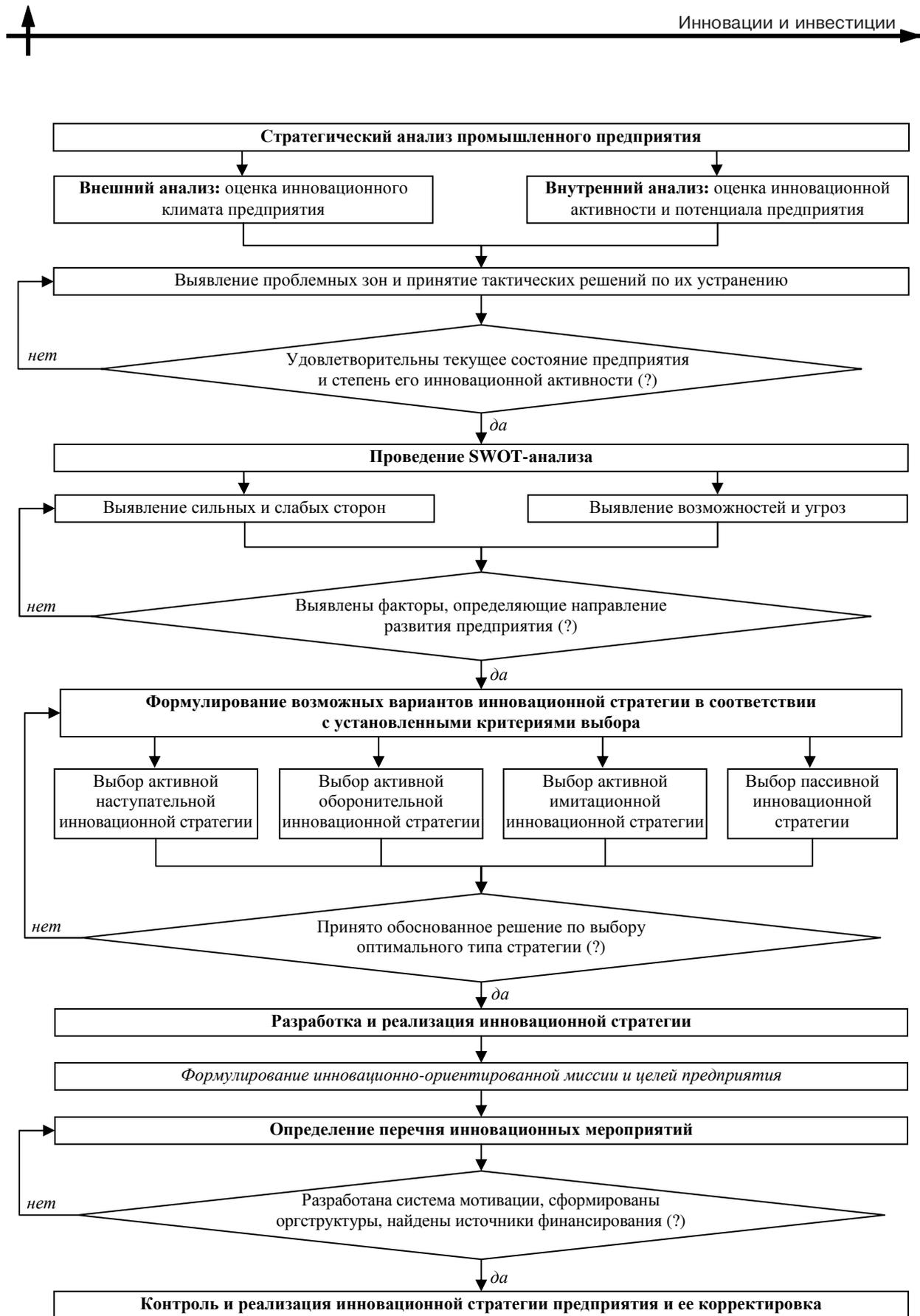


Рис. 1. Алгоритм стратегического анализа деятельности промышленного предприятия

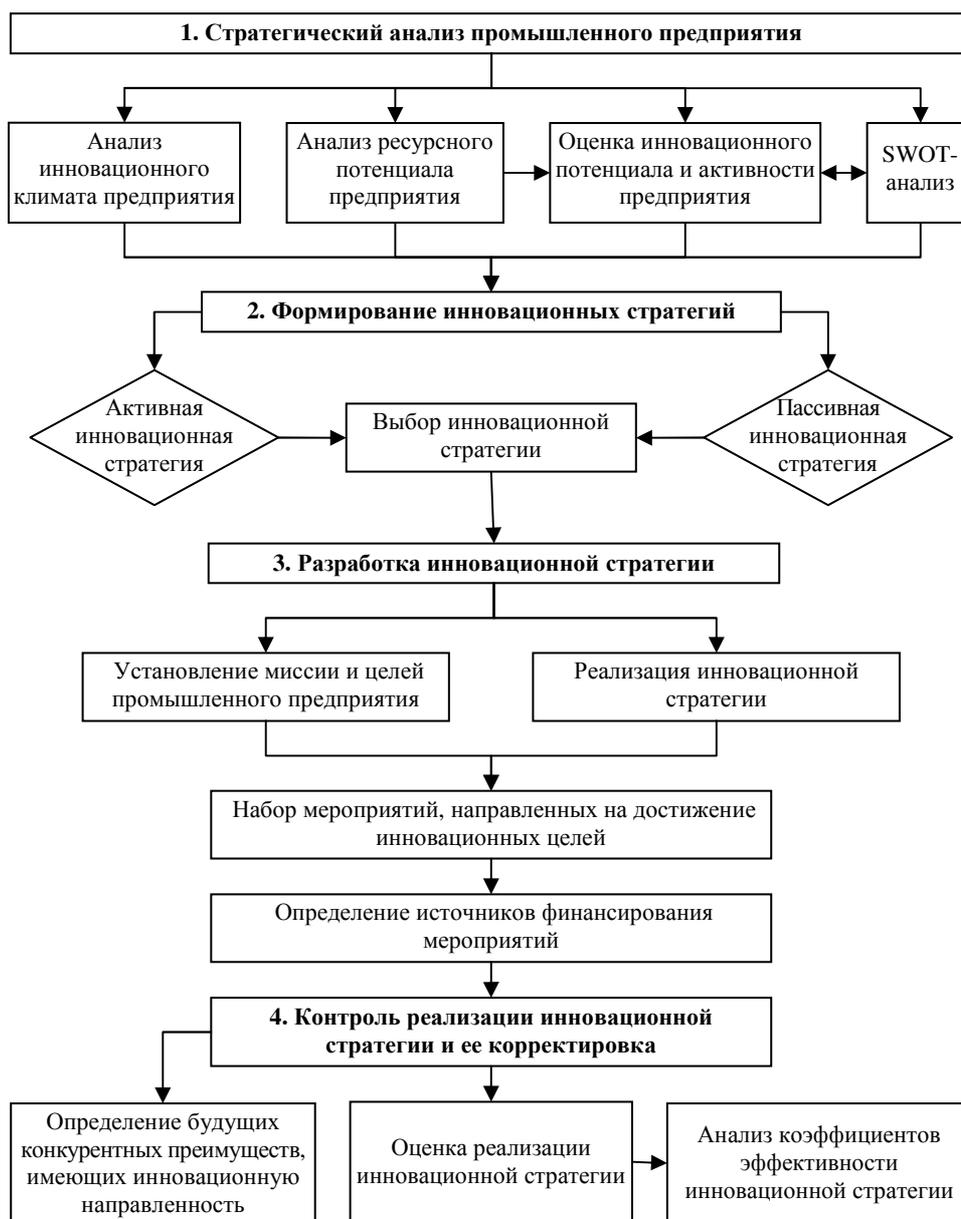


Рис. 2. Схема формирования и реализации инновационной стратегии промышленного предприятия

Новизна предлагаемого подхода в том, что данный алгоритм можно выразить схемой формирования и реализации инновационной стратегии промышленного предприятия (рис. 2).

В таблице раскрыто содержание основных групп факторов, влияющих на раскрытие инновационной деятельности предприятия [1].

Анализируя эти факторы, можно сделать вывод, что значимыми переменными среды кос-

венного воздействия являются: инновации состояние экономики, политическая обстановка и социокультурные факторы.

Технологические нововведения влияют на эффективность, с которой товары можно изготавливать и продавать, скорость устаревания продукта, способы собирания, хранения и распределения информации, выбор услуг и новых товаров, которые ожидают потребители от фирмы.

Факторы, влияющие на развитие инновационной деятельности

Группа факторов	Факторы, препятствующие инновационной деятельности	Факторы, способствующие инновационной деятельности
Экономические, технологические	Недостаток средств для финансирования инновационных проектов, слабость материальной и научно-технической базы, отсутствие резервных мощностей, доминирование интересов текущего производства	Наличие резерва финансовых и материально-технических средств, прогрессивных технологий, необходимых хозяйственной и научно-технической инфраструктур
Политические, правовые	Ограничения со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства	Законодательные меры (особенно льготы), поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инноваций
Социально-психологические, культурные	Сопротивления переменам, которые могут вызвать такие последствия, как изменение статуса сотрудников, необходимость поиска новой работы, перестройка новой работы, перестройка устоявшихся способов деятельности, нарушение стереотипов поведения и сложившихся традиций, боязнь неопределенности, опасение наказаний за неудачу	Моральное поощрение участников инновационного процесса, общественное признание, обеспечение возможностей самореализации, освобождение творческого труда. Нормальный психологический климат в трудовом коллективе
Организационно-управленческие	Устоявшаяся организационная структура компании, излишняя централизация, авторитарный стиль управления, преобладание вертикальных потоков информации, ведомственная замкнутость, трудность межотраслевых и межорганизационных взаимодействий, жесткость в планировании, ориентация на сложившиеся рынки, ориентация на краткосрочную окупаемость, сложность согласования интересов участников инновационных процессов	Гибкость оргструктуры, демократичный стиль управления, преобладание горизонтальных потоков информации, самопланирование, допущение корректировок, децентрализация, автономия, формирования целевых рабочих групп

Социальные и культурные факторы, в числе которых преобладают жизненные установки, ценности и традиции, влияют на отношение людей к своему предприятию, а также на результаты труда – продукцию или услуги.

Предпосылками успешности инновационной стратегии служат конкретные условия, в которых она разрабатывается и реализуется, состояние научно-исследовательского сектора, производственных процессов, маркетинга, инвестиционной деятельности, стратегического планирования и их взаимосвязь как основных производственных элементов, общая стратегия организации, организационная структура управления.

Практика показывает, что большинство промышленных предприятий не свободны в выборе инновационной стратегии в прямом смысле. Их «свобода выбора» ограничивается ранее накопленным опытом инновационной деятель-

ности, результатами использования существующих приемов и методов выбора стратегии в целом и отдельных инновационных проектов, профессионализмом менеджеров, отвечающих за принятие решений в инновационном менеджменте, потребителями и возможностями практического применения результатов предлагаемых проектов.

Таким образом, предложенные алгоритм и схема формирования и реализации инновационной стратегии развития промышленного предприятия помогут интегрировать и координировать деятельность функциональных и производственных подразделений в инновационном процессе на предприятии. Промышленным предприятиям следует также проводить постоянный анализ адекватности и целесообразности существующей структуры рынков, функций, задач, квалификационного уровня персонала в конкретной хозяйственной ситуации, что

очень важно для выработки реальных долгосрочных перспектив развития промышленного предприятия.

Формирование инновационной стратегии промышленного предприятия предусматривает выбор и обоснование направлений инновационной деятельности, объема и структуры инно-

вационных проектов, сроков их выполнения и условий передачи заказчику, а также оценку состояния организационных структур управления инновациями. В связи с этим стратегия предприятия должна ориентироваться на диверсификацию результатов деятельности промышленного предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инновационная деятельность малого предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dist-cons.ru/modules/innova/index.html>

2. О развитии инновационной системы Российской Федерации (материалы заседания Президиума Государственного совета, Москва, 18.04.2008) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://dpr.ru/journal/journal_33_11.htm

3. Храмов, Ю.В. Инновационные стратегии [Текст] : учеб. пособие / Казан. гос. технол. ун-т. – Казань, 2006. – 176 с.

4. Экономика предприятия (фирмы) [Текст] : учебник / под ред. проф. О.И. Волкова и доц. О.В. Девяткина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2007. – 601 с.

РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕССА

Управление расходами на основе бюджетирования, ориентированного на результат (далее – БОР), в значительной степени определяется полнотой реализации инструментов реформирования бюджетного процесса. Таким инструментом бюджетного планирования, позволяющим обеспечить результативность бюджетных расходов с учетом качества предоставляемых услуг, являются государственные и муниципальные задания.

В соответствии с Бюджетным кодексом РФ государственное (муниципальное) задание представляет собой документ, устанавливающий требования к составу, качеству и (или) объему (содержанию), условиям, порядку и результатам оказания государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) [1, ст. 6].

Порядок формирования и финансового обеспечения государственных заданий устанавливает на федеральном уровне Правительство Российской Федерации, на региональном уровне – высший исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, а муниципальных заданий – местная администрация муниципального образования.

По срокам действия государственные и муниципальные задания делятся на краткосрочные – на период до одного года в случае утверждения бюджета на очередной финансовый год, и среднесрочные – на три года в случае утверждения бюджета на очередной финансовый год и плановый период (с возможным уточнением при составлении проекта бюджета). С учетом действующего бюджетного законодательства в практике бюджетного процесса на всех уровнях бюджетной системы их можно классифицировать в зависимости от вида учреждения на госу-

дарственные и муниципальные задания бюджетному учреждению и задания автономному учреждению. Используется также такая форма, как государственное и муниципальное задание-заказ на предоставление медицинской помощи населению, в котором предусматривается оплата медицинских услуг за счет средств федерального, региональных и местных бюджетов, а также бюджетов Фонда обязательного медицинского страхования. Кроме того, с 1 января 2012 г. в соответствии с Федеральным законом № 83-ФЗ помимо вышеперечисленных будут формироваться задания казенным учреждениям в связи с изменениями видов учреждений в составе бюджетного сектора Российской Федерации [2].

Финансовое обеспечение выполнения государственных и муниципальных заданий осуществляется за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации (см. таблицу).

Обязательные требования по их формированию определены Бюджетным кодексом Российской Федерации. Нормативное регулирование всех вопросов, связанных с реализацией заданий, осуществляют органы исполнительной власти соответствующих уровней. Формулировка основных положений порядка формирования и финансового обеспечения имеет свои особенности на территории каждого региона.

При этом качество реализации государственных и муниципальных заданий в бюджетном процессе субъектов Российской Федерации и муниципальных образований связано с наличием следующих проблем:

- отсутствием четкой взаимосвязи государственных и муниципальных заданий с внедряемыми инструментами БОР;

Источники финансового обеспечения государственных и муниципальных заданий

Вид задания	Источник финансового обеспечения	
Государственное задание федерального уровня	Федеральный бюджет	Бюджеты государственных внебюджетных фондов
Государственное задание на уровне субъектов РФ	Бюджеты субъектов РФ	Бюджеты территориальных государственных внебюджетных фондов
Муниципальное задание	Местные бюджеты	Бюджеты территориальных государственных внебюджетных фондов

– недостаточной встроенностью заданий в бюджетный процесс и в целом в систему социально-экономического развития территории;
 – отсутствием системы текущего мониторинга заданий на региональном и муниципальном уровнях в связи со сложностью «ручной» обработки большого количества информации о бюджетных услугах.

Все это обуславливает неготовность специалистов на уровне главных распорядителей бюджетных средств (далее – ГРБС) и учреждений, прежде всего социальной сферы, к применению государственных и муниципальных заданий и других инструментов БОР.

Использование заданий в бюджетном процессе зависит от того, насколько полно нормативные документы отражают их взаимосвязь с такими инструментами БОР, как реестр расходных обязательств, долгосрочные и ведомственные целевые программы, государственные и муниципальные закупки, доклады о результатах и основных направлениях деятельности субъектов бюджетного планирования, а также пояснительная записка в составе бюджетной отчетности (см. схему).

Государственные и муниципальные задания используются при составлении проектов бюджетов для планирования бюджетных ассигнований на оказание государственными и муниципальными учреждениями и иными некоммерческими организациями государственных и муниципальных услуг, а также на выполнение работ [1, ст. 69].

Таким образом, ключевым объектом заданий являются государственные и муниципальные услуги. В соответствии с Бюджетным кодексом РФ они определены как услуги, оказываемые физическим и юридическим лицам в соответствии с государственным и муниципальным заданием органами государственной власти и органами местного самоуправления, бюджетными учреждениями, иными юридическими лицами [1, ст. 6].

Финансовое обеспечение заданий осуществляется на основании объемов бюджетных ассигнований на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ), в том числе ассигнований на оплату государственных (муниципальных) контрактов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных (муниципальных) нужд. [1, ст. 69]. В их составе предусмотрены ассигнования на обеспечение функций бюджетных учреждений, на предоставление субсидий автономным учреждениям и другим некоммерческим организациям, а также на закупку товаров, работ и услуг для государственных (муниципальных) нужд (за исключением бюджетных ассигнований для обеспечения выполнения функций бюджетного учреждения).

Субсидии автономным учреждениям предоставляются на возмещение нормативных затрат по оказанию ими государственных или муниципальных услуг физическим и (или) юридическим лицам. Кроме того, предусмотрены субсидии некоммерческим организациям, не являющимся бюджетными и автономными учреждениями, в том числе в соответствии с договорами на оказание указанными организациями государственных или муниципальных услуг физическим и (или) юридическим лицам.

Также в состав бюджетных ассигнований на оказание государственных или муниципальных услуг входят ассигнования на закупку товаров, работ и услуг для государственных или муниципальных нужд, предоставляемые в целях обеспечения выполнения функций бюджетных учреждений. Это означает, что в заданиях органов государственной власти и органов местного самоуправления обязательно должны быть отражены значения показателей по реализации государственного или муниципального заказа в деятельности соответствующего бюджетного учреждения.



Государственные и муниципальные задания в системе БОР

В выписке из реестра расходных обязательств, которую содержат государственные и муниципальные задания, указываются код расходного обязательства, его наименование и вид в зависимости от того, действующее оно или принимаемое. Объемы финансового обеспечения за счет средств бюджетов устанавливаются в заданиях в пределах бюджетных ассигнований и лимитов бюджетных обязательств в соответствии с бюджетной сметой учреждения, утвержденной главным распорядителем или распорядителем бюджетных средств. Таким образом, посредством этих документов каждая государственная или муниципальная услуга должна со-

измеряться конкретной величиной бюджетных расходов и результатами деятельности учреждений – получателей бюджетных средств.

Для того чтобы главные распорядители и распорядители бюджетных средств имели возможность в государственных и муниципальных заданиях устанавливать обоснованные показатели, характеризующие состав, качество и объем оказываемых услуг, соответствующим органом государственной власти и местного самоуправления должны быть разработаны нормативные документы, утверждающие для данной территории параметры государственных или муниципальных бюджетных услуг. К ним относятся пе-

речень, порядок оказания, стандарты качества, методика расчета стоимости и индикаторы результативности предоставления государственных или муниципальных бюджетных услуг.

Так, например, на 2010 г. муниципальное задание бюджетному учреждению формировалось структурным подразделением администрации г. Иркутска, выполняющим функции и полномочия главного распорядителя бюджетных средств, на основании Постановления мэра г. Иркутска от 31 марта 2009 г. № 031-06-1184/9 «Об утверждении перечня муниципальных услуг (работ) г. Иркутска» и Постановления администрации г. Иркутска от 22 марта 2010 г. № 031-06-790/10 «Об утверждении стандартов качества муниципальных услуг» [3; 4].

Как показал анализ, расчет стоимости услуг может производиться разными методами. В г. Иркутске ежегодно утверждаются нормы финансирования затрат на предоставление единицы муниципальной услуги для каждой отрасли социальной сферы.

Поскольку основную долю в объеме бюджетных ассигнований на выполнение функций бюджетных учреждений составляют средства на выплату заработной платы, то соответственно формирование заданий необходимо осуществлять с учетом законодательно утвержденных положений по новой системе оплаты труда в бюджетной сфере.

Разработка основных параметров государственных и муниципальных услуг, а также контроль за исполнением заданий должны основываться на данных управленческого учета, организованного соответствующими финансовыми органами, главными распорядителями и распорядителями бюджетных средств, бюджетными и автономными учреждениями. Это позволит обеспечить объективную количественную и качественную оценку результативности и эффективности предоставляемых бюджетных услуг.

Государственное и муниципальное задания устанавливают требования к составу, качеству и объему, условиям, порядку и результатам оказания услуг для каждого учреждения в целях обеспечения осуществления функций органов государственной власти и вопросов местного значения, предусмотренных законодательством Российской Федерации, в сферах образования,

здравоохранения, культуры, молодежной политики, физической культуры и спорта, строительства, управления и иных сферах с учетом потребности в предоставлении услуг.

Использование заданий в бюджетном процессе предполагает выполнение главными распорядителями и распорядителями бюджетных средств следующих функций. Во-первых, это разработка, утверждение задания и доведение его до сведения учреждения в установленный срок. Во-вторых, ведение реестра заданий, в котором указывается уникальный номер государственного или муниципального задания; наименование учреждения, которому устанавливается это задание; категории потребителей соответствующих услуг, а также суммарный объем финансирования представленного задания.

В-третьих, главный распорядитель должен обеспечить изменение государственного (муниципального) задания в случае сокращения или увеличения объема бюджетных ассигнований на оказание услуг подведомственными бюджетными учреждениями в текущем финансовом году в течение определенного срока с момента доведения лимита бюджетных обязательств. Предельные сроки утверждения, доведения заданий до бюджетополучателей, а также внесения в них изменений должны устанавливаться соответствующим финансовым органом, поскольку это важное условие соблюдения принципа единства бюджетной системы и обеспечения высокого качества организации бюджетного процесса. В-четвертых, главный распорядитель и распорядитель бюджетных средств ведут мониторинг исполнения государственного (муниципального) задания и его финансового обеспечения. Он осуществляется путем сбора, обобщения и анализа ежеквартальных отчетов государственных (муниципальных) бюджетных и автономных учреждений о выполнении задания с позиции оценки объемов оказанных бюджетных услуг в натуральном и стоимостном выражении.

В-пятых, важнейшей функцией является контроль за выполнением заданий, который осуществляется на всех стадиях бюджетного процесса. В связи с этим, практика применения данного инструмента БОР должна сопровождаться организацией таких видов контроля, как предварительный, текущий и последующий.



Предварительный контроль главным распорядителям и распорядителям бюджетных средств следует проводить на стадии формирования государственного или муниципального задания. Это предполагает проверку:

- обоснованности предлагаемых учреждением предельных цен (тарифов) на оплату государственных или муниципальных услуг;
- корректности предложений учреждений по объемам бюджетных ассигнований на оказание государственных или муниципальных услуг;
- соответствия предложений учреждений по порядку оказания государственных или муниципальных услуг установленным стандартам;
- правильности определения категорий потребителей государственных или муниципальных услуг и корректности определения значения прогнозного количества потребителей данных услуг.

Текущий контроль должен осуществляться на стадии исполнения муниципального задания в течение финансового года. Последующий контроль следует проводить по окончании финансового года на основании отчетов учреждений о выполнении задания, данных пояснительной записки в составе бюджетной отчетности, а также дополнительной информации в рамках мониторинга качества государственных или муниципальных услуг. Помимо главных распорядителей и распорядителей бюджетных средств данный вид контроля становится важнейшим направлением деятельности контрольно-счетных органов, а также органов финансово-бюджетного контроля региональных и местных администраций.

При этом неотъемлемой частью контрольной деятельности является мониторинг нормативных документов, регламентирующих формирование и реализацию государственных и муниципальных заданий, мониторинг отчетности о выполнении заданий и мониторинг бюджетной отчетности учреждений.

Все виды контроля могут быть организованы в форме документальных и выездных проверок. Под документальной проверкой в этом случае понимается изучение представленных документов и аналитических материалов без выезда в бюджетное или автономное учреждение или на место непосредственного оказания

бюджетных услуг. Выездной проверкой следует считать проверку документов, процедур оказания государственных или муниципальных услуг, состояния материально-технической базы и прочих объектов контроля, используемых в процессе оказания услуг, связанную с выездом в учреждение или непосредственно на место оказания услуг.

В ходе выездной проверки целесообразно осуществлять контроль соответствия фактических получателей услуги установленным государственным или муниципальным заданием категориям потребителей, выполнения учреждением порядка оказания услуги, а также соблюдения утвержденных предельных цен (тарифов) на их оплату.

Организация контроля в форме документальной проверки позволяет определить соответствие качества предоставляемых услуг установленным стандартам по таким критериям, как доступность и своевременность предоставления услуги, отсутствие обоснованных жалоб со стороны получателей услуги, безопасность при ее предоставлении. При этом необходимо оценить соответствие объемов оказанных государственных или муниципальных услуг в стоимостном выражении, отраженных в отчетности об исполнении заданий и бюджетной отчетности учреждений.

Результаты контрольных мероприятий служат основой для оценки целесообразности расходов соответствующих бюджетов, а также позволяют скорректировать или досрочно прекратить дальнейшую реализацию государственного или муниципального задания. Этим могут быть обоснованы перспективы деятельности как бюджетных, так и автономных учреждений, включая их реорганизацию и ликвидацию.

Таким образом, полноценная роль государственных и муниципальных заданий в бюджетном процессе субъектов РФ и муниципальных образований может быть реализована при условии обеспечения взаимосвязи заданий с документами БОР на уровне финансовых органов и учреждений на основе установленных параметров соответствия объемов бюджетных услуг, нормативов финансовых затрат и размера финансового обеспечения заданий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : Фед. закон № 145-ФЗ от 31.07.98 г. (с изменениями и дополнениями) // Консультант Плюс.

2. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений [Электронный ресурс] : Федер. закон РФ № 83-ФЗ от 08.05.10 г. //

Консультант Плюс.

3. Об утверждении перечня муниципальных услуг (работ) г. Иркутска [Электронный ресурс] : пост. мэра г. Иркутска № 031-06-1184/9 от 31.03.09 г. // Консультант Плюс.

4. Об утверждении стандартов качества муниципальных услуг [Электронный ресурс] : пост. администрации г. Иркутска № 031-06-790/10 от 22.05.10 г. // Консультант Плюс.

УДК 368.013

Д.С. Иванов

К ВОПРОСУ О СЕКЬЮРИТИЗАЦИИ И ПЕРЕСТРАХОВАНИИ РИСКОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В последние годы остро встал вопрос ограниченности финансовых ресурсов как мирового, так и российского рынков страхования и перестрахования, при возмещении убытков, полученных в результате наступления рисков катастроф.

В Российской Федерации такое положение отчасти вызвано неразвитостью институтов страхования, а также невысоким уровнем доходов и уровнем жизни основной массы населения. Вместе с тем, по оценкам специалистов, несмотря на тенденцию к снижению общего числа природных бедствий и количества погибших в них в России, численность пострадавших в целом растет, а материальные потери увеличиваются еще более быстрыми темпами – по некоторым оценкам в среднем на 10–15 % в год.

Если в экономически развитых странах совокупная доля страховой и перестраховочной защиты составляет около 45 % от всех способов защиты и удержания рисков и за последние 25 лет имеет тенденцию к увеличению, то в развивающихся странах она достигает не более 3 % и меняется незначительно. В России доля совокупной страховой премии в 2005 г. составляла немногим более 2 % ВВП [6].

В настоящее время в России применяется традиционный способ перенесения страховой ответственности по указанным рискам путем покупки перестраховочной защиты у западных компаний, преимущественно у Munich Re.

На наш взгляд, внедрение секьюритизации в страхование позволит частично решить эти проблемы. Теоретические исследования и разработка методологических основ секьюритизации страховых рисков в настоящее время находятся в начальной стадии, что отражается в недостаточном освещении этих вопросов в научной литературе, как отечественной, так и зарубежной.

Секьюритизация в страховании представляет собой процесс выпуска страховыми компаниями ценных бумаг на основе обеспечения (сборной страховой премии) для трансферта риска, связанного с возникновением катастрофических или иных непредвиденных убытков по заключенным договорам страхования.

Нами выявлены факторы, способствующие развитию секьюритизации страховых рисков как альтернативного способа перестрахования на современном этапе:

1. Секьюритизация позволяет использовать нестандартные условия договора. Так, катаст-



рофические облигации созданы с целью перераспределения со страхового на другие финансовые рынки рисков, вероятность наступления которых варьируется от 0,4 до 1 % в год.

2. При секьюритизации страховых рисков может быть предоставлен большой объем перестраховочной защиты, а также защита от рисков, не покрываемых традиционным перестрахованием (долгосрочные риски смертности), защита от необычных рисков.

3. Секьюритизация исключает контрактный риск. Эта сделка создает структуру, в которой цена облигаций, уплаченная инвесторами, перестраховочная премия, уплаченная страховщиком, и инвестиционный доход полностью и наверняка покрывают катастрофический риск.

4. Секьюритизация может подпадать под более выгодный режим налогообложения. Фондовый перестраховщик может располагаться в местах с более выгодным налогообложением резервов.

Учитывая отмеченные характеристики секьюритизации страховых рисков, можно определить *экономическое значение ее развития для мирового страхового и перестраховочного рынков* следующим образом:

- во-первых, секьюритизация позволяет в определенной степени сгладить негативные тенденции в развитии страхового цикла;
- во-вторых, она предоставляет возможность управления ранее наступившими, но незаявленными убытками;
- в-третьих, формируются дополнительные перестраховочные емкости для перестрахования традиционно «нестраховуемых» рисков, таких как, например, экологические и даже политические;
- в-четвертых, страховые компании открывают себе путь на рынок заемных средств и, таким образом, получают новые возможности, связанные с диверсификацией имеющихся страховых рисков.

Вместе с тем существует *ряд недостатков, которые присущи как секьюритизации активов в целом, так и секьюритизации страховых рисков*:

- юридическая сложность и высокая стоимость данного вида финансирования;
- длительность процесса секьюритизации активов и необходимость стратегического подхода;
- возможное влияние на отношения с клиентами, так как после сделки секьюритизации от-

ношение эмитента к клиенту становится более строгим (формализованным);

- инерционное отношение к облигациям, привязанным к страховым рискам, со стороны основной массы инвесторов.

Тем не менее следует признать, что секьюритизация страховых рисков, если она проводится добросовестно и с должной осмотрительностью, выгодна для страхового, фондового и денежно-го секторов экономики.

Важнейшим фактором успеха при внедрении секьюритизации страховых рисков является следование трем аксиомам, от которых отталкивалась американская Комиссия по ценным бумагам [7], и нарушение которых стало одной из причин мирового финансового кризиса: стороны-участники секьюритизации должны обеспечивать надлежащее оформление и проведение сделок; рейтинговые агентства и обеспечители обязаны тщательно проверять состав передаваемых посредством секьюритизации активов, прежде чем присвоить рейтинг или предоставить обеспечение; инвесторы, как правило, институциональные, обязаны располагать достаточно квалифицированным персоналом, способным оценить риски, присущие облигациям, обеспеченным активами, и работать с ними.

Секьюритизация является важным аспектом конвергенции страхового и фондового капитала в современном мировом рынке страхования. Впервые сделка данного рода была осуществлена в 1992 г. в Чикаго, когда были введены фьючерсные контракты, защищающие от рисков потери имущества в случае таких катаклизмов, как ураган и землетрясение. Наибольшее распространение секьюритизация в страховании получила в 1999–2000 гг., однако в России данная операция до настоящего времени не проводилась.

Последние годы показали, что в современных условиях страховым компаниям достаточно сложно в полном объеме осуществлять страховые выплаты при наступлении стихийных бедствий и катастроф, эти обстоятельства достаточно серьезно влияют на их финансовое положение, а также приводят к риску их банкротства.

В частности, террористический акт во Всемирном торговом центре в США 11 сентября 2001 г. существенно повлиял на деятельность некоторых страховых компаний: чуть более чем

через месяц после этих трагических событий обанкротилась одна из лидирующих страховых компаний Японии – Taisei Fire & Marine Insurance.

В 2006 г. осуществлено 12 выпусков катастрофических облигаций с максимальным количеством траншей в одном выпуске (семь) и на общую сумму 1334,6 млн долл. США. Общий объем рынка катастрофических облигаций за пять лет, начиная с 2001 г., увеличился на 28 %. В 2007 г. объем выпусков страховых облигаций продолжил тенденцию к увеличению, начатую после сезона ураганов в США в 2004 г. и урагана Катрина в 2005 г. В целом число выпусков катастрофических облигаций удвоилось в 2006 г. по сравнению с 2004 г. В будущем ожидается дальнейший рост выпусков всех страховых облигаций и в особенности катастрофических облигаций [8].

Развитие рынка секьюритизации страховых обязательств привело к формированию трех центров фондового рынка, специализирующихся на страховании – Чикагской фондовой биржи (Chicago Board of Trade, СВOT), Бермудской фондовой биржи (The Bermuda Commodities Exchange, ВСOE), Нью-Йоркской специализированной биржи (Catastrophe Risk Exchange, СATEX).

Перестрахование по своей сущности – международный бизнес, поскольку имеет целью вторичное, последующее распределение принятых на страхование рисков, которые могут быть обеспечены главным образом привлечением иностранного капитала. Современный мировой рынок перестрахования еще в большей мере, чем рынок прямого страхования, подвержен процессам глобализации и сращивания страхового, банковского и фондового капиталов. Эти процессы являются следствием необходимости увеличения капитализации перестраховщиков для предоставления необходимых финансовых емкостей для перестрахования природных катастроф, убытки от наступления которых оцениваются в десятки миллиардов долларов.

Оценка совокупной страховой премии, получаемой мировым перестраховочным рынком, достаточно затруднительна, поскольку перестрахованием могут заниматься как специализированные профессиональные перестраховоч-

ные общества, число которых в мире не подлежит единому учету, так и страховщики в дополнение к своей основной деятельности по прямому страхованию.

По данным международного рейтингового агентства Standard & Poors's на 14.09.2008 г., общее число зарегистрированных перестраховочных обществ, имеющих рейтинг Standard & Poors's, составляет 214 компаний. Совокупный объем перестраховочной премии, полученный зарегистрированными перестраховщиками по операциям по перестрахованию жизни, перестрахованию иному, чем страхование жизни, в том числе альтернативному перестрахованию, составляет 89,9 млрд долл. В то же время, по оценкам Swiss Re, общий объем мировой перестраховочной премии составляет более 124 млрд долл.

География распределения перестраховочной премии между перестраховочными обществами, зарегистрированными в различных странах, выглядит следующим образом: 27 % приходится на долю перестраховщиков Германии, 24 % – США, 34 % – на долю перестраховщиков из Италии, Великобритании, Франции и Японии, вместе взятых. В совокупности на долю перестраховщиков, зарегистрированных в США и Западной Европе, приходится более 75 % перестраховочной премии.

На современном перестраховочном рынке сложились устойчивые центры перестрахования: США, Центральная Европа, включая Ллойде, и Бермуды, которые, по оценкам специалистов, аккумулируют около 10 % мировой перестраховочной премии и с середины 90-х гг. являются новым международным центром перестрахования.

Оценка развития перестраховочного бизнеса как способа международного перераспределения риска во многом должна основываться на оценке риска и структуре национального страхового портфеля. Так, сводные данные о деятельности страхового рынка США показывают, что в 2008 г. получено 44,3 млрд долл. перестраховочной премии по операциям перестрахования, тогда как передано в перестрахование 54,3 млрд долл. На взгляд автора, приведенные показатели являются яркой иллюстрацией «роли вторичного перераспределения рисков», ко-



торую выполняет перестрахование в современном мировом страховом хозяйстве.

Таким образом, определено экономическое значение развития секьюритизации страховых рисков для мирового страхового и перестраховочного рынков. В современных условиях наиболее актуальным методом в страховании является секьюритизация. Однако, как показало данное исследование, этот метод имеет недостатки, которые проявились во время финансового кризиса в США. Поэтому необходимо совершенствовать механизмы секьюритизации на рынке США.

Первые десятилетия нового века показали, что высокий уровень развития мирового рынка страхования и перестрахования не дает возмож-

ности страховым компаниям осуществлять страховые выплаты при наступлении стихийных бедствий и катастроф без риска серьезных финансовых потерь.

Последние несколько лет стали настоящим испытанием для мировых финансовых рынков. Кризис, вызванный неспособностью американской ипотечной системы справиться с подавляющим числом неплатежей по ипотечным кредитам, подорвал основы финансового рынка США и отразился на всей мировой финансовой системе. Но благодаря этому мы имеем уникальную возможность учесть ошибки стран Европы и США при построении рынка секьюритизации активов в России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российский статистический ежегодник. 2009 [Текст] : стат. сб. Росстат / под ред. В.Л. Соколова. – М., 2009. – 795 с.
2. Секьюритизация активов [Текст] / Х.П. Бэр. – М.: Волтерс Клувер, 2007. – 628 с. – Современное банковское право.
3. Секьюритизация ипотеки: мировой опыт, структурирование и анализ [Текст] / Э. Дэвидсон, Э. Сандерс, Л.-Л. Вольф, Э. Чинг. – М.: Вершина, 2007.
4. Секьюритизация и право [Текст] / Ж.Ж. де Вриз Роббе, П. Али. – М.: Волтерс Клувер, 2008. – 602 с. – Современное банковское право.
5. Управление риском [Текст] : учеб. пособие для вузов. – М.: Юнити-ДАНА, 2001. – 239 с.
6. Порфирьев, Б. Управление катастрофическими рисками – приоритет страхованию [Текст] / Б. Порфирьев // Страховое дело. – 2007. – № 4.
7. Securities and Exchange commission. Protection Investors: A Half Century of Investment Company Regulation. 1992 / Andreas A. Jobst. Collateralised Loan Obligations (CLOs) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ifk-cfs.de/papers/02_13.pdf
8. Global Structured finance outlook – Economic and Sectorbysector Analysis, 15.01.2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fitchratings.com

УДК 336.64

М.О. Бакуев

РАЗВИТИЕ ПОДХОДОВ К ФИНАНСОВОМУ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЯНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Для оценки состояния финансово-хозяйственной деятельности предприятия применяют разные виды анализа. При этом практика проведения финансового анализа говорит о том, что каждый из видов анализа проводится для оценки какой-то одной стороны деятельности предприятия: финансового состояния, результа-

тов инвестиционных инициатив, стоимости компании на рынке.

Мы считаем, что финансовый анализ должен проводиться таким образом, чтобы полученные в результате данные могли в своей работе использовать различные службы нефтяных предприятий (НП), а также собственники

(акционеры), с тем чтобы принимать объективные решения, влияющие в том числе на управленческую деятельность. Причем результаты анализа должны быть использованы для предприятия не только в краткосрочном периоде (как, например, управление долгами, нахождение резервов роста прибыли), но и в долгосрочном. Все это идет через понимание взаимосвязи между финансами компании и качеством ее управления, через использование финансового экспресс-анализа.

Система показателей для мониторинга состояния НП должна, на наш взгляд, включать, как минимум, следующие семь финансовых коэффициентов.

1. Показатель темпа прироста выручки – наиболее важный, как индикатор финансового благополучия в НП.

Расчетная формула коэффициента темпа прироста выручки (K_v) имеет вид

$$K_v = \frac{V_{\text{тек пер}} - V_{\text{пр пер}}}{V_{\text{пр пер}}}$$

Выручка в подразделениях НП почти не имеет сезонного характера (за небольшим исключением зимнего сезона в северном полушарии), о чем говорит статистика прошлых периодов работы НП. Поэтому коэффициент следует рассчитывать не столько по подразделениям и предприятиям НП, сколько по НП в целом.

2. Показатель рентабельности продаж – рассчитывается по формуле

$$K_p = \frac{ВП}{V_{\text{реал}}}$$

Данный коэффициент показывает общую рентабельность реализованных товаров (ВП – валовая прибыль).

Данный показатель рассчитывается в целом для НП, для подразделений НП и для каждого вида продукции. Последнее дает возможность произвести сравнительный анализ прибыльности в составе портфеля продукции НП. Наблюдая уменьшение данного показателя, менеджмент должен осознавать, что это является следствием либо возрастающих издержек, либо изменения рыночной ситуации, либо снижения производительности. Типичными причинами возрастающих издержек могут быть чрезмерные отходы и потери, рост цен на закупаемые сырье,

материалы, услуги, плохая политика закупок (завышенные цены на сырье, покупка сырья низкого качества, чрезмерная зависимость от одного поставщика).

3. Индекс оборачиваемости дебиторской задолженности. Предлагаем рассчитывать этот индекс по формуле

$$I_{ДЗ} = \frac{ДЗ_{\text{тек пер}} - ДЗ_{\text{пр пер}}}{ДЗ_{\text{пр пер}}}$$

Здесь ДЗ прошлого и текущего периодов берутся на конкретную дату.

Полученный индекс будет отражать процент снижения ДЗ (со знаком «-») или ее увеличения за период. В силу того, что ДЗ не может быть «за период», она является величиной «на конкретную дату», в то время как величина выручки является величиной «за период», а стандартный коэффициент оборачиваемости ДЗ сравнивает эти несравнимые величины. Можно говорить о том, что стандартный коэффициент верен лишь на xx часов xx минут даты проведения финансового анализа. Это происходит потому, что покупатели постоянно проводят оплату своей задолженности и данный коэффициент верен до тех пор, пока бухгалтерия не получает очередную банковскую выписку. И хотя предлагаемый нами индекс не отражает связь дебиторской задолженности по отношению к общей сумме выручки, но он более информативен по сравнению существующей формулой показателя оборачиваемости ДЗ, поскольку позволяет оценить реальные изменения возврата ДЗ.

4. Показатель оборачиваемости товарно-материальных запасов. Представляется, что несмотря на краткосрочность целей мониторинга, расчет показателя оборачиваемости товарно-материальных запасов (ТМЗ) следует все же производить на основе показателей за 12 месяцев. В самом деле, если продукция НП имеет высокую сезонность, то использование 12 месяцев позволит «сгладить» оценку оборачиваемости, что, в свою очередь, позволит установить некоторое постоянное нормативное значение показателя. Если же сезонных колебаний нет, то ухудшение управления запасами последнего месяца вызовет ухудшение используемого показателя оборачиваемости, который рассчитывается на базисе 12 месяцев. Понятно, что предыдущие 11 месяцев будут «удерживать» показатель. По-

этому необходимо адаптировать критерий принятия решений к данной особенности, т. е. считать, к примеру, ухудшение оборачиваемости критическим на 5 %.

Для расчета данного показателя рекомендуется следующая формула:

$$K_{\text{обор ТМЗ}} = \frac{\text{СПТ}_{12}}{\text{Зап}},$$

Здесь СПТ₁₂ – себестоимость проданных товаров за последние 12 месяцев.

Типичные причины низкой оборачиваемости товарно-материальных запасов следует искать в слишком большом объеме имеющихся (в том числе и устаревших) запасов, чрезмерно высокой номенклатуре товара, излишнем запасе сырья.

5. Показатель ликвидности – дополняет два предыдущих показателя оборачиваемости, так как выступает своеобразным противовесом. В самом деле, исходя из приведенных ранее рассуждений, НП должна стремиться к улучшению показателей оборачиваемости. Одним из наиболее очевидных средств является уменьшение дебиторской задолженности и товарно-материальных запасов. В то же время, это приводит к ухудшению ликвидности НП и, стало быть, к уменьшению возможности получения выгодных кредитов.

Для характеристики ликвидности могут быть использованы:

- коэффициент общей ликвидности

$$K_{\text{о.л}} = \frac{\text{ТА}}{\text{ТО}};$$

- коэффициент быстрой ликвидности

$$K_{\text{б.л}} = \frac{\text{ДС} + \text{РЦБ} + \text{СП}}{\text{ТО}}$$

Здесь ТА – текущие активы, ТО – текущие обязательства, ДС – денежные средства, РЦБ – рыночные, СП – счета к получению.

Поскольку нижняя формула более детализирована и дает представление о трех аспектах финансового состояния компании, то, по нашему мнению, наиболее информативным является второй из этих показателей. При этом следует учесть, что при расчете не используется просроченная дебиторская задолженность.

Ведение финансово-хозяйственной деятельности в НП – процесс рискованный. При всем

многообразии видов риска один из его видов – финансовый риск – сопряжен с возможностью неполучения чистой прибыли до уплаты налога на прибыль, но после выплаты процентов. Одним из измерителей риска такого рода является финансовый леверидж.

6. Финансовый рычаг (финансовый леверидж) – измеритель финансового риска, т. е. отношение заемного капитала компании к собственным средствам:

$$\text{ФР} = \text{ЗК} / \text{СК},$$

где ФР – финансовый рычаг; ЗК – заемный капитал; СК – собственный капитал.

Однако простое понимание соотношения собственного и заемного капитала хотя и позволяет оценить риски, но недостаточно подробно. Поэтому мы предлагаем провести пофакторный анализ формулы финансового рычага. Для этого числитель и знаменатель поочередно умножаются и делятся на показатели активов (А) и заемного капитала (ЗК):

$$\begin{aligned} \text{ЗК/СК} &= \text{ЗК/СК} \times \text{А/А} \times \text{ЗК/ЗК} = \\ &= \text{ЗК/А} \times \text{А/СК} \times \text{А/ЗК}. \end{aligned}$$

Здесь ЗК/А – доля заемного капитала в общей величине активов; А/СК – мультипликатор капитала; А/ЗК – коэффициент ликвидности.

Рассмотрим предлагаемые факторы подробнее.

Доля заемного капитала в общей величине активов. С ростом доли заемных средств в общей сумме источников долгосрочного капитала цена собственного капитала постоянно увеличивается возрастающими темпами, а цена заемного капитала, оставаясь сначала практически неизменной, затем тоже начинает возрастать. Поскольку цена заемного капитала (СЗ) в среднем ниже, чем цена собственного капитала (СС), существует структура капитала, называемая оптимальной, при которой показатель СС имеет минимальное значение. Разница между общей стоимостью активов и общей величиной заемного капитала называется чистыми активами. Из основного балансового уравнения следует, что чистые активы должны равняться величине собственного капитала предприятия. На практике это равенство, как правило, не соблюдается: официальной методикой расчета величины чистых активов акционерных обществ предусмотрено исключение из

итога актива некоторых статей (например, суммы НДС по приобретенным ценностям, задолженности учредителей по взносам в уставный капитал и др.). Величина пассивов также корректируется, в частности к ней добавляется сумма целевого безвозмездного финансирования, полученного предприятием. Поэтому рассчитанные таким образом чистые активы обычно бывают меньше общей величины собственного капитала. Если размер чистых активов опустится ниже уровня уставного капитала (у действующего предприятия уставный капитал это только часть собственного капитала), то акционерное общество должно перерегистрировать свой устав, доведя в нем размер уставного капитала до величины чистых активов.

Мультипликатор капитала. Показывает, какое количество рубля активов должен обеспечивать каждый рубль собственного капитала (т. е. средств собственников НП) и соответственно какая доля ресурсов НП может быть сформирована в форме долговых обязательств. Поскольку собственный капитал должен покрывать убытки по активам НП, то чем выше уровень мультипликатора, тем выше степень риска банкротства (неплатежей) НП. Одновременно чем выше мультипликатор, тем выше потенциал НП для более высоких выплат своим владельцам (акционерам).

Коэффициент ликвидности. В зависимости от того, какие А мы берем, это будет коэффициент либо текущей, либо быстрой, либо абсолютной ликвидности.

Финансовый рычаг характеризует степень риска и устойчивость компании. Чем меньше финансовый рычаг, тем устойчивее положение. С другой стороны, заемный капитал позволяет увеличить коэффициент рентабельности собственного капитала, т. е. получить дополнительную прибыль на собственный капитал.

7. Показатель стоимости собственного и заемного капитала WACC – рассчитывается как отношение стоимости капитала к его величине:

$$WACC = \frac{\sum K_i W_i P_i}{K} = \frac{(K_e W_e P_e + K_{ps} W_{ps} P_{ps} + K_d W_d P_d)}{K},$$

где W – удельный вес конкретного источника в общем объеме капитала; K – общая сумма инвестированного капитала; K_e – величина собственного капитала; P_e – цена собственного капитала; K_{ps} – величина нераспределенной прибыли или капитала, привлекаемого за счет выпуска привилегированных акций; P_{ps} – цена нераспределенной прибыли или капитала, привлекаемого за счет выпуска привилегированных акций; K_d – величина заемного капитала; P_d – цена заемного капитала.

WACC (Weighted Average Cost of Capital – средневзвешенная стоимость капитала) – относительный показатель, характеризующий оптимальный уровень общей суммы расходов на поддержание этой оптимальной структуры, определяющий стоимость капитала, авансированного в деятельность компании. Поскольку цена каждого из источников – это определенный уровень затрат на их привлечение, совокупная цена всех источников определяется по формуле средней арифметической взвешенной.

Таким образом, предлагаемый финансовый экспресс-анализ позволяет принимать текущие управленческие решения – выявлять резервы роста выручки, возвращать долги, оценивать эффективность финансовой системы и, как следствие, влиять на всю управленческую деятельность нефтяного предприятия в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Боровикова, В.А.** Рынок ценных бумаг [Текст] / В.А. Боровикова. – СПб.: Питер, 2006.
2. **Крейнина, М.Н.** Финансовый менеджмент [Текст] / М.Н. Крейнина. – М.: Дело и сервис, 2001.
3. **Ковалев, В.В.** Финансовый учет и анализ: кон-

цептуальные основы [Текст] / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2004.

4. **Рычков, В.В.** Теория и практика работы на российском рынке акций [Текст] / В.В. Рычков. – М.: Олимп-Бизнес, 2007.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕСА

В современных экономических условиях, сформированных под воздействием так называемого экономического кризиса, все большее число собственников и руководителей различных предприятий стали заниматься вопросами повышения эффективности бизнеса. Сложившаяся на рынке ситуация уже не позволяет просто производить и продавать продукцию, а заставляет это делать наиболее эффективно, т. е. с минимальными издержками, более высокого качества, по более низкой цене, с более гибкими условиями оплаты, при этом для каждого предпринимателя понятие «эффективность» носит индивидуальный характер. Это и определило актуальность рассмотрения данной проблемы.

В течение последних нескольких лет произошли серьезные изменения в подходах к корпоративному управлению, применяемых на отечественных предприятиях. После массовой приватизации и жесткого перераспределения собственности в 90-х гг. прошлого века произошла некоторая стабилизация ситуации. Рыночная конъюнктура в настоящий момент складывается таким образом, что менеджерам компаний следует в большей степени ориентироваться не на ежедневные результаты, а на долгосрочные цели. В результате чего к собственникам бизнеса постепенно приходит осознание, что для эффективного развития бизнеса необходимо постоянное привлечение инвестиций. Подобное осознание приводит к необходимости налаживания тесных и прочных взаимоотношений с инвесторами.

Построение цивилизованных отношений с акционерами, общепринятое в международной практике корпоративного управления, означает создание четкой и прозрачной системы

управления компанией. Руководствуясь данным принципом, в целях повышения доверия имеющихся акционеров и привлечения внимания потенциальных в последнее время нередко акционеры управляющего большинства выходят из состава исполнительного руководства компании. Тем самым закрепляется представление о том, что все акционеры – как действующие, так и потенциальные – находятся в равном положении перед высшим менеджментом.

По сложившейся тенденции в мировой и отечественной практике собственники капитала по различным причинам все чаще идут на делегирование права управления вложенным в компанию капиталом узкой группе лиц – профессиональным менеджерам, оставляя за собой функции контроля и стратегического управления. При этом как для одних, так и для других важно, чтобы компания работала и развивалась эффективно.

Цель данной работы – формирование общего концептуального представления о современных инструментах управления – BPM-системах и формулировка основных положений об особенностях устройства и применения этих систем.

В мировом менеджменте давно функционирует понятие «управление эффективностью бизнеса» (BPM – Business Performance Management). Система BPM – это сложная система методологических принципов и приемов, правил и инструментов управления, а также специализированных средств автоматизации, объединенных в единый информационный комплекс, позволяющий оперативно анализировать различную информацию, моделировать сценарии развития в зависимости от прогнозов изменения внутрен-

ней и внешней среды и на этой основе принимать оперативные и стратегические управленческие решения.

В общем виде система BPM представляет собой многомерную гибкую среду моделирования, планирования и перепланирования, контроля и анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия, необходимую для эффективного управления компанией.

Современные системы BPM, построенные на основе высокоэффективных программных продуктов, включающих блоки ERP, CRM и других средств автоматизации, охватывают все бизнес-процессы по управлению запасами, снабжением и сбытом, учету хода производства и планирования реализации и закупок. В процессе постановки и внедрения BPM-системы компания на первом этапе, как правило, проводит большую работу по формализации всех технологических бизнес-процессов, что в дальнейшем обеспечивает более точное планирование сначала производственной, а затем и всех остальных видов деятельности, а это сразу же позволяет начать работу по оптимизации оборотных средств.

Следующим этапом по совершенствованию управления бизнес-процессами предприятия является внедрение BPM-системы в коммерческие и управленческие бизнес-процессы. Новые блоки или отдельные программные продукты единого информационного комплекса дополняют уже функционирующие на предприятии решения, в результате чего получается целостная информационная система, отражающая плановую и фактическую информацию по всем основным и вспомогательным производственным, коммерческим, хозяйственным, инвестиционным и финансовым бизнес-процессам. При постановке и автоматизации BPM-системы менеджеры методологически опираются на передовой опыт других компаний, знания и практику ключевых сотрудников собственного предприятия, а также собственные разработки и пожелания акционеров компании.

Основой эффективного управления бизнесом является точность построения планов и их своевременное выполнение на всех временных горизонтах. Для достижения фактических результатов, намеченных в стратегии, необходима взаимосвязь управления на стратегическом

и тактическом уровне. Решение этой задачи обеспечивают технологии BPM. Поэтому при формировании будущей концепции BPM-системы ставятся четкие глобальные цели, позволяющие охватить все уровни и временные горизонты управления, для достижения которых в операционной, инвестиционной и финансовой деятельности компании, как правило, совершенствуются следующие векторы управления.

1. *Долгосрочное стратегическое планирование.* Для этого осуществляется формализация стратегии и отражение ее показателей в удобной для восприятия и анализа графической структурно-логической схеме, показывающей взаимосвязь стратегических показателей с показателями годовых планов и бюджетов и получение план-фактного анализа по достижению стратегических целей.

2. *Оптимизация бизнес-процессов.* В начале работ по внедрению BPM-системы в компании, как правило, уже существует в каком-то виде система бюджетирования, разработанная сотрудниками финансово-экономической службы и включающая блоки планирования, получения факта, проведения финансового и экономического анализа и построения отчетов. Поэтому при повышении эффективности управления не нужно ее заново строить, а требуется лишь усовершенствовать в соответствии с установленными задачами и автоматизировать в единой информационной среде.

3. *Полноценное использование всех компьютерных систем.* На любом предприятии всегда есть множество различных программных продуктов, обрабатывающих большое количество разнородной информации. В процессе внедрения BPM-системы необходимо соединить все IT-системы в единый интегрированный информационный контур с однократным вводом информации в одну систему или функциональный информационный блок и ее отображением в других по мере необходимости.

4. *Формирование более эффективной системы мотивации руководителей и персонала центров финансовой ответственности компании.* Происходит за счет привязки их KPI (KPI – key performance indicators, ключевые показатели деятельности, КПД) к итоговым значениям бюджетов соответствующих подразделений.



5. Разработка типового формата описания операционной, инвестиционных и финансовых видов деятельности, разграничение и ведение бюджетов по этим видам деятельности, а также получение план-фактного анализа по их результатам [3].

Данные меры позволят реализовать именно такую модель ВРМ-системы, которая в наибольшей степени отвечает представлениям акционеров и наемных менеджеров компании об эффективной и прозрачной информационной модели, дающей первым полную картину развития их компании, а вторым – информационную основу для принятия управленческих решений.

Под *эффективностью* вообще понимают способность предмета или процесса приносить эффект, оказывать действие. Соответственно под *экономической эффективностью* понимается результативность экономической деятельности, экономических программ и мероприятий, характеризующая отношением полученного экономического эффекта, результата к затратам факторов, ресурсов, обусловившим получение этого результата, достижение наибольшего объема производства с применением ресурсов определенной стоимости [1].

При этом не следует забывать, что только само по себе производство эффекта не дает, важно еще произведенную продукцию реализовать по максимально выгодной цене. Таким образом, для того, чтобы добиться более или менее нормальной экономической эффективности, необходимо обеспечить эффективное управление не только производственными, но и коммерческими процессам.

Основу любой ВРМ-системы составляют бюджеты предприятия, так как они содержат основную прогнозную, плановую и фактическую информацию обо всех бизнес-процессах. Поэтому в ходе автоматизации ВРМ-системы необходимо максимально сконцентрироваться на настройке модели бюджетов. За основу, как правило, принимается классическая схема построения модели бюджетов, начиная от бюджета продаж и заканчивая прогнозным балансом. При построении бюджетов следует применять уже существующие в компании справочники, формы бюджетов и регламенты. Это позволит создать такую модель бюджетов, которая мак-

симально приближена к уже использующейся в работе, что, в свою очередь, создает дополнительные удобства для пользователей при освоении как нового программного продукта, так и новых принципов и методик работы с информацией.

Так, процесс составления годовых бюджетов основан на КРІ стратегического уровня, которые задаются акционерами и высшим руководством предприятия, предпосылках, формируемых плановым отделом или отделом бюджетирования, а также коммерческим директором. Руководство задает общие показатели развития и текущего функционирования компании, коммерческий директор – рыночные параметры работы, а плановый отдел декомпозирует полученные данные до уровня всех подразделений компании. На основе этой информации плановый отдел формирует и согласует с руководством предприятия КРІ, являющиеся целевыми нормативами (целями) для формирования бюджетов предприятия. Затем с учетом согласованных и утвержденных КРІ формируется бюджетная модель предприятия на год с поквартальной и ежемесячной разбивкой.

В процессе разработки годового бюджета в бюджетную модель вносятся КРІ стратегического уровня заданного диапазона. Затем осуществляется сравнение данных бюджета с диапазоном контрольных показателей. Если данные бюджета не соответствуют установленным критериям, необходимо осуществить корректировку. Только после внесения соответствующих корректировок осуществляется авторизация внесения годового бюджета. Основанием для формирования ежемесячных бюджетов являются КРІ годовых бюджетов.

Контроль за своевременным предоставлением информации для формирования годовых и ежемесячных бюджетов осуществляется на основании регламента процессов годового и ежемесячного бюджетирования.

С точки зрения повышения эффективности работы с управленческой информацией все виды бюджетов следует разделять на пять классических групп моделей, реализуемых в подобных проектах (см. рис. 1):

– *предпосылки и глобальные КРІ* – набор информации, формируемой высшим руководством



Рис. 1. Модель хранения управленческой информации в BPM-системе

компании и являющейся основой для формирования годовых, квартальных и ежемесячных бюджетов;

– *годовое бюджетирование* – бюджеты, содержащие прогнозные и плановые данные на будущий год и являющиеся основой для формирования квартальных и ежемесячных бюджетов;

– *ежемесячное бюджетирование* – основные бюджеты, являющиеся утвержденными планами ежедневного функционирования компании. На их основе оценивается эффективность всего бизнеса, а также контролируется качество работы управленческого персонала компании;

– *ретроспективное хранение данных* – утвержденные годовые и ежемесячные бюджеты, в последующем используемые для ретроспективного анализа;

– *план-фактные отклонения* – модель, содержащая факторный анализ отклонений полученных оперативных или утвержденных фактических данных от плановых.

Современный финансовый менеджмент в России развивается уже более десяти лет, но однозначных ответов на вопрос, почему же все-

таки компании терпят банкротство, по-прежнему нет. Чтобы уйти от банкротства большинство менеджеров пытаются заниматься, пожалуй, самым бесполезным делом – совершенствованием финансовых потоков при помощи бюджетирования. Но и это не всегда помогает, так как четко налаженная система управления входящими и исходящими финансовыми потоками без эффективного управления затратами мало что значит. Равно как и наоборот.

Собираясь заняться бюджетированием, большинство предприятий основное внимание концентрирует либо на управлении притоками и оттоками денежных средств, либо на учете фактических результатов деятельности.

Если в модели бюджетирования предприятия функционирует только модель движения денежных средств, то можно сделать вывод, что финансовые решения принимаются необоснованно, т. е. ни о какой стратегической перспективе речи идти не может. Если с помощью системы бюджетирования предприятие надеется регулярно получать более оперативную и каче-



ственную фактическую информацию, то и здесь с уверенностью можно говорить о полной профессиональной некомпетентности менеджеров.

Так называемый управленческий учет, реализуемый в рамках системы бюджетирования непрофессиональными менеджерами, – это не более чем термин. Нельзя отрицать, что этот термин прочно закрепился в российской экономической теории и практике, но он не является ни научно, ни практически обоснованным. Это всего лишь обычный бухгалтерский учет, которому вменили забытые функции, но с ними сейчас справляется не каждый бухгалтер: своевременное предоставление достоверной финансовой информации обо всех фактически осуществленных бизнес-процессах. Вопрос именно в своевременности и достоверности, так как иногда от бухгалтерии невозможно добиться факта даже к десятому числу месяца, следующего за отчетным. А о достоверности вообще в таком случае не приходится говорить.

Поэтому если уж предприниматели и берутся управлять своим делом с помощью бюджетирования, то, во-первых, следует самостоятельно проанализировать проблемные области, ведь в большинстве случаев можно обойтись без трудоемкого бюджетирования. Во-вторых, для нормального управления следует перестроить работу бухгалтерии таким образом, чтобы сотрудники этой службы кроме налоговой отчетности готовили и другую управленческую информацию [2].

Помимо традиционной модели годовых и ежемесячных бюджетов, как уже было сказано, в процессе повышения эффективности бизнеса особое внимание следует уделять разработке стратегии и соответствующим стратегическим показателям. Зачастую, как показывает практика, на многих российских предприятиях стратегии и ее цифровому выражению с последующим контролем и анализом результатов ее достижения в процессе управления уделяется мало внимания.

Существует мнение, что небольшие компании могут обойтись без стратегии, без бюджетирования, без ключевых показателей деятельности и прочих атрибутов зарубежного менеджмента. С этим утверждением нельзя не согласиться: действительно ими можно пренебречь и просто считать прибыль по факту ее получения. Все зависит

от целей, которые ставят перед собой акционеры бизнеса: если они хотят знать, как развивается бизнес и каким он может стать через несколько лет, необходимо применять современные инструменты менеджмента. Если же собственников больше интересует ежедневная прибыль, то можно обойтись только стандартным бухгалтерским учетом.

В процессе стратегического планирования уточняются цели и задачи компании и отдельных ее подразделений. Собирается и анализируется маркетинговая и финансовая информация о компании и рынках, на которых она работает. Совместно с менеджментом компании определяются возможные варианты дальнейшего развития бизнеса. Выбор оптимального варианта осуществляется с помощью критерия стоимости. В рамках утвержденного сценария развития формируются стратегическая программа, состоящая из отдельных бизнес-процессов.

В бюджетировании стратегические диапазоны показателей являются ориентиром для разработки годовых бюджетов. Для этого строятся стратегические карты развития компании, а затем стратегические показатели используются как рамки для составления стратегических и годовых бюджетов. Это дает возможность руководству компании оперативно на основе план-фактного факторного анализа изменения показателей определить степень приближения компании к заданной стратегии (см. рис. 2).

Тема управления эффективностью бизнеса становится все более популярной. Об этом свидетельствуют не только многочисленные семинары и публикации, но и практика ведущих российских компаний. Более того, многие российские компании сталкиваются с необходимостью создания систем повышения и поддержания эффективности бизнеса не в первый раз. Очень часто проблема состоит в том, что уже проведенные мероприятия – распределение ответственности, построение системы контроля за эффективностью, периодическая оценка результатов работы подразделений компании и их сотрудников – не дают желаемого эффекта. При этом важно понимать, что управление эффективностью – многогранная проблема, допускающая использование различных подходов и концепций. Задача руководителя, перед которым



Рис. 2. Процесс управления эффективностью бизнеса

стоит задача поддержания заданного уровня эффективности деятельности компании, как раз состоит в том, чтобы выбрать подход, в наибольшей степени соответствующий условиям его предприятия, и органично вписать его в общую систему управления организацией.

Как оценивают некоторые эксперты, систему управления эффективностью бизнеса можно анализировать как составляющую трех следующих взаимосвязанных элементов:

- этика результативности – организационный контекст, культура и менталитет сотрудников, в рамках которых компания стремится достичь тех или иных результатов;
- система контроля и управления результатами бизнеса – систематические процессы, процедуры и методологические подходы, которые используются для оценки результатов деятельности компании и обратного воздействия с целью их улучшения;
- системы управления эффективностью персонала – процессы и стимулы, используемые компанией для достижения максимального уровня отдачи от сотрудников.

Каждый из этих трех элементов включает в себя целый ряд направлений, которые должны быть тесно увязаны между собой. Так, управление эффективностью персонала включает параметры и критерии оценки работы сотрудников, процесс рассмотрения результатов их работы, обратную связь и организационные выводы. При этом можно до бесконечности измерять эффективность работы сотрудников, но если результаты этих измерений не связать напрямую с заработной платой и карьерным ростом, т. е. с системой мотивации, то эта работа будет совершенно бесполезной. Этика высокой результативности также формируется под воздействием эффективной системы мотивации и контроля, при четком определении целей и приоритетов компании, ясном и однозначном разделении полномочий и ответственности.

Для российских компаний наиболее важным из перечисленных элементов системы управления эффективностью, как отмечают эксперты, является управление результатами бизнеса.



При управлении результатами деятельности организации следует учитывать следующее: чтобы чем-либо управлять, сначала нужно измерить. Именно механизмы измерения и оценки результатов деятельности компании составляют основу общей системы управления эффективностью, и именно здесь многие менеджеры встречаются с большинством затруднений. На первый взгляд, здесь нет ничего сложного, так как существует финансовая и управленческая отчетность, на основе чего можно формулировать задачи и контролировать их исполнение. Однако многие менеджеры знают, что зачастую из данных бухгалтерского и управленческого учета невозможно получить необходимую информацию. Например, на их основе невозможно определить объем доходов по одному виду продукции, группе клиентов или объему затрат, связанных с их обслуживанием. Не зная этого, очень сложно вести адекватный разговор с отвечающими за это направление руководителями. Даже если подобная информация доступна, она часто не дает ответа на вопросы об истинных причинах той или иной проблемы и путях исправления ситуации.

В заключение отметим несколько преимуществ систем управления эффективностью бизнеса и подведем итог рассмотренному в данной статье вопросу.

Во-первых, вся ключевая информация о деятельности компании и поставленных на определенный период времени стратегических целях будет находиться в единой системе, причем для всей компании в этой системе будут существовать единые справочники, все участники бизнес-процессов будут владеть одной и той же информацией в один и тот же момент времени. Любые изменения в целях и стратегиях тут же будут доступны другим участникам бизнес-процессов. В результате руководители компании всегда будут иметь точную, оперативную, правильную и единую информацию о реальном финансово-экономическом состоянии.

Во-вторых, весь процесс ведения бизнеса будет протекать во взаимодействии всех звеньев и структурных подразделений компании, исчезнет разрыв в связях уровней управления, достижение стратегических целей будет происходить во взаимодействии всего персонала компании.

В-третьих, ВРМ-системы позволят значительно сократить время на составление вариантов, версий, сценариев достижения оперативных и стратегических целей, появится возможность предусмотреть различные способы их достижения, быстро согласовать и выбрать наилучший из вариантов ведения бизнеса. Происходит значительное сокращение трудоемкости работ и, таким образом, решается проблема невозможности оперативной корректировки и согласования нескольких вариантов достижения оперативных и стратегических целей.

В-четвертых, компания сможет оперативно контролировать и анализировать установленные ориентиры, оценивать эффективность своей деятельности по сравнению с поставленными целями и вовремя принимать правильные управленческие решения. В компании произойдет достижение реального планирования стратегии развития в максимально короткие сроки, а не просто упражнение в счете или какой-то поверхностный анализ определенных показателей эффективности деятельности, который при этом занимает еще и много времени.

В-пятых, системы управления эффективностью бизнеса, как правило, приводят к оптимизации организационной и финансовой структур компании. Каждое структурное подразделение становится ответственным за те показатели, достижение которых они планировали и предусматривали. Низкая оперативность реагирования на изменение возникающих ситуаций исчезнет, так как каждый работник компании будет четко знать, что именно он планировал и каким образом идет достижение запланированных им показателей. Решаются проблемы, связанные с низкой оперативностью реагирования и принятия управленческих решений.

Таким образом, в результате внедрения ВРМ-системы руководство компании получает современный управленческий инструмент, позволяющий в оптимальные сроки разработать несколько оптимальных моделей, выбрать из них наиболее соответствующую внешним факторам и внутренним потребностям компании и на основе фактических данных оперативно осуществить анализ результатов с последующим перепланированием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Большой экономический словарь [Текст] / под ред. А.Н. Азрилияна. – 3-е изд., стереотип. – М.: Ин-т новой экономики, 1998.

2. Бурчаков, А.М. Эффективность бюджетирования [Текст] / А.М. Бурчаков // XIX Международные

плекановские чтения : тез. докл. – М.: Изд-во РЭА им. Г.В. Плеханова, 2006.

3. Хан, Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга [Текст] : пер. с нем / Д. Хан. – М.: Финансы и статистика, 1997.

УДК 65.01

Р.И. Андреев

ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКЕ СОВОКУПНОГО РИСКА ПРОЕКТА

Необходимость учета рисков в проектной деятельности неоднократно доказана как российским, так и международным опытом. Наиболее подробно подсистема управления рисками проекта описана в международном своде знаний по управлению проектами (PMBOK), который ориентирует менеджера проекта на целенаправленную деятельность в этом направлении.

При работе с рисками основное внимание уделяется ситуационному анализу и мерам снижения рисков. При этом качественный анализ рисков и анализ степени их влияния на основные характеристики проекта проработаны слабо. В большинстве случаев руководители проектов ограничиваются лишь описательным представлением типовых рисков. Более того, на данный момент не существует достаточно точных подходов к оценке совокупного риска проекта. С другой стороны, частные риски, угрожающие проекту, могут быть выделены как на основе статистики, так и с помощью экспертных оценок. Однако даже имея данные об отдельных рисках проекта, сложно оценить его совокупный риск. На данный момент не существует каких-либо унифицированных подходов к оценке совокупного риска проекта. Большинство руководителей проектов производят оценку совокупного риска проекта исходя из личного опыта или не производят ее вообще. Вместе с тем зна-

ние совокупного риска позволяет производить сравнительную оценку проектов с точки зрения рискованности вложений.

Наиболее точной характеристикой риска является вероятность его появления. Предположим, что для проекта с известной продолжительностью (t) и себестоимостью (S) при помощи экспертных оценок или статистических методов было выделено n типовых рисков и для каждого из них (i) определены его вероятность (p_i) и соответствующий ущерб в денежном выражении (U_i). Кроме того, известно, что при реализации m однотипных проектов i -й риск возникает k раз. Введем понятие стоимости принятия риска, под которым понимается денежное вознаграждение, за которое третье лицо согласится взять на себя обязательства по возмещению ущерба в случае возникновения рискового события. Стоимость принятия одного риска можно выразить через долю соответствующего ущерба в денежном выражении следующим приближенным соотношением:

$$S_{R_i} = \frac{k}{m} U_i = p_i U_i, \quad (1)$$

где S_{R_i} – стоимость принятия i -го риска; m – количество однотипных проектов; k – количество возникших i -х рисков в m проектах; U_i – ущерб в денежном выражении, который можно полу-

чить в результате реализации i -го риска; p_i – вероятность появления i -го риска.

Для повышения точности расчетов следует учитывать коэффициент дисконтирования. Этот коэффициент позволяет привести величину денежного потока к настоящему моменту времени. Для проектов с небольшой продолжительностью (до 1,5 лет) достаточно будет использовать простой способ начисления процентов:

$$d = \frac{1}{(1+q)}, \quad (2)$$

где d – коэффициент дисконтирования; t – продолжительность проекта; q – ставка дисконтирования.

Таким образом, учет временной продолжительности проекта при расчете стоимости принятия риска приводит формулу (1) к виду

$$S_{R_i} = p_i U_i d. \quad (3)$$

На практике риск приводит к потере лишь части стоимости проекта. Очевидно, что если ущерб от риска приводит к потере большей, чем стоимость проекта, то проект заведомо нецелесообразен и интересен лишь для венчурных компаний. Ущерб от риска может быть выражен через себестоимость проекта следующим образом:

$$U_i = k S_p, \quad (4)$$

где S_p – себестоимость проекта; k – доля ущерба от риска относительно себестоимости проекта.

С учетом (4) формула (3) принимает вид

$$S_{R_i} = p_i k S_p d. \quad (5)$$

Формула (5) позволяет приближенно оценить стоимость принятия отдельного риска. Стоимость принятия совокупного риска будет складываться из стоимостей принятия отдельных рисков. Для n рисков формула будет иметь следующий вид:

$$S_A = \sum_{i=1}^n S_{R_i} = S_p d \sum_{i=1}^n k_i \cdot p_i, \quad (6)$$

где S_A – стоимость принятия совокупного риска проекта.

Полученную сумму совокупного риска предлагается использовать при формировании стоимости проекта для заказчика S_C :

$$S_C = S_p + S_A + (S_p + S_A)r, \quad (7)$$

где r – норма прибыли.

Проверим проект, оцененный по полученной формуле на предмет целесообразности инвестиций, применив анализ чистой текущей стоимости (NPV):

$$\begin{aligned} NPV &= \frac{S_p + S_A + (S_p + S_A)r}{(1+d)^1} - \frac{S_p + S_A}{(1+d)} = \\ &= (S_p + S_A) \frac{r}{1+d}. \end{aligned}$$

Очевидно, что полученное выражение будет всегда больше нуля, т. е. вложения в проект со стоимостью, сформированной с применением данного подхода, будут всегда доходны.

Рассмотрим предложенный подход на примере проекта по аудиту информационной системы Microsoft Project Server 2007 в Санкт-Петербургской проектно-ориентированной компании. Продолжительность проекта – 15 рабочих дней. Его себестоимость – 30 тыс. р. Ставка дисконтирования – 0,2. Норма прибыли, установленная руководством консалтинговой компании, – 30%. Экспертами были выделены следующие основные риски, вероятности и возможные суммы потерь:

1. Отказ заказчика от проекта после начала работ – вероятность 0,01 (p_1); предполагаемый ущерб от этого риска $U = 15$ тыс. р.

2. Задержка платежа на месяц – вероятность 0,2 (p_2); предполагаемый ущерб от этого риска $U_2 = 500$ р.

По формуле (2) рассчитаем коэффициент дисконтирования:

$$d = \frac{1}{(1+q)} = \frac{1}{(1+0,04 \cdot 0,2)} = 0,992.$$

Доли ущерба от риска в себестоимости проекта будут следующими:

$$k_1 = \frac{U_1}{S_p} = \frac{15000}{30000} = 0,5;$$

$$k_2 = \frac{U_2}{S_p} = \frac{500}{30000} = 0,017.$$

Таким образом, стоимость совокупного риска проекта составит:

$$S_A = S_p d \sum_{i=1}^n k_i \cdot p_i = 30000 \cdot 0,992 \cdot (0,5 \cdot 0,01 + 0,017 \cdot 0,2) = 249,98 \text{ р.}$$

В данном случае очевидно, что проект практически безрисковый. Стоимость проекта для заказчика с учетом совокупного риска и нормы прибыли будет:

$$S_C = S_p + S_A + (S_p + S_A)r = 30000 + 249,98 + (30000 + 249,98) \cdot 0,3 = 39324,97 \text{ р.}$$

Данный подход был апробирован в одной из фирм, предоставляющей консалтинговые услуги в области проектного управления, и подтвердил свою состоятельность. Его применение дает про-

ектно-ориентированным компаниям значительное конкурентное преимущество, так как позволяет учитывать проектные риски без завышения стоимости проекта для заказчика. Компании, использующие данный подход, объективно выигрывают у компаний, необоснованно завышающих стоимость проектов в попытках покрыть все вероятные потери, за счет более низких цен и у компаний, не учитывающих проектные риски, – за счет снижения объема непредвиденных потерь. При этом себестоимость применения этого подхода, при наличии в компании статистики по типовым проектам, минимальна. Таким образом, подобный подход может применяться в проектно-ориентированных компаниях на прединвестиционной фазе жизненного цикла проекта для приближенной оценки его стоимости с учетом появления типовых рисков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Соложенцев, Е.Д.** Сценарное логико-вероятностное управление риском в логике и технике [Текст] / Е.Д. Соложенцев. – СПб.: Бизнес-пресса, 2006. – 537 с.
2. **Ступаков, В.С.** Риск-менеджмент [Текст] / В.С. Ступаков, Г.С. Токаренко. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 288 с.
3. **Гранатуров, В.М.** Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения [Текст] / В.М. Гранатуров. – М.: Дело и сервис, 2002. – 158 с.
4. **Воронцовский, А.В.** Управление рисками [Текст] / А.В. Воронцовский. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2000. – 206 с.
5. **Воропаев, В.И.** Управление проектами в России [Текст] / В.И. Воропаев. – М.: Аланс, 1995. – 224 с.

УДК 65.012.2

Е.Г. Борщев, А.А. Миролубов

ПРИНЦИПЫ ЭЛЕКТРОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ЭКОНОМИКИ

Традиционный подход к управлению предприятием состоит в том, что руководство уделяет большую часть своего внимания внутренним задачам. Такой подход характерен для многих отечественных предприятий, хотя в мировой практике уже достаточно давно считается целесообразным управлять не отдельной компанией, а всей цепочкой предприятий, через которые поток материалов и услуг проходит к конечному

потребителю. С этой точки зрения производители рассматриваются как деловые партнеры. Поэтому производители и потребители оказались тесно связанными между собой и, более того, именно эта связь стала определять успехи каждого из них в отдельности.

Традиционные бумажные системы документооборота стали уступать место системам электронного обмена данными (Electronic Data



Interchange, EDI), позволяющим организовать информационные потоки на качественно новом уровне. Высокоэффективные системы управления (в том числе системы класса ERP) и возможности электронного взаимодействия предприятий (в сетях различного уровня, в основном через сеть Интернет) позволили предприятиям легко и быстро обмениваться большими объемами информации. Более того, способность быстрого обмена информацией превратилась в одно из основных конкурентных преимуществ.

В современной сетевой экономике один из ключевых факторов конкурентоспособности – скорость реакции на оперативные рыночные изменения. Развитие ИКТ, изменения конкурентной ситуации на рынке и все более узкая специализация в сферах производства и услуг обусловили появление новых форм ведения бизнеса. Одна из подобных форм – электронные предприятия, все больше развивающиеся и за рубежом и в Российской Федерации.

Термин «электронное предприятие» (ЭП) мы определяем как децентрализованную сетевую организацию (бизнес-структуру), в которой взаимосвязи с поставщиками и заказчиками и все внутренние процессы реализованы в электронной форме на основе современной сетевой инфраструктуры и интернет-технологий, что позволяет данной организации с максимальной оперативностью реагировать на меняющиеся условия рынка, в результате чего создаются предпосылки для роста эффективности ее деятельности.

Исходя из изложенного, сформулируем основные принципы взаимодействия ЭП со своими партнерами.

1. *Принцип организации взаимосвязей:* все основные организационные процессы реализуются в электронной форме.

2. *Принцип использования единого информационного пространства:* основные бизнес-процессы выполняются в электронных сетях, охватывающих всю организацию и связывающих ее с другими организациями (поставщиками, клиентами).

3. *Принцип территориальной распределенной:* использование современной сетевой инфраструктуры и интернет-технологий для взаимодействия между участниками бизнес-процессов.

4. *Принцип электронного управления ключевыми ресурсами и компетенциями:* интеллектуальная собственность, материальные, финансовые и человеческие ресурсы управляются электронным способом.

Организация взаимодействия ЭП со своими партнерами в соответствии с перечисленными принципами практической деятельности предоставляет ЭП следующие возможности по сравнению с традиционными организационными формами: преобразует предприятия из закрытых систем в открытые, основанные на сетевых методах управления.

На рис. 1 показано, как электронное предприятие обеспечивает внутреннюю интеграцию.

Внутренняя интеграция достигается путем обобщения функций закупок, управления производством и дистрибуции в рамках единого подразделения – отдела управления материальными потоками (Supply Chain Management Department). Таким образом, на предприятии создается внутренняя цепочка поставок. Предприятие начинает интегрировать в информационную систему приложения, функционально обеспечивая поддержкой не только всю внутреннюю цепочку (от закупок до дистрибуции), но и основные бизнес-процессы: маркетинг, управление финансами, бухгалтерский и оперативный учет (в основном это комплекс приложений ERP, SCM, CRM).

Данный вид кооперации электронного предприятия с партнерами подразумевает преимущественно использование SCM-систем для создания долгосрочного сотрудничества, имеет относительно стабильную структуру сети и производственную программу (определены исполнители работ и виды производимой продукции на длительный период времени). Основной целью данной интеграции является создание системы взаимодействия предприятий, направленной на повышение качества планирования и управления за счет единых информационных каналов, синхронизацию бизнес-процессов, совместное планирование спроса и запасов. Тем не менее, на данной стадии электронное предприятие продолжает рассматривать своих поставщиков и заказчиков в качестве независимых субъектов и строит свои отношения с ними практически так же, как и ранее.

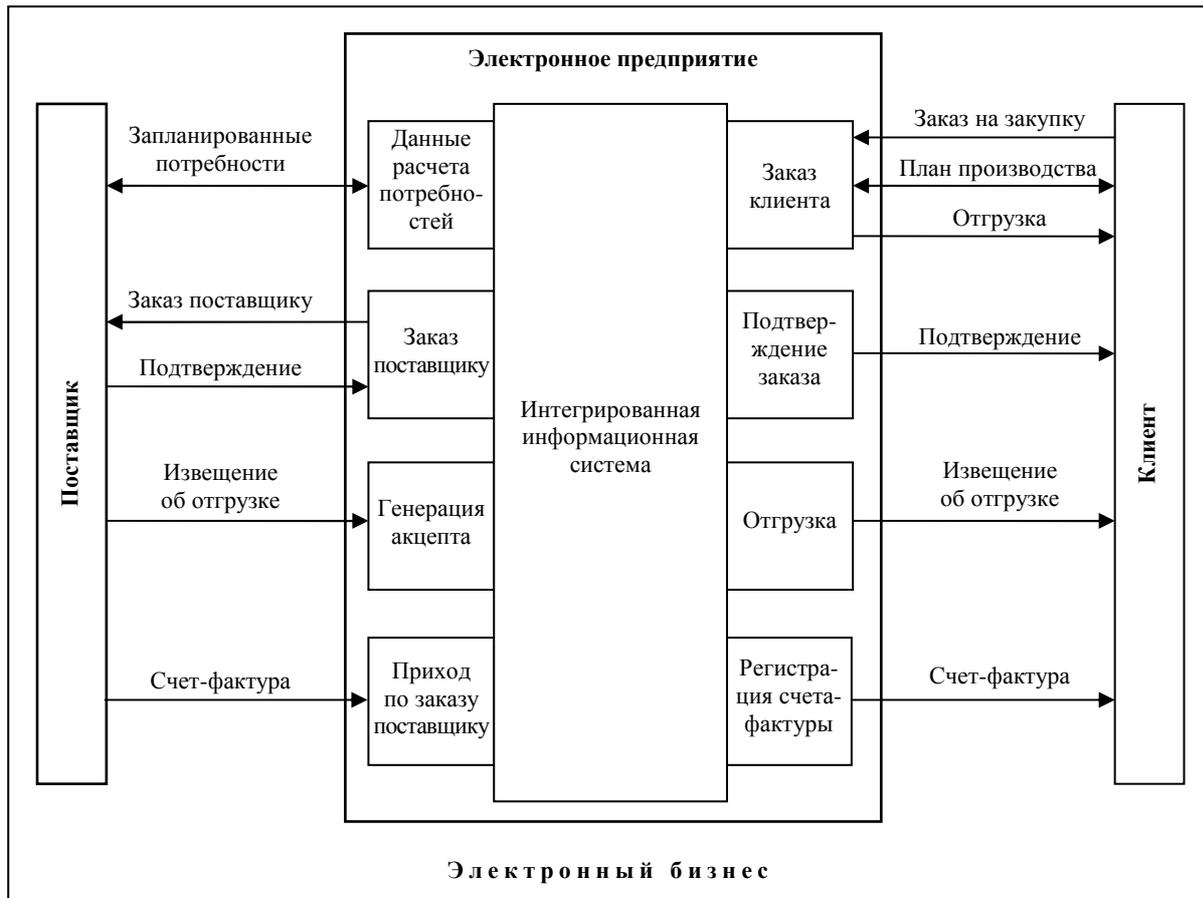


Рис. 1. Внутренняя интеграция бизнес-процессов электронного предприятия

Системы класса SCM могут быть двух видов:

- имеющие самостоятельное решение для построения схемы бизнес-процессов, ориентированных на интеграцию с внешней средой;
- имеющие самостоятельную составную часть решений, задача которых – планирование корпоративных ресурсов, т. е. часть ERP-систем.

Нами проведен анализ российского рынка SCM-систем, который показал, что наиболее значимыми для российского рынка стали системы Oracle SCM [5], SAP SCM [6], Microsoft Dynamics NAV SCM [7].

Общими для указанных систем являются два блока – закупки и снабжение производства и управление складами.

Закупки и снабжение производства. Этот блок представляет возможность решения задач взаимодействия с поставщиками: их поиск, оформление заказов, взаиморасчеты. К тому же

системы SCM предполагают наличие мощного аналитического модуля, который позволяет закупщику определять свои собственные фактические потребности на основе прогноза уровня спроса на готовую продукцию (интеграция со службами маркетинга) и информации о загрузженности производственных мощностей (интеграция с ERP-системой).

Управление складами. Представляется возможность автоматизировать процесс накопления и отражения данных о размещении товаров на каждом складе и фактически контролировать все складские процессы (приемку, подготовку складов и т. д.). Сюда входит подсистема SCM управления логистикой транспортных операций. Это стандартная подсистема, которая позволяет рассчитывать стоимость перевозки различным транспортом, агрегировать все виды затрат при перевозках и сводить к минимуму



время ожидания информации о местонахождении товаров, сроках их доставки и т. д. Подсистема автоматизации по сбыту и работе с дистрибьюторами данного блока должна объединять функции транспортировки, складирования, переработки и хранения, а также всю деятельность по планированию и контролю за физическим перемещением материальных ценностей от производителя к конечному потребителю.

На данном этапе основой эффективного взаимодействия электронного предприятия с внешними поставщиками и потребителями (см. рис. 1) является организация электронного обмена информацией (EDI – Electronic Data Interchange). Взаимодействие происходит на уровне приложений и без участия человека.

На следующем этапе кооперации внутренняя интеграция перерастает во внешнюю. Распространение внутренней цепочки на поставщиков и потребителей приводит к возникновению внешней цепочки поставок, которая уже не подчиняется напрямую какой-либо отдельной организации. Акцент во взаимодействии между электронным предприятием и его партнерами на продукты и производственные операции смещается в сторону удовлетворения потребностей клиентов. Кроме того, предприятие начинает глубже вникать в потребительские свойства своей продукции, в потребности и предпочтения своих клиентов. Теперь вместо простого реагирования на спрос клиентов предприятие имеет возможность взаимодействовать с ними, приобщать их к разработке новых продуктов и услуг. Кроме того, появляется большее понимание и своих поставщиков с их особенностями, сильными и слабыми сторонами; при этом поставщики также могут быть вовлечены в процесс новых разработок. Таким образом, обеспечивается реальная интеграция внутренней и внешней цепочек в единую интегрированную цепочку поставок и организуется полноценное управление этой цепочкой.

На данном этапе происходит создание сети Интранет, объединяющей в себе возможности локальных сетей и интернет-технологий. Корпоративный портал является централизованной точкой доступа в сеть Интранет. Он предоставляет сотрудникам персонализированный доступ в корпоративную сеть электронного пред-

приятия (интрасеть) для получения необходимой информации – пользование внутренними документами, работа с аналитической и финансовой информацией и т. д. Партнеры также могут узнавать актуальную информацию об ассортименте продукции, о ценах и скидках (см. рис. 2). Такой способ организации доступа к внутренним ресурсам и информации электронного предприятия можно охарактеризовать как сеть делового партнерства (экстрасеть).

Совершенствование системы CRM – это следующий шаг к поддержанию долгосрочных и выгодных взаимоотношений электронного предприятия с партнерами. Если раньше CRM-система выполняла типичные функции, такие как обслуживание клиентов, управление обработкой заказов, выставление счетов, управление процессами продаж и маркетинга и т. д., то на данном этапе возникает необходимость в расширении ее функций, а также реализации этих функций посредством возможностей корпоративного портала.

Важным модулем данной системы является модель управления взаимоотношениями с партнерами (PRM – Partner Relationship Management). Возможности PRM-системы позволяют электронному предприятию организовать функционирование частной электронной торговой площадки с целью максимального использования возможностей интернет-технологий для углубления интеграции со своими партнерами.

Частные торговые площадки объединяют существующие информационные системы участников для улучшения работы цепочек поставок и сокращения издержек на транзакции между ними (рис. 3).

Частные торговые площадки можно условно разделить на два вида:

- площадки, создаваемые и поддерживаемые покупателями (создание одной или несколькими организациями электронной торговой площадки для привлечения поставщиков, что позволяет им оптимизировать процесс закупок, расширять контакты и сети поставок);
- площадки, создаваемые и поддерживаемые продавцами (также формируются крупными организациями или их объединениями, заинтересованными в развитии каналов сбыта продукции).

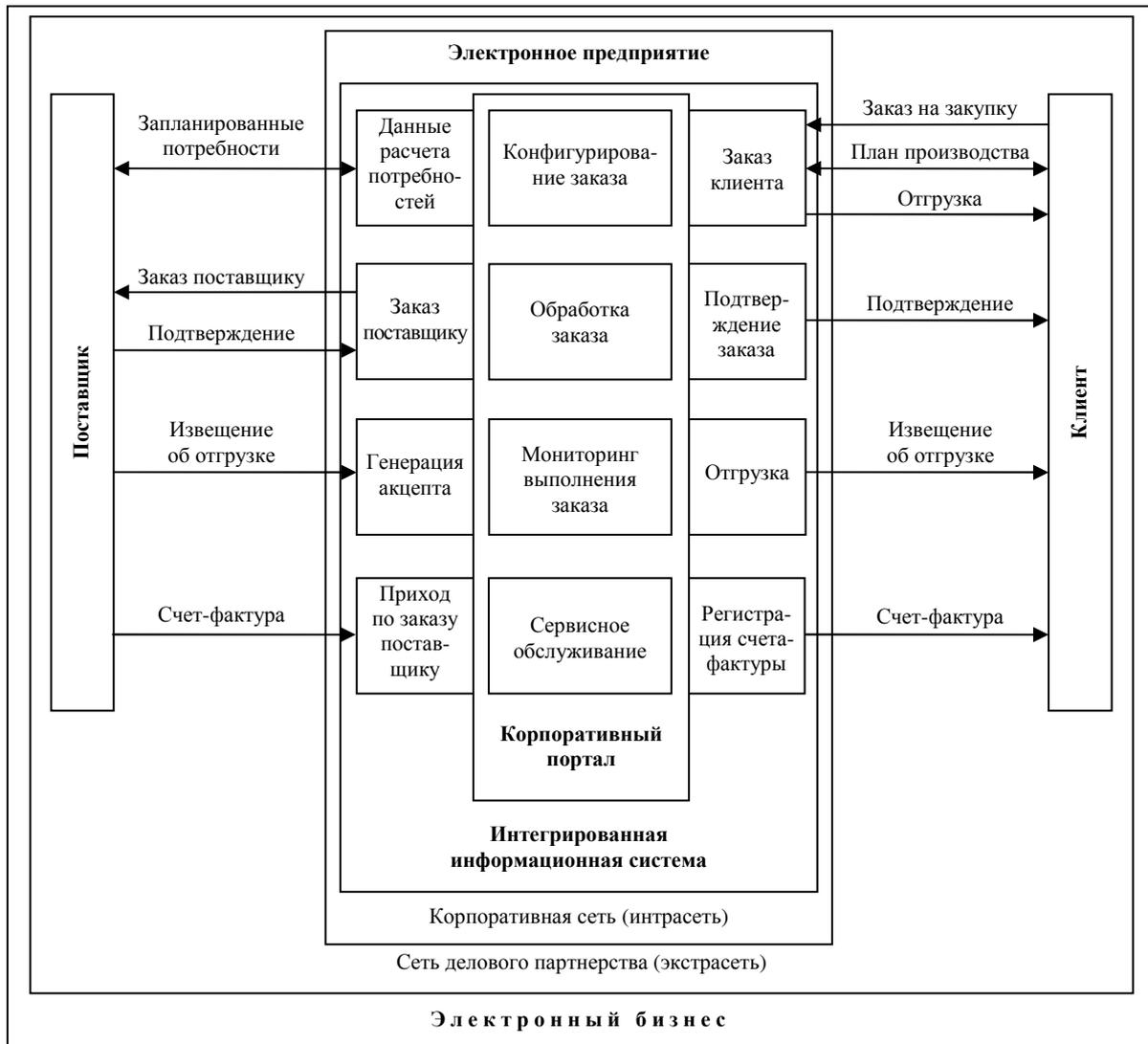


Рис. 2. Внешняя интеграция бизнес-процессов электронного предприятия

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

Развитие ИКТ, изменения конкурентной ситуации на рынке и все более узкая специализация в сферах производства и услуг обусловили появление электронных предприятий, бизнес-структур, в которых взаимосвязи с поставщиками и заказчиками и все внутренние процессы реализованы в электронной форме на основе следующих принципов: организации взаимосвязей; использования единого информационного пространства; территориальной распределенной; электронного управления ключевыми ресурсами и компетенциями.

Применение интернет-технологий в сетях различного уровня и организация тесного сотрудничества с партнерами стимулирует развитие технологий открытых интегрированных информационных систем субъектов сотрудничества, в результате чего бизнес-процессы предприятий частично или полностью реализуются с использованием технологий электронного бизнеса. Успешное функционирование систем электронного бизнеса возможно лишь при высокой степени интеграции внутренних процессов с внешней экономической, а также информационной средой на основе эффективного электронного (системы EDI) обмена информацией

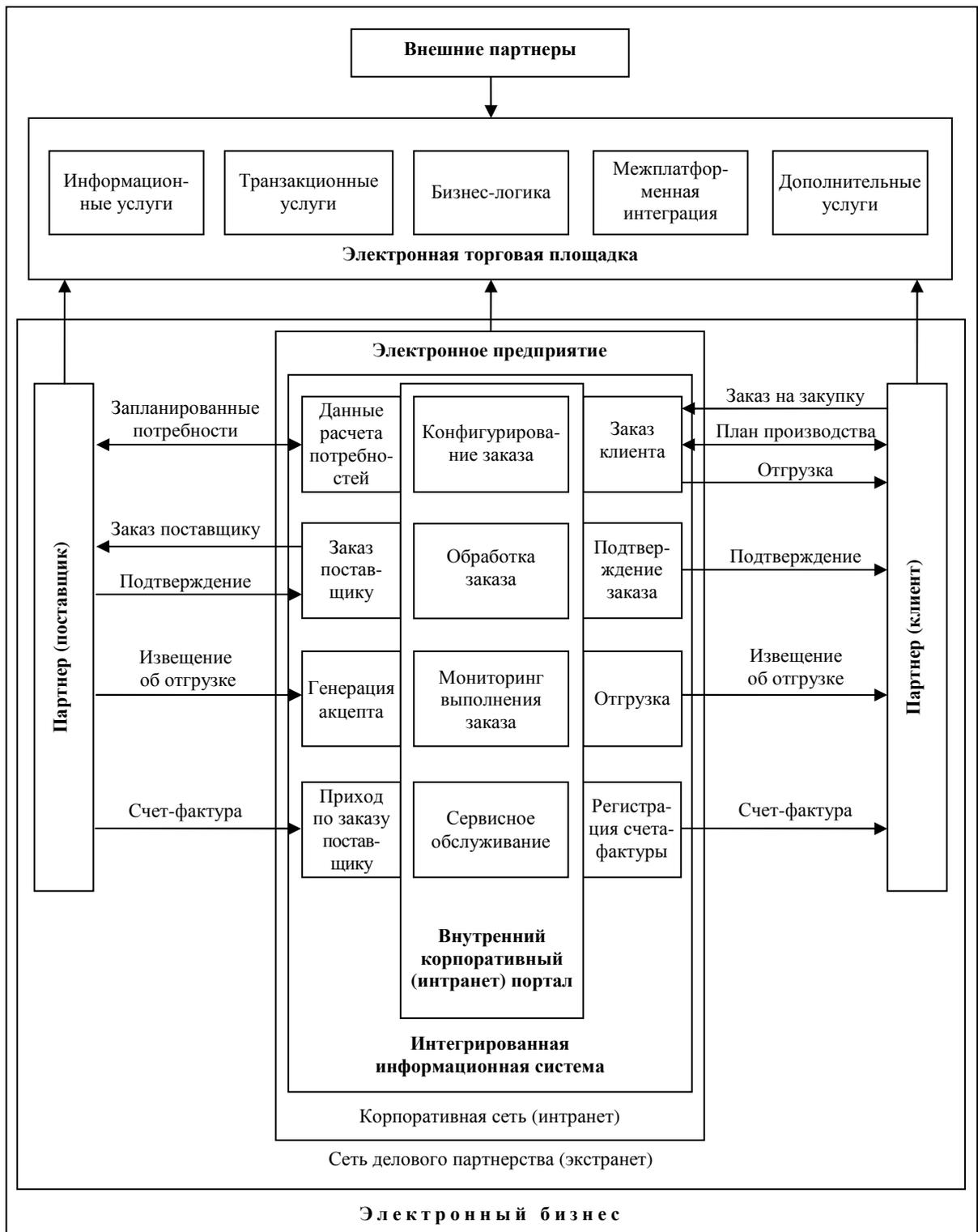


Рис. 3. Взаимодействие участников частной электронной торговой площадки

между предприятиями, их партнерами и клиентами, формирования единых цепочек «поставщик – потребитель» (методология SCM), активного взаимодействия с клиентами (методология CRM).

В современных российских условиях для обеспечения эффективности взаимодействия участников электронного бизнеса необходимо решить следующие основные проблемы:

– обеспечить развитие законодательной базы в области электронного бизнеса и электронной коммерции. В стране по-прежнему нет закона, который бы определял особые требования в об-

ласти электронного бизнеса; требуют дальнейшей доработки положения о защите авторских прав в сети Интернет; необходимы более четкие положения законодательства по поводу защиты прав участников электронных сделок, по обеспечению безопасности электронных платежных систем и т. д.;

– совершенствовать схемы взаимодействия бизнес-партнеров и повысить надежность каналов связи при передаче торговой информации. К сожалению, электронные сделки в стране сопровождаются пока еще бумажным документооборотом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бугорский, В.Н.** Сетевая экономика и проектирование информационных систем [Текст] / В.Н. Бугорский, Р.В. Соколов. – СПб.: Питер, 2007.

2. **Козлов, В.А.** Открытые информационные системы [Текст] / В.А. Козлов. – М.: Финансы и статистика, 1999.

3. **Лодон, Дж.** Управление информационными системами [Текст] / Дж. Лодон, К. Лодон. – 7-е изд. – СПб.: Питер, 2005.

4. **Лебедев, В.Э.** Основные тенденции развития корпоративных информационных архитектур [Текст] / В.Э. Лебедев, Э.Л. Борзунова // Маркетинг и проблемы информатизации предпринимательства [Мат. Междунар. конгресса]. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1996.

5. Поставщик программных решений для управления бизнесом SAP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sap.com/cis/solutions/business-suite/scm/index.epx>

6. Поставщик программных решений для управления бизнесом Oracle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oracle.com/us/products/applications/ebusiness/scm/index.htm>

7. Поставщик программных решений для управления бизнесом Microsoft [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.microsoft.com/dynamics/en/us/supply-chain.aspx>

УДК 339.138

Г.Ю. Попов

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УСЛУГА КАК ОБЪЕКТ МАРКЕТИНГА И БРЕНД-МЕНЕДЖМЕНТА

Сегодня в отечественной литературе наметились разные подходы к определению образовательных услуг. Например, в работе [2] образовательные услуги рассматриваются как «система знаний, информации, умений и навыков, которые используются в целях удовлетворения многоликих потребностей человека, общества и государства». В [1] под образовательными услу-

гами понимается «комплекс таких услуг, которые непосредственно связаны с реализацией главных целей образования, осуществлением его миссии» [4]. Мы предлагаем рассматривать образовательные услуги как объект купли-продажи. Такая точка зрения позволяет раскрыть рыночную сущность образовательных услуг и выявить особенности маркетинга



и бренд-менеджмента на этом рынке. При этом можно выделить следующие особенности образовательных услуг:

- образовательные услуги относятся к разряду доверительных благ, качество которых не может быть оценено потребителем не только до заключения контракта, но и в процессе потребления и даже в процессе использования [5];
- оказание данного вида предполагает не только обучение, но и культурное и духовное развитие студентов [1];
- длительность оказания и отсроченность оценки результатов получения услуги, при этом смежна поставщика услуг сопряжена для потребителей с высокой стоимостью переключения;
- двойко проявляет себя несохраняемость данных услуг: с одной стороны, невозможно заготовить услуги в полном объеме заранее и хранить их в ожидании повышения спроса, с другой – человеку свойственно забывать полученные знания [3];
- устаревание знаний в результате научно-технического и социального прогресса;
- риски приобретения образовательных услуг выше, чем риски приобретения других товаров и услуг, ввиду длительности их оказания и влияния на дальнейшую трудовую деятельность и даже жизнь человека;
- образовательным услугам присуща сезонность, которая обусловлена сложившейся практикой учебного цикла в течение года;
- высокая стоимость платного обучения, усиливающая риски приобретения образовательных услуг;
- географическая ограниченность – не все потребители готовы сменить место жительства для обучения в другом городе или стране;
- необходимость лицензирования;
- относительно молодой возраст потребителей данных услуг;
- конкурсный характер (в основном проявляется в государственных высших учебных заведениях).

С маркетинговой точки зрения отмечаются следующие особенности образовательного рынка:

- с одной стороны, сегодня на рынке представлено большое количество вузов, реализующих свои услуги, с другой – большое количество потребителей, заинтересованных в их приобре-

тении и использовании. Анализ данных Росстата за 2000–2009 гг. показал, что количество государственных и негосударственных вузов в РФ ежегодно растет, однако в 2009 г. оно сократилось с 1134 до 1114 за счет закрытия 22 негосударственных вузов в результате кризиса, в то время как количество государственных вузов выросло на 2 (с 660 до 662). Средняя численность учащихся государственных вузов превышает численность учащихся негосударственных вузов в 3–5 раз;

- вузы пока еще мало учитывают конкурентную ситуацию на рынке и запросы целевой аудитории при разработке маркетингового комплекса;
- резкое сокращение выпускников российских школ заставит отечественные вузы конкурировать не только между собой на внутреннем рынке, но и с зарубежными вузами на международном рынке;
- несоответствие структуры подготавливаемых специалистов потребностям рынка труда и большинства действующих образовательных стандартов требованиям работодателей.

Данные особенности позволяют охарактеризовать рынок образовательных услуг как рынок монополистической конкуренции. По нашему мнению, включение России в Болонский процесс, происходящие социальные и демографические изменения, а также усиление конкуренции требуют внедрения маркетинга и бренд-менеджмента в деятельность российских вузов, а также пересмотра подходов к работе вузов на рынке образовательных услуг.

Действуя одновременно на двух связанных рынках – рынке образовательных продуктов и услуг и рынке труда, вуз имеет один продукт, с которым он выходит на оба рынка. В качестве целевой аудитории образовательных услуг рассматриваются учащиеся и абитуриенты, поскольку работодатели, заинтересованные в привлечении квалифицированных сотрудников, получают результаты предоставления образовательной услуги в виде специалистов, выпущенных вузом, т. е. являются «вторичными» потребителями. Таким образом, целевая аудитория вуза – это группа потребителей образовательных услуг со сходными социально-демографическими характеристиками и пакетами цен-

ностей, на которую направлено воздействие маркетинговой активности вуза. При этом под *пакетом ценностей* понимается набор значимых для потребителей характеристик вуза и предлагаемых им услуг, позволяющих позиционировать вуз на рынке образовательных услуг среди конкурентов. Набор характеристик в пакете ценностей и их важность могут отличаться у студентов и абитуриентов разных вузов и даже у разных специальностей.

Взаимодействие на рынке образовательных услуг мы предлагаем рассматривать в виде модифицированного маркетингового треугольника. Вуз здесь выступает своего рода посредником между учащимися, абитуриентами и работодателями (см. рисунок).

В рамках *внешнего маркетинга* вуз формирует исходящие потоки в отношении целевой аудитории путем реализации интегрированных маркетинговых коммуникаций (ИМК), направленных прежде всего на привлечение абитуриентов в вузы, и предложения пакета ценностей, сформированного вузом для целевой аудитории. Входящий поток отражает сформированную у целевой аудитории репутацию вуза на базе оправдавшихся или неоправдавшихся ожиданий и других аспектов взаимодействия студентов и абитуриентов с вузом, а также оценку полученного целевой аудиторией пакета ценностей.

В отношении работодателей вузы предлагают также ИМК, направленные на формирование взаимодействия «вуз – работодатель», кроме того, вуз выступает «поставщиком» специалистов для них. В ответ на это инициируется входящий поток в виде сформированной репутации вуза на рынке труда, а происходящие на рынке труда изменения приводят к формированию спроса на определенные специальности. Взаимодействие «вуз – целевая аудитория» заключается в формировании пакета ценностей в рамках образовательного процесса и других аспектов сотрудничества вуза со студентами и абитуриентами. При этом вуз предлагает свой пакет ценностей, а потребитель оценивает его соответствие своему пакету ценностей.

Целью *внутреннего маркетинга* является прежде всего работа вуза по приведению предлагаемого вузом пакета ценностей в максимальное соответствие с пакетом ценностей, который хотят получить студенты и абитуриенты (с учетом «заказа» со стороны работодателей).

Пакеты ценности ложатся в основу маркетинга и бренд-менеджмента на рынке образовательных услуг. Для выявления особенностей образовательных услуг как объекта бренд-менеджмента мы предлагаем использовать мультиатрибутивную модель Ф. Котлера. Базовая характеристика образовательной услуги, входящая



Система взаимодействия на рынке образовательных услуг



в пакет ценностей целевой аудитории, – это уровень получаемой квалификации и востребованность выпускников вуза на рынке труда. Однако, помимо этого, потребители желают получить еще ряд характеристик образовательной услуги, которые будут позиционировать ее как услугу в реальном исполнении: форма, длительность и стоимость обучения, престижность диплома, известность вуза, его форма собственности, содержание образовательной программы, репутация и др. Именно на их основе студенты и абитуриенты выбирают вуз для обучения. С точки зрения целевой аудитории на качество образовательной услуги влияют характеристики, которые напрямую не связаны с образовательным процессом, но могут входить в пакет ценностей потребителей (помощь в трудоустройстве, активная культурная деятельность, спортивный клуб и др.). Из представленных выше характеристик услуги целевая аудитория формирует свой пакет ценностей.

Все характеристики образовательных услуг могут быть также разделены на две группы – внешние и внутренние. Это позволяет рассматривать образовательную услугу с двух сторон – с точки зрения характеристик образовательной услуги и вуза и с точки зрения положения вуза на рынке образовательных услуг и труда. Внутренние характеристики относятся непосредственно к вузу (уровень получаемой квалификации, форма, длительность и стоимость обучения, содержание образовательной программы, помощь в трудоустройстве и др.). Внешние характеристики связаны с положением вуза на рынке образовательных услуг и рынке труда (репутация вуза, востребованность его выпускников на рынке труда, престижность диплома, известность вуза). При этом внутренние ценности должны формироваться также с учетом влияния на вуз рынков образовательных услуг и рынка труда: вуз должен предлагать конкурентоспособные цены на свои услуги, обладать хорошими материальными ресурсами и другими качествами, иначе он проиграет конкурентную борьбу тем вузам, которые предлагают схожий пакет ценностей, но превосходят его по некоторым характеристикам.

Сегодня особенностью российского рынка образовательных услуг является снижение каче-

ства услуг под влиянием конкуренции, особенно в сфере платного образования. Практика показывает, что наблюдается тесная взаимосвязь между репутацией вуза, качеством его образовательных услуг и спросом на его выпускников со стороны работодателей. По мнению автора, бренд – это рыночное воплощение репутации, т. е. ее отражение в виде пакета ценностей, предлагаемого конкретным образовательным учреждением своим потребителям. Репутация является характеристикой вуза, сформировавшейся не только путем целенаправленных действий со стороны вуза, но и спонтанно, без приложения усилий по созданию положительного имиджа, в то время как бренд всегда предполагает управление в рамках бренд-менеджмента.

Автором предлагается следующее понимание бренда на рынке образовательных услуг: *бренд* – это четко спозиционированный устойчивый пакет ценностей, предлагаемый образовательным учреждением, сформированный за длительный промежуток времени на основе взаимодействия и коммуникации образовательного учреждения с целевой аудиторией, работодателями, широкой общественностью и другими заинтересованными лицами. Такой подход к пониманию бренда позволяет рассматривать его не только с теоретической точки зрения, но и как руководство к практическому действию, а именно к выявлению пакета ценностей, позиционированию на долгосрочный период и построению системы коммуникаций (бренд-менеджмент).

У разных целевых аудиторий пакет ценностей может существенно отличаться. Тем не менее можно выделить основные характеристики образовательной услуги, ценные для всех ее потребителей. По нашему мнению, для образовательных услуг может быть применима следующая формула:

$$\text{Бренд} = \left[\begin{array}{c} \text{Пакет ценностей} \\ \text{целевой аудитории} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{Репутация вуза среди} \\ \text{целевой аудитории} \end{array} \right] + \\ + \left[\begin{array}{c} \text{Репутация вуза} \\ \text{среди работодателей} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{Маркетинговые} \\ \text{коммуникации} \end{array} \right]$$

Иными словами, бренд образовательной услуги формирует не только характеристики самой услуги, но и характеристики вуза, где они оказываются.

Однако нельзя рассматривать репутацию лишь как один из элементов пакета ценностей, поскольку это один из ключевых факторов, влияющих на выбор потребителями вуза. Но он не входит в состав востребованных потребителем свойств и характеристик образовательной услуги, а отражает сложившееся мнение о вузе. Кроме того, в связи с тем что образовательная услуга предлагается фактически одновременно двум рынкам, но основными потребителями являются учащиеся, важно знать их пакет ценностей, репутация же должна оцениваться как с точки зрения потребителей, так и с точки зрения работодателей, дающих вузу свою оценку путем оценки «качества» студентов, окончивших вуз.

Таким образом, первоочередной задачей маркетинга и бренд-менеджмента образовательного учреждения является именно формирование пакета ценностей, который соответствовал бы востребованному пакету ценностей целевой аудитории. На основе этого маркетинг и бренд-менеджмент в сфере образовательных услуг должны убедить покупателей или заинтересованных лиц в преимуществах услуги, качество которой невозможно проверить в силу ее специфики. В роли элемента, «обеспечивающего» приобретение образовательной услуги, целесообразно рассматривать именно бренд образовательного учреждения как отражение пакета ценностей, востребованного потребителями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Егоршин, А.П.** Маркетинг образования [Текст] / А.П. Егоршин. – М.: Логос, 2007.
2. **Лекмин, П.Т.** Маркетинг в России: образование, исследования, консалтинг, коммуникации [Текст] / П.Т. Лекмин. – М.: Ивент Маркетинг, 2007.
3. **Серебровская, Т.П.** Маркетинг в системе образования [Текст] / Т.П. Серебровская // Управление организацией: диагностика, стратегия, эффективность: труды XIII Международной научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во политехн. ун-та, 2005.
4. **Серебровская, Т.П.** Стратегия продвижения электронных образовательных услуг на региональный рынок [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Т.П. Серебровская. – М., 2007.
5. **Эфендиев, А.** Маркетинговая активность вуза на рынке образовательных услуг и рынке труда [Текст] / А. Эфендиев // Российский экономический журнал. – 2004. – № 8. – С. 80–90.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ

Нормативной основой системы мотивации муниципальных (государственных) служащих являются законодательно закрепленные права и обязанности. Перечни основных прав муниципальных (государственных) служащих содержат преимущественно идентичные положения. К мотивирующим факторам относятся:

- обеспечение организационно-технических условий, необходимых для исполнения должностных обязанностей;
- ознакомление с документами, устанавливающими права и обязанности согласно замещаемой должности, критериями оценки эффективности исполнения должностных обязанностей и условиями должностного роста;
- отдых, обеспечиваемый установлением нормальной продолжительности служебного времени, предоставлением выходных и нерабочих праздничных дней, а также ежегодных оплачиваемых основного и дополнительных отпусков;
- должностной рост на конкурсной основе;

- профессиональная переподготовка и повышение квалификации;
- государственное пенсионное обеспечение.

Однако для государственных служащих законодательством предусматривается более широкий перечень прав, среди которых необходимо отметить медицинское страхование в соответствии с Федеральным законом «О медицинском страховании государственных служащих» и государственную защиту жизни и здоровья государственного служащего, жизни и здоровья членов его семьи, а также принадлежащего ему имущества.

Экономические и социальные гарантии (см. таблицу) устанавливаются законодательством для обеспечения правовой и социальной защищенности муниципальных (государственных) служащих, повышения результативности исполнения ими должностных обязанностей, укрепления стабильности профессионального состава кадров.

Гарантии для муниципальных (государственных) служащих

Общие гарантии	Гарантии для государственных служащих	Гарантии для муниципальных служащих (г. о. Самара)
Медицинское страхование служащего и членов его семьи; защита служащего и членов его семьи от насилия, угроз и других неправомерных действий в связи с исполнением должностных обязанностей; обязательное социальное страхование на случай заболевания или утраты трудоспособности в период прохождения службы	Равные условия оплаты труда, сопоставимые показатели оценки эффективности результатов профессиональной деятельности; транспортное обслуживание в связи с исполнением должностных обязанностей; единовременная субсидия на приобретение жилой площади один раз за период гражданской службы [1]; компенсация расходов на оздоровительные мероприятия во время отпуска за счет средств областного бюджета [3]	Обязательное страхование на случай причинения вреда здоровью и имуществу в связи с исполнением должностных обязанностей [2]

Сопоставительный анализ приведенных выше данных свидетельствует о более широких правах и гарантиях для государственных служащих на федеральном и региональном уровнях. Однако органы местного самоуправления городского округа (г. о.) Самара не воспользовались правом установления дополнительных прав и гарантий для муниципальных служащих, ограничившись минимальным перечнем, предусмотренным соответствующим федеральным законом. Таким образом, муниципальная служба в г. о. Самара представляется менее привлекательной, чем государственная служба в Самарской области. Урегулировать сложившийся дисбаланс можно путем включения соответствующих норм в правовые акты органов местного самоуправления.

Исполнение должностных обязанностей ограничивает служащего в возможности получения дохода от некоторых видов деятельности. Это может оказать негативное влияние на его трудовую мотивацию. Следовательно, ограничение прав субъекта рыночных отношений необходимо компенсировать достойной оплатой труда, а также повышенными социальными гарантиями.

Зарботная плата не только обеспечивает физические потребности человека, но и выполняет статусную функцию, говорит о профессионализме сотрудника и престижности занимаемой должности. И по данному критерию муниципальная служба не имеет каких-либо преимуществ (для привлечения высококвалифицированных специалистов) перед офисной работой (менеджер, торговый представитель, бухгалтер) в коммерческой организации.

В идеале зарботная плата муниципальных служащих должна быть приближена к бюджету высокого достатка, поскольку они являются представителями органов местного самоуправления и своим образом жизни создают имидж властных структур. Специалисты должны получать вознаграждение, адекватное их уровню квалификации и трудозатратам. К сожалению (что подтверждается результатами исследования), не все муниципальные служащие сегодня обладают должной квалификацией. Установление конкурентоспособной зарботной платы повысит привлекательность муниципальной

службы и позволит привлечь высококвалифицированных специалистов.

При расчете уровня повышения оплаты труда в органах местного самоуправления следует учитывать, что подобные меры неизбежно влекут за собой увеличение расходной части и без того дефицитного бюджета. Поэтому чтобы не нарушить баланс затрат на содержание аппарата и эффективность его функционирования, необходимо соблюдать определенную осторожность. В качестве базового показателя целесообразно использовать социальный норматив, ориентированный на действительную общественную полезность, типовой потребительский бюджет с рационально построенной структурой.

Очевидно, что для достижения уровня рационального потребительского бюджета необходимо увеличение денежного содержания муниципальных служащих. Рассчитаем его величину как коэффициент повышения средней зарботной платы $k(D)$ до уровня рационального потребительского бюджета:

$$k(D) = \frac{Ri(D)}{D_{\text{ср}}}; \quad (1)$$

$$i(D) = \frac{N}{N_{\text{зан}}}, \quad (2)$$

где R – рациональный потребительский бюджет; $i(D)$ – коэффициент иждивенческой нагрузки; $D_{\text{ср}}$ – средняя зарботная плата муниципальных служащих; N – общая численность населения г. о. Самара; $N_{\text{зан}}$ – среднегодовая численность занятых в экономике г. о. Самара.

В данном расчете не учитывается тот факт, что определенная доля сотрудников (порой существенная) получает денежное содержание ниже среднего. Самара является региональным центром, и уровень цен на товары и услуги здесь несколько выше, чем в других муниципальных образованиях области. Поэтому расчетное значение, на наш взгляд, является минимально необходимым коэффициентом увеличения оплаты труда в органах местного самоуправления г. о. Самара. Согласно формулам (1) и (2) $k(D) = 2,6$. Поскольку все стимулирующие выплаты связаны в процентном отношении с должностным окладом, представляется целесообразным единовремен-



ное повышение должностного оклада муниципальных служащих г. о. Самара в 2,6 раза (на 160 %).

Таким образом, повышение оплаты труда служащих органов местного самоуправления позволит решить несколько задач:

- обеспечить достойный уровень жизни муниципальных служащих и, как следствие, создать положительный имидж органов местного самоуправления;
- привлечь высококвалифицированных специалистов и повысить качество исполнения должностных обязанностей;
- повысить профессиональную конкуренцию и интенсивность трудовой деятельности.

Однако одно лишь увеличение заработной платы не способно оказать существенного воздействия на трудовую мотивацию сотрудников. Данная мера направлена на повышение привлекательности муниципальной службы и поддержание высокого уровня заинтересованности сотрудников в долгосрочной перспективе. Поэтому для достижения желаемой положительной динамики в мотивации сотрудников органов местного самоуправления необходим пересмотр структуры денежного содержания. В данной работе предложена новая методика расчета ежемесячных и иных дополнительных выплат муниципальным служащим г. о. Самара.

В соответствии с действующей редакцией Положения «О денежном содержании лиц, замещающих муниципальные должности муниципальной службы в городе Самаре» [4] оплата труда муниципального служащего имеет вид денежного содержания, которое состоит из должностного оклада, а также ежемесячных и иных дополнительных выплат. Положение предусматривает следующие виды ежемесячных дополнительных выплат к должностному окладу муниципального служащего:

- надбавка к должностному окладу за выслугу лет на муниципальной службе (устанавливается в зависимости от стажа муниципальной службы);
- ежемесячная надбавка к должностному окладу за особые условия муниципальной службы;
- ежемесячная надбавка к должностному окладу за квалификационный разряд;
- ежемесячная процентная надбавка к должностному окладу за работу со сведениями, со-

ставляющими государственную тайну (устанавливается в зависимости от степени секретности сведений, к которым муниципальные служащие имеют документально подтверждаемый доступ).

К иным дополнительным выплатам относятся:

- премия за выполнение особо важных и сложных заданий (назначается руководителем соответствующего органа местного самоуправления г. о. Самара);
- единовременная выплата при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска (выплачивается один раз в год в размере одного должностного оклада на основании распоряжения (приказа) руководителя соответствующего органа местного самоуправления г. о. Самара);
- материальная помощь (выплачивается в порядке и размерах, установленных руководителем соответствующего органа местного самоуправления г. о. Самара).

Большинство предусмотренных выплат имеют в своей основе объективные показатели профессиональной деятельности сотрудников (квалификационный разряд, выслуга лет) и не находятся в зависимости от качества исполнения муниципальными служащими должностных обязанностей. На наш взгляд, размеры данных выплат являются вполне обоснованными и в пересмотре не нуждаются.

Рассмотрим выплаты, направленные на повышение материальной заинтересованности муниципальных служащих в качестве выполняемой работы, своевременном и добросовестном исполнении обязанностей, а также на повышение уровня ответственности за порученную работу. К ним относятся ежемесячная надбавка за особые условия муниципальной службы и премия за выполнение особо важных и сложных заданий. Предлагается определять величины данных надбавок по балльной системе путем присвоения каждому установленному показателю определенного количества баллов.

Ежемесячная надбавка за особые условия муниципальной службы устанавливается в размере, не превышающем 50 % должностного оклада в г. о. Самара. Такой размер надбавки является исключительно низким для органов государственной власти в Российской Федерации (данный показатель может достигать 200 % от-

носителем должностного оклада). С учетом подобной практики считаем необходимым увеличить удельный вес надбавки за особые условия муниципальной службы относительно размера должностного оклада. Но, принимая во внимание сложную экономическую ситуацию и дефицит ресурсов местного бюджета, предлагаем повысить размер указанной надбавки только до 100 % должностного оклада.

При установлении надбавки основными критериями оценки являются:

- своевременное и качественное выполнение функциональных обязанностей;
- выполнение особо важных работ;
- применение передовых приемов, методов труда и передача опыта молодым работникам;
- компетентность в принятии управленческих решений.

По существу, ежемесячная надбавка за особые условия муниципальной службы начисляется в целях материального стимулирования служащих, исполняющих свои функциональные обязанности в условиях, отличающихся от нормальных (сложность, срочность, особый режим и график работы, знание и применение технических средств). Поэтому своевременное и качественное выполнение функциональных обязанностей и компетентность в принятии управленческих решений не могут рассматриваться в качестве критериев, характеризующих особые условия муниципальной службы, и их необходимо исключить из утвержденного перечня.

Объединение под одним пунктом таких критериев, как применение передовых приемов, методов труда и передача опыта молодым работникам, представляется, по меньшей мере, необоснованным, поскольку они не являются взаимосвязанными, и рассматривать каждый из них необходимо в отдельности.

Для простоты и повышения объективности оценки предлагается разделить критерий «выполнение особо важных работ» на три самостоятельных показателя:

- выполнение срочных заданий (до трех дней);
- выполнение заданий большого объема;
- выполнение заданий высокой степени сложности,

а также дополнить предлагаемый список следующими критериями:

– выполнение служебных обязанностей вне рабочего места;

– выполнение служебных обязанностей сверх нормальной продолжительности рабочего дня.

В Положении «О денежном содержании лиц, замещающих муниципальные должности муниципальной службы в г. о. Самара» указано следующее: размер надбавки за сложность и напряженность муниципальной службы устанавливается, отменяется или изменяется руководителем соответствующего органа местного самоуправления городского округа Самара [4]. При этом в документе не прописаны ни периодичность, ни порядок установления надбавки.

Представляется целесообразным устанавливать указанную надбавку по итогам работы за год сроком на один календарный год, а для новых сотрудников – не ранее чем через три месяца и не позднее чем через шесть месяцев со дня поступления на муниципальную службу, сроком до 31 декабря текущего года.

В целях повышения объективности и снижения влияния личностного фактора на распределение материального поощрения между сотрудниками предлагается поручить установление надбавки за особые условия муниципальной службы специально созданной экспертной комиссии (аналогичной конкурсной или аттестационной). В состав комиссии рекомендуется включить руководителей структурных подразделений, а также представителей профсоюзной организации (не менее двух человек) и независимых экспертов (не менее двух человек); председателем комиссии назначить руководителя данного органа местного самоуправления. Заседание комиссии следует проводить ежегодно до 15 января, а также, при необходимости, в течение года. Для начисления ежемесячной надбавки за особые условия муниципальной службы на каждого сотрудника заполняется «Лист оценки деятельности муниципального служащего» (далее – Лист), в котором экспертной комиссией оценивается каждый из приведенных показателей. Для каждого показателя устанавливается максимальное значение (в процентном отношении к окладу), сумма значений представляет собой итоговый размер ежемесячной надбавки за особые условия муниципальной службы. При установлении значения по каждому из критериев оценки преду-

смачивается краткое обоснование. Надбавка муниципальному служащему за сложность и напряженность работы устанавливается приказом руководителя органа местного самоуправления на основании заполненного и заверенного подписями председателя и членов комиссии Листа в размере, определенном экспертной комиссией.

Премирование за выполнение особо важных и сложных заданий осуществляется руководителем соответствующего органа местного самоуправления г. о. Самара. Порядок и условия премирования муниципальных служащих администрации городского округа Самара, ее отраслевых (функциональных) и территориальных органов устанавливаются Положением о премировании [5], утверждаемым главой городского округа Самара. Положением предусмотрены следующие виды премиальных выплат:

- ежемесячная премия;
- премия за определенный период (квартал, полугодие, 9 месяцев, год);
- единовременная премия.

При этом необходимо отметить, что в соответствии с законом Самарской области «О муниципальной службе в Самарской области» понятия *премия за выполнение особо важных и сложных заданий* и *ежемесячное денежное поощрение* разделяются [6]. В целях приведения правовых актов органов местного самоуправления г. о. Самара в соответствие с действующим региональным законодательством предлагается:

- исключить понятие *ежемесячная премия* из Положения «О премировании работников администрации городского округа Самара», преобразовав в самостоятельный вид дополнительных выплат как *ежемесячное денежное поощрение*, и дополнить данным пунктом Положение «О денежном содержании лиц, замещающих муниципальные должности муниципальной службы в городе Самаре»;

- премию за определенный период и единовременную премию рассматривать как виды премии за выполнение особо важных и сложных заданий.

Ежемесячное денежное поощрение, по сути, является стимулирующей выплатой за достигнутые муниципальным служащим результаты труда. Конкретный размер денежного поощрения определяется в процентном отношении к долж-

ностному окладу с учетом всех надбавок и устанавливается руководителем органа местного самоуправления на основании аргументированного представления руководителя структурного подразделения.

Для определения величины ежемесячного денежного поощрения предлагается учитывать следующие показатели:

- достижение показателей результативности деятельности служащего, закрепленных в должностных регламентах;
- выполнение поручений (заданий) в установленные сроки;
- соответствие подготовленных документов предъявляемым требованиям;
- недопущение ошибок;
- соблюдение трудовой дисциплины.

Для начисления ежемесячного денежного поощрения руководители структурных подразделений заполняют «Лист показателей оценки деятельности служащих» на каждого сотрудника своего подразделения. Для каждого критерия устанавливается максимальное значение (в процентном отношении к окладу с учетом всех надбавок). Сумма значений может достигать 25 %, что соответствует величине ежемесячной премии, начисляемой в настоящее время. При установлении значения по каждому из критериев оценки предусматривается краткое обоснование.

До 10 числа месяца, следующего за расчетным, заполненные и подписанные листы должны направляться в структурное подразделение, осуществляющее подготовку распорядительного документа о ежемесячном денежном поощрении.

Для расчета итогового значения ежемесячного денежного поощрения сумма значений по всем критериям умножается на надбавочный коэффициент (от 1 до 2), устанавливаемый руководителем органа местного самоуправления. Данный коэффициент вводится в целях реализации принципа единоначалия и повышения персональной ответственности руководителя за эффективность функционирования органа местного самоуправления, а также для снижения влияния субъективного фактора при установлении размера поощрения непосредственным руководителем.

Премия за выполнение особо важных и сложных заданий начисляется в целях поощрения гражданских служащих и повышения уровня ответственности за порученную работу.

Сегодня основными критериями оценки результативности труда, определяющими право работников администрации г. о. Самара на премию, являются:

- активное, своевременное и качественное выполнение должностных обязанностей;
- оперативность и профессионализм в решении вопросов, входящих в компетенцию работника;
- эффективность принимаемых управленческих решений;
- проявление творческой инициативы при выполнении функциональных обязанностей;
- выполнение работ высокой напряженности и интенсивности (большой объем работ, систематическое выполнение срочных и неотложных работ, работ, требующих повышенного внимания, заданий особой важности).

Однако следует отметить несоответствие установленных критериев содержательной стороне данного вида стимулирующих выплат:

- «активное, своевременное и качественное выполнение должностных обязанностей» и «оперативность и профессионализм в решении вопросов, входящих в компетенцию работника» по существу дублируют показатели, используемые при назначении ежемесячного денежного поощрения, и имеют отношение к текущей деятельности сотрудника, а не к «выполнению особо важных и сложных заданий»;
- «большой объем работ, систематическое выполнение срочных и неотложных работ, работ, требующих повышенного внимания» является критерием для установления ежемесячной надбавки за особые условия муниципальной службы.

Другие основания для расчета премий за выполнение особо важных и сложных заданий предлагается рассматривать в следующей редакции:

- принятие эффективных управленческих решений;
- проявление профессиональной инициативы при выполнении функциональных обязанностей, внесение инновационных предложений;

– выполнение персональных заданий особой важности,

а также дополнить настоящий список следующими критериями:

- высокий качественный уровень подготовки исходящих документов, проектов нормативных правовых актов, информационно-аналитических и методических материалов;
- подготовка, организация и участие в крупных экономических и социально значимых проектах в установленной сфере деятельности.

Размер премии (P) вычисляется по формуле

$$P = \sum_{n=1}^N (P_n q(P)), \quad (3)$$

где P_n – n -й премиальный показатель; $q(P)$ – коэффициент значимости n -го показателя; n – количество показателей.

Коэффициент значимости может быть задан в процентном отношении к должностному окладу либо в фиксированной сумме и верхним пределом не ограничивается. Выплата премии производится за счет экономии бюджетных ассигнований и не учитывается в расчете годового фонда оплаты труда.

Порядок премирования за выполнение особо важных и сложных заданий, предусмотренный Положением «О премировании работников администрации городского округа Самара» в полной мере отвечает сути и назначению указанной дополнительной выплаты, а также соответствует практике, сложившейся в органах государственной власти Самарской области. Поэтому предлагается оставить его без изменений, за исключением следующего дополнения: «В предложении о премировании подробно указывается, за достижение каких конкретно показателей предполагается выплата премии, со ссылками на подтверждающие данное событие факты».

Таким образом, введение дифференцированной системы оплаты труда при одновременном повышении базовой части (оклада денежного содержания) позволит:

- большинству сотрудников получать заработную плату, сопоставимую с рациональным потребительским бюджетом. Это обеспечит достойный уровень жизни и укрепит авторитет органов местного самоуправления;

– высококвалифицированным служащим, в большей мере проявившим свои знания и умения при выполнении должностных обязанностей, получать заработную плату, сопоставимую с потребительским бюджетом высокого достатка. В результате возрастает мотивационное воздействие материального вознаграждения и сформируется здоровая конкуренция в коллективе.

Обязательно начисляется только должностной оклад муниципального служащего, все дополнительные выплаты носят исключительно стимулирующий характер и выплачиваются лишь при соблюдении условий их установления. Они не являются обязательными, и при их назначении недопустим уравнительный подход. Поэтому максимальный размер данных выплат не может быть установлен для всех сотрудников.

Реализация мер по совершенствованию системы мотивации муниципальных служащих г. о. Самара требует дополнительного финансирования и неизбежно влечет увеличение затрат на содержание аппарата. Во избежание неоправданных издержек предлагается принять следующие меры по оптимизации структуры и штатной численности муниципальных служащих:

- уменьшить численность персонала за счет рационального распределения должностных обязанностей;
- оптимизировать структуру органов местного самоуправления за счет внедрения норм управляемости.

Для подтверждения целесообразности применения предложенных инноваций разработана

методика оценки эффективности, включающая три этапа.

Этап 1. Прогноз увеличения затрат на содержание аппарата органов местного самоуправления г. о. Самара.

Расчет увеличения затрат производится при разработке проекта бюджета на очередной финансовый год по каждому структурному подразделению органов местного самоуправления, затем формируется свод по муниципальному образованию в целом.

Расчет фонда оплаты труда муниципальных служащих $V(F)$ производится исходя из должностного оклада, ежемесячных и иных дополнительных выплат (см. рисунок).

Обозначения на рисунке:

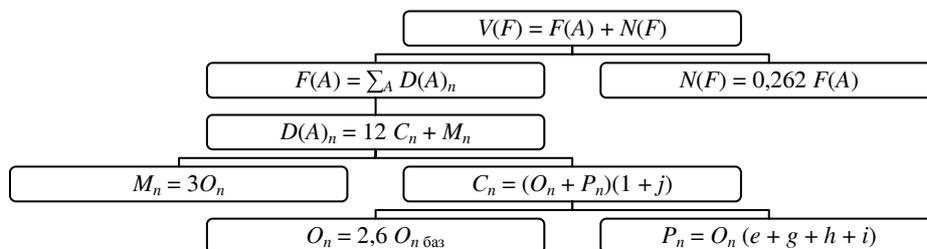
$F(A)$ – фонд оплаты труда; $N(F)$ – единый социальный налог (на текущий момент составляет 26,2 % ФОТ); $D(A)_n$ – фонд оплаты труда n -го сотрудника; A – численность аппарата органов местного самоуправления; C_n – ежемесячное денежное содержание n -го сотрудника;

O_n и $O_{n\text{ баз}}$ – соответственно должностной оклад с учетом рассчитанного в рамках настоящего исследования коэффициента повышения заработной платы и должностной оклад по действующему штатному расписанию;

M_n – материальная помощь n -го сотрудника (закладывается из расчета три оклада в год);

P_n – ежемесячные поощрительные выплаты;

e, g, h, i, j – надбавки соответственно за выслугу лет, квалификационный разряд, работу со сведениями, составляющими государственную тайну, особые условия муниципальной службы, ежемесячное денежное поощрение.



Расчет фонда оплаты труда муниципальных служащих

Этап 2. Оценка динамики трудовой мотивации сотрудников органов местного самоуправления г. о. Самара.

Для анализа эффективности внедрения предложенных инноваций и своевременной корректировки кадровой политики необходимо проведение мониторинга трудовой мотивации муниципальных служащих. Эти исследования должны проводиться регулярно, не реже одного раза в год, на базе специально разработанной методики.

Этап 3. Анализ контрольных показателей результативности внедренных инноваций в сфере мотивации муниципальных служащих г. о. Самара.

Последовательная реализация процедур оценки инновационных методов повышения трудовой мотивации позволит установить оперативную обратную связь и будет способствовать своевременной корректировке кадровой политики в целях совершенствования деятельности органов местного самоуправления.

Эффективность деятельности органов местного самоуправления в значительной степени зависит от применения ими принципов и процедур управления, ориентированных на достижение конечного результата, разработки и внедрения административных регламентов в органах местного самоуправления и стандартов предоставления муниципальных услуг, оптимизации функций органов местного самоуправления, формирования в муниципальных образованиях необходимого организационного, информационного, ресурсного и кадрового обеспечения для развития местного самоуправления.

Органы местного самоуправления имеют полномочия принимать муниципальные правовые акты. Комплексный подход к формированию кадровой политики не только способствует амортизации неблагоприятного воздействия мирового финансового кризиса, но и стимулирует прогрессивные структурные изменения, способствующие повышению эффективности деятельности органов местного самоуправления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О государственной гражданской службе Российской Федерации [Текст] : Фед. закон № 79-ФЗ от 27.07.04 г. // Российская газета. – 2004. – 31 июля.

2. О муниципальной службе в Российской Федерации [Текст] : Фед. закон № 25-ФЗ от 02.03.07 г. // Российская газета. – 2007. – 7 марта.

3. О государственной гражданской службе Самарской области [Текст] : Закон Самарской области № 103-ГД от 06.04.05 г. // Волжская коммуна. – 2005. – 7 апр.

4. Об утверждении Положения «О денежном содержании лиц, замещающих муниципальные должности муниципальной службы в городе Самаре [Текст] : Пост. Самарской городской Думы № 165 от 27.06.02 г. // Самарская газета. – 2002. – 13 июля.

Самарская газета. – 2002. – 13 июля.

5. Об утверждении Положения «О премировании работников Администрации городского округа Самара» [Текст] : Распоряжение Главы городского округа Самара № 219-р от 06.06.07 г.

6. О муниципальной службе в Самарской области [Текст] : Закон Самарской области № 96-ГД от 09.10.07 г. // Волжская коммуна. – 2007. – 12 окт.

7. **Макарова, Н.А.** Совершенствование денежного содержания муниципальных служащих в современных условиях [Текст] / Н.А. Макарова, Л.А. Ильина // Вестник ун-та (Гос. ун-т управления). – 2009. – № 26. – С. 206–210.



ПРОБЛЕМЫ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ АДАПТАЦИИ МИГРАНТОВ (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)

Метод многомерной оценки социокультурных явлений, разработанный нами, успешно применяется в СПбГУ культуры и дополнительного образования «Институт культурных программ» (ИКП) для определения вклада культуры в экономику города и результативности отдельных направлений культурной деятельности, а также конкретных проектов социально-экономического развития.

Метод основан на исследовании социального явления в трех аспектах: анализ ресурсного поля явления, изучение общественного мнения по данной проблеме, анализ степени освещенности предмета исследования и тональности публикаций в СМИ. Данный метод позволяет осуществить многоаспектный анализ социально-экономической ситуации с целью формирования комплексной оценки рассматриваемого вопроса. Универсальный подход, используемый в методе многомерной оценки, обеспечивает принятие объективного управленческого решения и разработку целевых программ для его реализации и финансирования.

Одним из успешных примеров применения метода многомерной оценки является его использование в исследовании «Приобщение мигрантов к культурной жизни Санкт-Петербурга и проблемы адаптации», проведенного ИКП в 2009 г. [1].

Исследование показало, что в 2005–2008 гг. наблюдался резкий рост трудовых мигрантов в Санкт-Петербурге. По данным Государственного комитета по статистике, в 2008 г. в Санкт-Петербурге миграционный прирост составил 33,1 тыс. чел., что согласно статистическим данным последних лет является самым высоким в Санкт-Петербурге, начиная с 1989 г. [2], и примерно на 12 тыс. чел. больше, чем в 2007 г. [3].

По сведениям Комитета по труду и занятости населения Санкт-Петербурга, численность иностранных трудовых мигрантов составляла

в 2008 г. 115,4 тыс. чел., или примерно 3,6 % общей численности трудовых ресурсов Санкт-Петербурга [4]. Адаптация мигрантов входит в число наиболее актуальных вопросов, стоящих последнее десятилетие перед многими развитыми странами, принимающими трудовых мигрантов для восполнения местных трудовых ресурсов.

Одна из главных проблем, с которой сталкиваются мигранты на новом месте жительства, это социокультурная адаптация, представляющая собой сложный и длительный процесс, связанный с переживанием перемен, культурных различий и вынужденной изоляцией. Большинство современных специалистов считают стратегией интеграции наиболее эффективным и комфортным методом адаптации. Согласно теории аккультурации, разработанной канадским исследователем Дж. Берри, «Интеграция – это ситуация идентификации мигрантов как со старой, так и с новой культурами, результатом которой является сохранение собственной культурной индивидуальности в сочетании с позитивным отношением к культуре большинства» [5].

Исследование проблемы социокультурной адаптации мигрантов с использованием метода многомерной оценки проводилось ИКП по трем взаимосвязанным направлениям, приведенным далее.

1. *Анализ ресурсного поля организаций Санкт-Петербурга, оказывающих содействие социокультурной адаптации мигрантов.* В рамках исследования была проведена классификация государственных и общественных организаций, работающих с мигрантами по оказанию правовой и социально-психологической помощи, и систематизированы виды предоставляемых ими услуг. Кроме того, анализировалась деятельность органов исполнительной власти по работе с мигрантами. Роль культуры как важнейшего института адаптации в российском об-

шестве недооценивается, поэтому сегодня не существует комплексного государственного подхода к адаптации трудовых мигрантов, что вызывает социальное напряжение в обществе. Деятельность национально-культурных центров нацелена на сохранение родного языка и культуры, что не обеспечивает интеграции мигрантов в городское сообщество и вхождение в новое культурное пространство.

Реализуемая в настоящее время масштабная городская «Программа гармонизации межэтнических и межкультурных отношений, профилактики проявлений ксенофобии, укрепления толерантности в Санкт-Петербурге на 2006–2010 годы» [6], содержит целый комплекс образовательных и воспитательных мероприятий, направленных прежде всего на граждан Петербурга.

Концептуальная основа программы базируется на декларации «Великому городу – гармонии в многообразии». Вывод, сделанный в аналитическом отчете за 2008 г. [7], выполненном в 2009 г. по заказу Комитета по внешним связям Санкт-Петербурга, координирующего реализацию программы, подтверждает необходимость включения компонента социокультурной адаптации в стратегию по интеграции мигрантов в социально-экономическую жизнь города. По мнению составителей отчета «...само по себе формирование толерантного сознания среди горожан, вне зависимости от эффективности действий в этой сфере, не способно снизить уровень социальной напряженности, необходимы эффективные действия по интеграции мигрантов в существующую социокультурную среду города» [8].

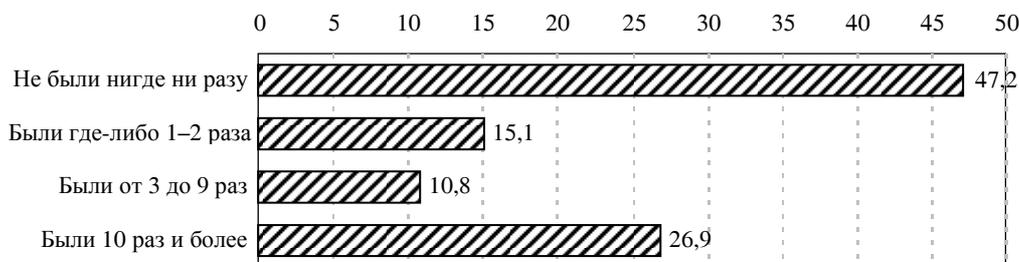
Проведенный ИКП мониторинг культурных событий и культурных услуг, способствующих социокультурной адаптации мигрантов, позво-

лил сделать следующий вывод: культура Санкт-Петербурга обладает достаточным потенциалом, чтобы создавать и развивать продукты и услуги, ориентированные на мигрантов. Учреждения культуры и творческие коллективы проводят бесплатные мероприятия, что повышает доступность культуры. Значимым фактором в адаптации мигрантов является их знакомство с историей России и Санкт-Петербурга при посещении фестивалей, представляющих российскую и петербургскую культуру.

2. *Исследование общественного мнения по проблеме социокультурной адаптации мигрантов.* С целью выявления существующих проблем интеграции мигрантов в культурное пространство Санкт-Петербурга Социологическим научно-исследовательским центром (СНИЦ) в апреле 2009 г. было выполнено социологическое исследование на тему «Исследование проблем интеграции мигрантов в культурное пространство Петербурга» [9], среди основных задач которого было установить:

- частоту посещения мигрантами учреждений культуры города,
- причины, препятствующие чаще посещать учреждения культуры,
- наличие интереса к знакомству с историей и культурой Петербурга,
- уровень удовлетворенности мигрантов работой служб социальной защиты населения, государственных и общественных организаций,
- степень использования потенциала городской культуры.

Результаты анализа включенности мигрантов в культурную жизнь Петербурга показывают, что около 50 % респондентов за весь период своего проживания в городе ни разу не были в учреждениях культуры (см. рисунок).



Индекс культурной адаптации, %

В то же время примерно каждый четвертый респондент входит в группу людей, достаточно активно включенных в культурную жизнь города, о чем свидетельствует индекс культурной адаптации.

Далее в таблице приведены данные, показывающие сильное влияние на включенность в театральную-концертную жизнь города факторов образования, социального статуса респондентов и продолжительности проживания в городе. Существенно больше доля мигрантов, побывавших хотя бы один раз в театрах и на концертах, среди семейных респондентов, имеющих детей.

Посещение театров и концертов по группам респондентов

Группа респондентов	Посещение, %			
	театров		концертов	
	Ни разу	Один раз и более	Ни разу	Один раз и более
Пол				
мужской	79,6	20,4	78,7	21,3
женский	75,0	25,0	78,8	21,2
Возраст				
18–23 года	79,8	20,2	77,1	22,9
23–30 лет	83,9	16,1	83,0	17,0
31–39 лет	76,2	23,8	77,1	22,9
40 лет и старше	74,0	26,0	78,1	21,9
Образование				
неполное среднее	96,8	3,2	93,5	6,5
среднее общее	86,0	14,0	83,3	16,7
среднее специальное	74,1	25,9	78,0	22,0
высшее и незаконченное высшее	60,0	40,0	63,8	36,3
Семейное положение				
один (одна)	86,3	13,8	85,1	14,9
семья без детей	78,8	21,3	78,8	21,3
семья с детьми	45,3	54,7	53,8	46,2
живет с родственниками	92,9	7,1	85,7	14,3

Окончание таблицы

Группа респондентов	Посещение, %			
	театров		концертов	
	Ни разу	Один раз и более	Ни разу	Один раз и более
Сфера занятости				
рабочие, разнорабочие	88,4	11,6	85,5	14,5
строители	91,7	8,3	83,8	16,2
рабочие сферы услуг	75,0	25,0	70,8	29,2
продавцы	80,9	19,1	87,2	12,8
работники умственного труда	33,3	66,7	45,8	54,2
прочие	73,7	26,3	69,7	30,3
Гражданство				
Таджикистан	78,1	21,9	76,9	23,1
Узбекистан	87,3	12,7	81,3	18,7
Армения, Азербайджан	58,5	41,5	76,2	23,8
Молдова, Украина	67,9	32,1	73,2	26,8
Киргизия, Казахстан	79,4	20,6	73,5	26,5
Китай, Вьетнам	75,7	24,3	86,5	13,5
Срок проживания в Петербурге				
до полугода	90,7	9,3	92,9	7,1
до года	91,8	8,2	84,9	15,1
до двух лет	76,4	23,6	80,6	19,4
до трех лет	74,4	25,6	84,6	15,4
три–пять лет	62,4	37,6	60,2	39,8
Итого по всем опрошенным	78,4	21,6	78,8	21,3

Те же факторы – образование, социальный статус, продолжительность проживания в городе и наличие в семьях детей влияют и на посещаемость музеев, кинотеатров, библиотек и домов культуры.

Важно отметить, что согласно данным исследования более половины мигрантов хотели бы чаще бывать в различных учреждениях культуры. Среди причин, мешающих мигрантам чаще посещать учреждения культуры, на первом месте называется отсутствие свободного време-

ни, вторая по распространенности причина – нехватка денег. Подавляющему числу опрошенных нравится Санкт-Петербург (99,3 % респондентов) и они хотели бы лучше знать историю и культуру города (90,2 % респондентов). Бесплатные адаптирующие курсы готовы посещать 70 % опрошенных мигрантов. Практически все респонденты (99,3 %) заявили, что никакие государственные и общественные организации не оказывают им помощи для включения в культурную жизнь города, только 0,5 % опрошенных указали на помощь диаспор.

Анализ результатов экспертного опроса, который проводился параллельно с опросом мигрантов, показал, что в городе ощущается острая нехватка специалистов по работе с мигрантами, отсутствие технологий адаптации мигрантов к новым условиям жизни, а также недостаток финансирования. Отметим также правовое противоречие, не позволяющее, например, государственной организации «Социальный центр помощи семье и детям» оказывать услуги жителям города, не имеющим российского гражданства и официального местожительства в Петербурге. Результаты опроса экспертов подтверждают отсутствие системной работы государственных и общественных организаций города, направленной на адаптацию мигрантов в культурное пространство Петербурга.

3. *Анализ степени освещенности в СМИ проблем социокультурной адаптации мигрантов.* Анализ публикаций в СМИ показал, что за 2009 г. из 1282 публикаций, освещающих проблемы, связанные с притоком трудовых мигрантов в Санкт-Петербург, теме социокультурной адаптации мигрантов было посвящено только 36 статей, т. е. 3 %.

Мониторинг степени освещенности проблем социокультурной адаптации мигрантов в СМИ позволяет сделать следующие выводы.

1. Необходимость целенаправленных адаптационных мер для мигрантов осознается в городском сообществе крайне слабо. Публикации, однако, отражают понимание в обществе взаимосвязи успеха интеграции мигрантов в социально-культурное пространство и благоприятного социально-экономического развития.

2. Интерес к теме социально-культурной адаптации мигрантов в СМИ чрезвычайно низок. Данную тему поднимают только крупные

общественно значимые СМИ Санкт-Петербурга, в которых обсуждается успешный опыт в области комплексной интеграции мигрантов в Санкт-Петербурге, России и за рубежом.

3. Разработка стратегии взаимодействия с прессой в целях повышения осведомленности населения о важности социокультурной адаптации мигрантов является одной из основных задач городских органов власти.

Комплексный анализ ситуации в Санкт-Петербурге на основе метода многомерной оценки позволил выработать ряд первоочередных мер, необходимых для повышения социокультурной адаптации мигрантов, среди которых:

- организация центра помощи мигрантам с целью координации усилий различных организаций по интеграции мигрантов;
- построение системы эффективного взаимодействия между органами власти, национально-культурными центрами, общественными организациями и учреждениями культуры с целью реализации адаптационных мероприятий для мигрантов;
- обеспечение информационной поддержки в СМИ в ходе реализации мер, направленных на интеграцию мигрантов в социально-экономическое пространство Петербурга;
- содействие в изучении русского языка для иностранных мигрантов;
- организация курсов по изучению основ российского законодательства и права, истории и культуры Санкт-Петербурга;
- организация курсов по изучению инфраструктуры города: системы правоохранительных органов, системы медицинских, образовательных и социальных учреждений и т. д.;
- приобщение к культурной жизни города: обеспечение коллективных, семейных посещений музеев, театров, концертных залов и площадок;
- реализация комплекса мероприятий по приобщению к культуре детей мигрантов;
- пропаганда среди мигрантов возможностей культурного досуга;
- издание и распространение в отделах регистрации мигрантов ФМС РФ брошюр с информацией о культурных событиях, учреждениях культуры и исторических традициях Санкт-Петербурга, праздниках и памятных датах.



Также в брошюру войдут основные правила поведения в общественных местах и контактная информация служб спасения.

На основе рекомендаций, подготовленных по результатам исследования проблем социокультурной адаптации мигрантов, Комитетом по культуре Санкт-Петербурга в настоящее время ведется разработка целевой программы, направленной на повышение роли культуры в интеграционных процессах. В программу

войдут приоритетные направления повышения социокультурной адаптации мигрантов, перечень мероприятий по их реализации и необходимое финансовое обеспечение, предусматривающее как бюджетное финансирование, так и привлеченные дополнительные средства. Таким образом, инновационный метод многомерной оценки будет использован для решения социально-экономических проблем Санкт-Петербурга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приобщение мигрантов к культурной жизни Санкт-Петербурга и проблемы адаптации [Электронный ресурс] / СПбГУ К и ДО «Институт культурных программ». – Режим доступа: www.spbiscr.ru
2. Санкт-Петербургское государственное учреждение социальной помощи семьям и детям Региональный центр «Семья» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.homekid.ru/kidscience/kid2008_part1.htm
3. www.petrostat.gks.ru
4. Санкт-Петербургское государственное учреждение социальной помощи семьям и детям Региональный центр «Семья» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.homekid.ru/kidscience/kid2008_part1.htm
5. Берри Дж.В. и др. Кросскультурная психология. Исследования и применение [Текст]: пер. с англ. / Дж.В. Берри. – Харьков: Гуманит. центр, 2007. – 560 с.
6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.spbtolerance.ru>
7. Краткий аналитический отчет за 2008 год о состоянии межнациональных отношений в Санкт-Петербурге, доминирующих ценностях, нормах поведения и этностереотипах у жителей Санкт-Петербурга, а также о факторах, влияющих на национальные процессы в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс] / Комитет по внешним связям Санкт-Петербурга. – Режим доступа: http://www.kvs.spb.ru/userfiles/file/Report%20Tolerance%202008_1.pdf
8. То же.
9. Исследование проблем интеграции мигрантов в культурное пространство Петербурга : социолог. исслед. [Электронный ресурс] / Социолог. научно-исследовательский центр (СНИЦ). – Режим доступа: <http://snispb.spb.ru> – [Методика исследования: организация интервью с мигрантами, проживающими в Петербурге не более пяти лет (всего опрошено 400 респондентов); организация экспертных интервью со специалистами организаций, оказывающих содействие социально-культурной адаптации мигрантов (всего обследовано 33 организации и проведено 11 результативных интервью)].

МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРНОЙ ДИНАМИКИ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВЫСОКОРАЗВИТЫХ СТРАН

Одна из наиболее обсуждаемых тем в экономической среде – оценка характера современной экономики в контексте основных движущих сил ее развития. Являются ли таковыми человеческие знания и интеллектуальный потенциал или же сам процесс материального производства и материальных благ все еще остается краеугольным камнем экономического развития? А быть может устойчивая тенденция роста доли финансового и банковского секторов в формировании ВВП, характерная для наиболее развитых стран в последние 30 лет, свидетельствует о появлении еще одного, ранее плохо использовавшегося, ресурса развития*. Бесспорно, что текущий экономический кризис, в основе которого лежат и причины финансового характера, существенно поколебал позиции сторонников «монетарных» источников экономического роста. Вместе с тем, если рассматривать ретроспективную динамику ВВП некоторых стран, входящих в «G7», то для них характерна явно выраженная тенденция сокращения доли обрабатывающей промышленности в ВВП. Так, в США имело место сокращение этой доли с 23,4 % в 1970 г. до 13,8 % в 2003 г., в Японии – с 33,1 до 20 % за тот же период, в Канаде – с 21,2 до 18,1 %, в Италии – с 28,3 до 18,9 %. Даже Германия не смогла избежать этой тенденции, где с 1991 по 2003 г. доля обрабатывающей промышленности сократилась с 27,4 до 22,6 %.

* Действительно, доля сектора «финансы, страхование, недвижимость и бизнес-услуги» в ВВП с 1970 по 2003 гг. резко выросла, например в США с 19,1 до 32 %, в Японии с 14,8 до 27,7 %, в Италии с 13,8 до 27,3 %, в Канаде с 16,8 до 25,8 %. – URL: www.oecd.org/statisticsdata/

Эти разнонаправленные тенденции, характерные для наиболее развитых стран, свидетельствуют прежде всего об изменениях структурного характера, происходящих в мировой экономике. Причем эти изменения (резкий рост доли финансового сектора и такое же снижение доли промышленности) многими экономистами рассматриваются как одна из основных причин неустойчивости мировой экономики. Несмотря на то, что текущий кризис затронул практически все страны, отдельные экономики демонстрируют высокую устойчивость и способность к более быстрой адаптации к изменяющимся внешним условиям. К таковым прежде всего относятся экономики Кореи и Финляндии. Как нам видится, причина этого кроется в более сбалансированной макроэкономической структуре. Например, в годы, предшествующие кризису, для этих стран была характерна такая отраслевая структура, когда доли финансового и промышленного секторов были практически равными (в 2003 г. значения этих показателей составили для Кореи 21,6 и 26,4 %, а для Финляндии – 21,4 и 22,6 % соответственно). Как видим, развитый в технологическом отношении и диверсифицированный промышленный сектор в значительной степени определяет устойчивость экономики к неблагоприятным внешним и внутренним возмущениям. В свою очередь, само развитие промышленного сектора неравномерно во времени и подвержено воздействию различных факторов. Ключевыми факторами, определяющими такое развитие, являются уровень технологий, структурные изменения, обусловленные использованием технологий разного уровня, и квалифицированный человеческий ресурс.

Для комплексной оценки влияния вышеперечисленных факторов и определения характера структурных изменений в обрабатывающей промышленности для целей конкретного исследования нами были выбраны США, Япония и Финляндия.

Этот выбор был продиктован следующими соображениями:

а) эти страны продемонстрировали высокие темпы технологических изменений во второй половине XX в., но в разные периоды;

б) США и Япония – страны с наиболее динамично развитой экономикой в период 1950–1970 гг., когда основу промышленного развития составляли такие отрасли, как машиностроение, химическая промышленность и металлургия;

в) Финляндия смогла обеспечить высокие темпы технологического развития в последней четверти XX в., делая основной упор на развитие микроэлектроники и целого каскада технологий, связанных с формированием экономики услуг;

г) во всех этих странах наблюдался в целом переход к новым инновационно-технологическим решениям, но скорость их освоения была неодинаковой и, следовательно, разными были темпы экономического развития, что не могло не отразиться на показателях производительности труда.

Для обеспечения общей базы сравнения оценки уровня технологического развития обрабатывающей промышленности нами использована единая классификация производственных отраслей относительно уровня технологического развития, утвержденная Европейской комиссией. Аналогичной классификации придерживаются также страны Северной Америки и Япония. Согласно этой классификации все отрасли обрабатывающей промышленности делятся на четыре технологических уровня: высокотехнологичные, средневысокотехнологичные, среднетехнологичные, низкотехнологичные [7, с. 106].

Высокотехнологичные: офисное оборудование и компьютеры; радио, ТВ, коммуникационное оборудование и аппаратура; медицинские, точные, оптические инструменты и часы; самолеты и космические аппараты; фармацевтические, медицинские, химические, ботанические продукты.

Средневысокотехнологичные: машины и оборудование; электрические машины и аппараты;

автомшины, грузовики, прицепы; другое транспортное оборудование; химия и продукты химии, не включая фармацевтические, медицинские, химические, ботанические продукты.

Среднетехнологичные: кокс, продукты нефтепереработки, ядерное топливо; резиновые пластмассовые изделия; не металлические минеральные продукты; основные металлы; металлоизделия, включая машины и оборудование; строительство и ремонт судов и лодок.

Низкотехнологичные: производство продуктов питания; табачные изделия; текстиль; одежда, украшения, окраска мехов; выделка и производство кожи, одежды, сумок, седел и сбруй; дерево и пробка, и производство изделий из них, включая мебель; целлюлоза и бумага; издательская деятельность и производство звукозаписи; производство мебели; вторичное производство и очистка.

Ретроспективная динамика технологической структуры обрабатывающей промышленности, основанная на вышеприведенной системе классификации для выбранной группы стран, приведена в табл. 1.

Модель базисных индексов. При анализе структурной динамики обрабатывающей промышленности использована модель базисных индексов. Для построения такой модели выбраны три агрегированных фактора: число занятых – экстенсивный, доля занятых по отраслям – структурный, производительность труда – инновационно-технологический.

В модели приняты следующие обозначения: Y – добавленная стоимость; T – численность занятых; w – производительность труда; $w = Y/T$; d_T – структурный фактор.

$$Y = Tw; \quad w_i = Y_i / T_i; \\ \bar{w} = \sum Y_i / \sum T_i = \sum w_i T_i / \sum T_i = \sum w_i d_{T_i}.$$

Общее изменение добавленной стоимости определяется отношением произведения числа занятых на среднюю производительность текущего периода к базисному:

$$I_Y = Y^1 / Y^0 = T^1 \cdot \bar{w}^1 / T^0 \cdot \bar{w}^0 = I_T I_{\bar{w}} = I_T I_w I_{d_T}.$$

Влияние экстенсивного фактора оценивалось относительным показателем $I_T = \sum T_i^1 / \sum T_i^0$, т. е. индексом числа занятых (экстенсивный фактор).

Таблица 1

Динамика технологической структуры обрабатывающей промышленности в США, Японии и Финляндии

Уровень технологий	1981	1985	1990	1995	2000	2003
США						
Высокотехнологичные	14,8	18,9	18,1	17,1	19,2	18,6
Средневысокотехнологичные	24,9	25,0	24,8	26,4	24,6	24,2
Среднетехнологичные	26,5	21,7	21,1	20,7	20,5	20,4
Низкотехнологичные	33,8	34,4	36,0	35,9	35,6	36,8
Япония						
Высокотехнологичные	11,7	15,3	16,3	16,0	18,7	16,8
Средневысокотехнологичные	27,6	29,4	30,6	29,7	29,1	31,3
Среднетехнологичные	28,0	23,8	23,1	23,3	22,5	23,1
Низкотехнологичные	32,7	31,5	30,1	30,9	29,8	28,8
Финляндия						
Высокотехнологичные	3,3	60,1	7,8	11,0	23,7	24,6
Средневысокотехнологичные	20,4	21,9	24,0	21,9	19,4	19,2
Среднетехнологичные	22,7	22,6	22,3	20,6	19,1	21,4
Низкотехнологичные	53,6	49,4	45,8	46,5	37,8	34,8

В свою очередь изменение средней производительности объясняется изменением производительности труда в среднем по экономике и структурными сдвигами по отраслям. Индекс производительности определяется как индекс Пааше, индекс структурных сдвигов – как индекс Ласпейреса:

$I_w = \sum w_i^1 d_{T_i}^1 / \sum w_i^0 d_{T_i}^0$ – индекс производительности труда постоянного состава (инновационно-технологический фактор);

$I_{d_T} = \sum w_i^0 d_{T_i}^1 / \sum w_i^0 d_{T_i}^0$ – индекс структурных сдвигов (структурный фактор).

Наряду с относительными показателями рассчитывались и абсолютные значения вклада каждого фактора в прирост добавленной стоимости. В этом случае абсолютная динамика может быть отражена как абсолютный прирост добавленной стоимости $\Delta Y = Y_1 - Y_0$, который складывается из суммы изменений, обусловленных тремя факторами:

$$\Delta Y = \Delta Y_T + \Delta Y_w + \Delta Y_{d_T},$$

где $\Delta Y_T = (\sum T_i^1 - \sum T_i^0) \sum w_i^0 d_{T_i}^0$ – абсолютное влияние числа занятых (экстенсивный фактор);

$\Delta Y_w = \sum T_i^1 (\sum w_i^1 d_{T_i}^1 - \sum w_i^0 d_{T_i}^1)$ – абсолютное влияние производительности труда (инновационно-технологический фактор);

$\Delta Y_{d_T} = \sum T_i^1 (\sum w_i^0 d_{T_i}^1 - \sum w_i^0 d_{T_i}^0)$ – абсолютное влияние структурных сдвигов (структурный фактор).

Основные результаты расчетов по предложенной модели приведены в табл. 2–4. Обратимся к табл. 2, где приведены результаты расчетов для обрабатывающей промышленности Японии.

Высокотехнологичный сектор японской промышленности до 1991 г. развивался на основе положительной динамики всех трех факторов, хотя доминирующим было влияние инновационно-технологического (индекс этого фактора за 10 лет вырос с 1,02 до 1,61). Влияние структурного фактора – наименьшее, но его индекс находился в положительной зоне. После 1991 г. темпы роста сектора в целом замедли-

Таблица 2

Влияние факторов на динамику добавленной стоимости обрабатывающей промышленности Японии

Фактор	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Высокотехнологичное производство											
Сводный	1,12	1,17	1,31	1,57	1,63	1,63	1,62	1,79	1,93	2,08	2,15
Экстенсивный	1,06	1,08	1,14	1,24	1,26	1,27	1,25	1,26	1,29	1,27	1,29
Инновационно-технологический	1,02	1,05	1,10	1,19	1,23	1,21	1,26	1,37	1,45	1,61	1,65
Структурный	1,03	1,04	1,04	1,07	1,05	1,06	1,04	1,03	1,03	1,02	1,01
Средневысокотехнологичное производство											
Сводный	1,03	1,05	1,08	1,15	1,24	1,23	1,26	1,36	1,46	1,55	1,59
Экстенсивный	1,01	1,00	1,04	1,09	1,12	1,14	1,12	1,16	1,21	1,23	1,28
Инновационно-технологический	1,03	1,08	1,07	1,08	1,15	1,14	1,20	1,27	1,32	1,39	1,38
Структурный	0,99	0,97	0,96	0,97	0,96	0,95	0,94	0,92	0,91	0,91	0,90
Среднетехнологичное производство											
Сводный	0,95	0,93	0,88	0,97	0,99	0,97	0,99	1,07	1,12	1,16	1,21
Экстенсивный	0,99	0,98	0,96	0,99	0,98	0,96	0,95	0,97	0,99	1,00	1,03
Инновационно-технологический	0,95	0,93	0,89	0,94	0,98	0,98	1,04	1,12	1,15	1,18	1,20
Структурный	1,01	1,02	1,04	1,04	1,03	1,03	1,01	0,99	0,99	0,98	0,98
Низкотехнологичное производство											
Сводный	0,95	0,93	0,88	0,97	0,99	0,97	0,99	1,07	1,12	1,16	1,21
Экстенсивный	0,99	0,98	0,96	0,99	0,98	0,96	0,95	0,97	0,99	1,00	1,03
Инновационно-технологический	0,95	0,93	0,89	0,94	0,98	0,98	1,04	1,12	1,15	1,18	1,20
Структурный	1,01	1,02	1,04	1,04	1,03	1,03	1,01	0,99	0,99	0,98	0,98

Окончание табл. 2

Фактор	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Высокотехнологичное производство											
Сводный	1,93	1,79	1,74	1,83	1,93	1,99	1,88	1,93	2,10	1,70	1,53
Экстенсивный	1,26	1,21	1,08	1,05	1,05	1,05	1,04	1,02	0,99	0,98	0,96
Инновационно-технологический	1,55	1,52	1,79	1,97	2,11	2,20	2,12	2,21	2,53	2,10	1,96
Структурный	0,99	0,97	0,90	0,89	0,88	0,86	0,85	0,85	0,84	0,83	0,82
Средневысокотехнологичное производство											
Сводный	1,54	1,41	1,34	1,39	1,44	1,44	1,36	1,34	1,32	1,29	1,32
Экстенсивный	1,31	1,26	1,25	1,22	1,24	1,25	1,21	1,18	1,18	1,16	1,10
Инновационно-технологический	1,29	1,21	1,16	1,24	1,28	1,26	1,23	1,24	1,22	1,22	1,31
Структурный	0,91	0,92	0,92	0,92	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,91	0,91
Среднетехнологичное производство											
Сводный	1,19	1,12	1,06	1,07	1,09	1,11	1,01	0,95	0,99	0,98	0,94
Экстенсивный	1,02	1,00	0,96	0,93	0,91	0,91	0,87	0,83	0,82	0,80	0,76
Инновационно-технологический	1,19	1,14	1,12	1,18	1,23	1,25	1,20	1,19	1,26	1,27	1,29
Структурный	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,96	0,96	0,96	0,96
Низкотехнологичное производство											
Сводный	1,19	1,12	1,06	1,07	1,09	1,11	1,01	0,95	0,99	0,98	0,94
Экстенсивный	1,02	1,00	0,96	0,93	0,91	0,91	0,87	0,83	0,82	0,80	0,76
Инновационно-технологический	1,19	1,14	1,12	1,18	1,23	1,25	1,20	1,19	1,26	1,27	1,29
Структурный	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,96	0,96	0,96	0,96

лись, несмотря на то, что в отдельные периоды (например, в 2000 г.) значение индекса инновационно-технологического фактора было максимально за весь период (2,53). Структурный же фактор, наоборот, оказывал тормозящее влияние и значение индекса имело неуклонно снижающийся тренд (с 1,01 в 1991 г. до 0,82 в 2002 г.).

Основной отраслью, обеспечившей не только высокий уровень технологичности сектора, но и существенный рост объемов производства, было производство радио- и телекоммуникационного оборудования. Доля этой отрасли устойчиво держалась на уровне 60–70 % от общего объема выпуска сектора.

Средневысокотехнологичный сектор промышленности с 1981 по 1992 гг. развивался в одинаковой мере за счет двух факторов: увеличение численности занятых и инновационно-технологических изменений. В дальнейшем (до 2002 г.) влияние фактора численности постепенно снижалось, а инновационно-технологическая компонента практически оставалась на одном и том же уровне. Влияние же структурного фактора было стабильно постоянным, а значение индекса – ниже единицы.

Основные отрасли, обеспечившие развитие сектора – производство машин и оборудования, химическое производство, включая фармацевтическое, и автомобильная промышленность.

Что касается среднетехнологичных и низкотехнологичных секторов, то для них характерна положительная динамика структурного фактора до 1987 г. В последующем эти сектора развивались за счет увеличения численности занятых и инновационно-технологических изменений, причем влияние последнего фактора более существенно. Здесь основные инновационно-технологические изменения обеспечивались за счет производства ядерного топлива, полиграфической промышленности и производства продуктов питания. Структурный фактор в этом секторе с 1988 г. уже не обеспечивал рост, поскольку происходило сокращение доли металлургической промышленности и объемов нефтепереработки – ключевых секторов развития японской промышленности в 1960–1970-е гг.

Высокотехнологичный сектор промышленности Финляндии характеризуется резким ростом влияния экстенсивного и инновационно-

технологического факторов. Индекс численности занятых вырос с 1,03 в 1981 г. до 1,6 в 1990 г. и имел такую же тенденцию роста в последующий период, когда его значение в 2003 г. составило 3,23. Индекс инновационно-технологического фактора рос еще более высокими темпами, его значения составили в 1981, 1990, 1997 и 2003 гг. соответственно 1,44, 4,51, 7,63 и 12,25.

Эти показатели роста высокотехнологичного сектора являются абсолютно уникальными и превосходят показатели многих стран мира. Что касается влияния структурного фактора, то для него в большей мере характерна тенденция тормозящего эффекта, особенно в период с 1981 по 1990 гг., когда имела место глубокая трансформация всей структуры обрабатывающей промышленности. В последующем, в период с 1990 по 1999 гг., влияние структурного фактора было положительным, хотя его значение несколько снизилось, что напрямую связано с общим падением стоимости компаний ИТ на мировых фондовых рынках. (Основным локомотивом инновационно-технологического обеспечения экономического роста сектора выступило производство радио- и телекоммуникационного оборудования).

Что касается средневысокотехнологичного сектора, то здесь основной рост обеспечивался за счет инновационно-технологического фактора, значение которого выросло с 1,13 в 1981 г. до 3,78 в 2001 г. В этом секторе наблюдался спад численности занятых до 1993 г. В период восстановления финской экономики, который начался с 1994 г., в этом секторе произошло увеличение численности занятых. Структурный фактор в этом секторе был устойчиво положительным и способствовал росту производства, особенно в период с 1982 по 1993 гг. когда имел место явный отток численности занятых, а меры по изменению структуры производства имели долговременное и позитивное влияние на динамику отрасли в целом. Основные инновационно-технологические изменения в секторе обеспечивались за счет выпуска машин и оборудования и химического производства, включая фармацевтическое.

Среднетехнологичный и низкотехнологичный сектора развивались в основном за счет инновационно-технологического фактора, значение

Таблица 3

Влияние факторов на добавленную стоимость обрабатывающей промышленности Финляндии

Фактор	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Высокотехнологичное производство											
Сводный	1,43	1,91	2,20	2,56	3,20	3,77	4,63	4,66	4,95	5,95	3,96
Экстенсивный	1,03	1,05	1,14	1,28	1,35	1,38	1,45	1,55	1,58	1,60	1,47
Инновационно-технологический	1,44	1,91	2,11	2,22	2,69	3,15	3,73	3,51	3,66	4,51	3,21
Структурный	0,97	0,95	0,91	0,90	0,88	0,87	0,86	0,85	0,85	0,82	0,84
Средневысокотехнологичное производство											
Сводный	1,15	1,31	1,33	1,44	1,64	1,56	1,80	1,98	2,20	2,40	1,95
Экстенсивный	1,02	1,01	0,98	0,96	0,98	0,96	0,97	0,97	0,97	0,96	0,89
Инновационно-технологический	1,13	1,29	1,33	1,46	1,63	1,58	1,80	1,98	2,21	2,41	2,07
Структурный	1,00	1,00	1,02	1,03	1,02	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,05
Среднетехнологичное производство											
Сводный	1,05	1,25	1,41	1,44	1,54	1,48	1,65	1,74	2,14	2,12	1,83
Экстенсивный	1,01	1,03	1,04	1,02	1,00	0,96	0,95	0,93	0,93	0,92	0,83
Инновационно-технологический	1,05	1,23	1,38	1,45	1,58	1,54	1,72	1,86	2,32	2,34	2,18
Структурный	0,99	0,99	0,98	0,97	0,98	1,00	1,01	1,00	0,99	0,99	1,01
Низкотехнологичное производство											
Сводный	1,07	1,09	1,20	1,39	1,43	1,48	1,58	1,79	1,89	1,84	1,58
Экстенсивный	0,98	0,95	0,92	0,91	0,89	0,86	0,84	0,82	0,81	0,78	0,71
Инновационно-технологический	1,09	1,14	1,29	1,51	1,57	1,68	1,84	2,11	2,24	2,25	2,10
Структурный	1,00	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,03	1,03	1,04	1,05	1,06

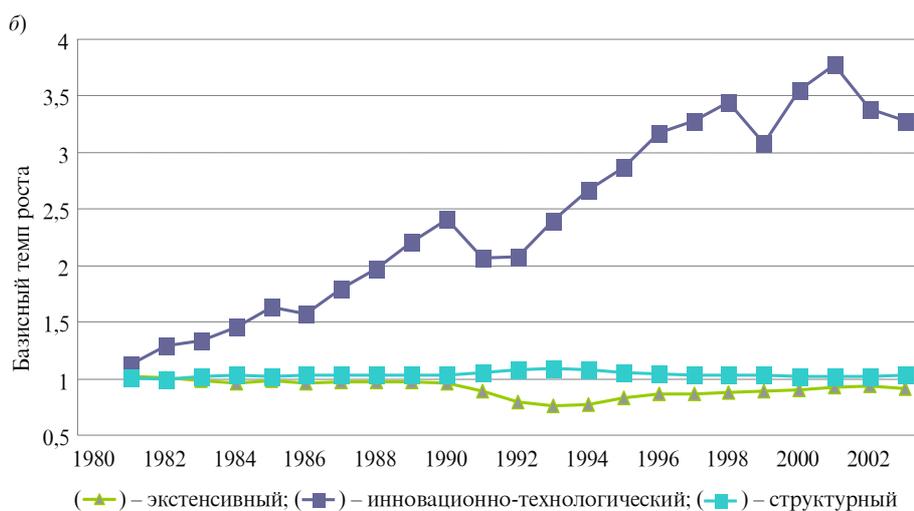
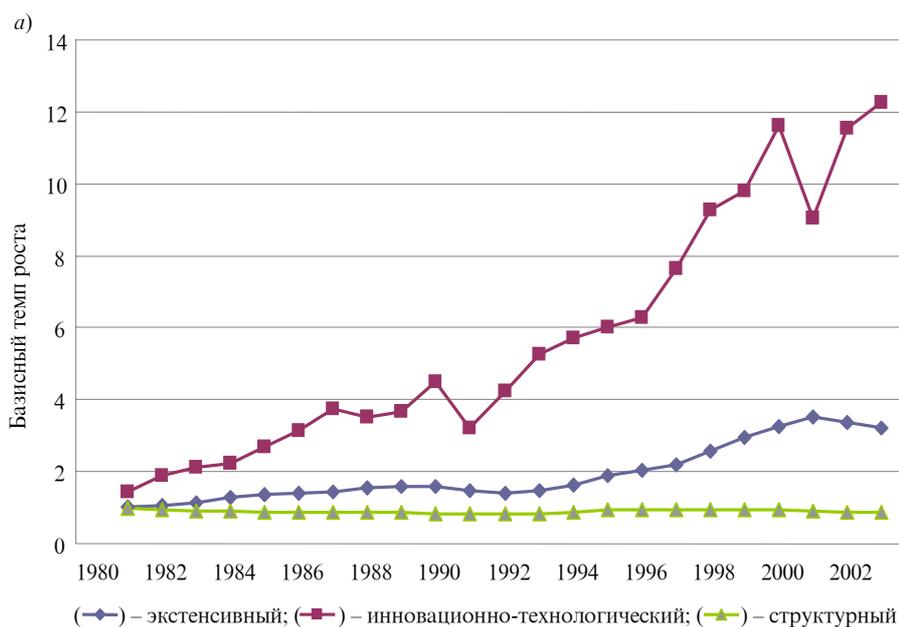
Окончание табл. 3

Фактор	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Высокотехнологичное производство												
Сводный	4,99	6,55	8,21	10,80	12,19	16,19	22,61	27,58	35,13	28,89	33,77	34,13
Экстенсивный	1,41	1,49	1,62	1,89	2,05	2,21	2,56	2,95	3,26	3,53	3,37	3,23
Инновационно-технологический	4,23	5,24	5,70	6,01	6,27	7,63	9,28	9,81	11,60	9,05	11,53	12,25
Структурный	0,84	0,84	0,89	0,95	0,95	0,96	0,95	0,95	0,93	0,90	0,87	0,86
Средневысокотехнологичное производство												
Сводный	1,79	1,99	2,21	2,52	2,83	2,92	3,14	2,79	3,27	3,54	3,20	3,06
Экстенсивный	0,80	0,76	0,77	0,83	0,86	0,86	0,88	0,88	0,90	0,92	0,93	0,91
Инновационно-технологический	2,08	2,40	2,67	2,86	3,17	3,28	3,45	3,08	3,55	3,78	3,39	3,28
Структурный	1,08	1,08	1,07	1,05	1,04	1,03	1,03	1,03	1,02	1,02	1,01	1,02
Среднетехнологичное производство												
Сводный	1,75	1,89	2,11	2,37	2,37	2,57	2,84	2,61	3,08	3,28	3,21	3,26
Экстенсивный	0,76	0,69	0,73	0,75	0,77	0,83	0,86	0,88	0,93	0,95	0,94	0,92
Инновационно-технологический	2,26	2,64	2,87	3,13	3,07	3,12	3,35	3,04	3,38	3,54	3,53	3,72
Структурный	1,02	1,03	1,01	1,01	1,01	0,99	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,95
Низкотехнологичное производство												
Сводный	1,63	1,82	1,98	2,26	2,04	2,16	2,38	2,31	2,58	2,55	2,39	2,25
Экстенсивный	0,64	0,60	0,58	0,58	0,57	0,58	0,58	0,59	0,58	0,58	0,56	0,55
Инновационно-технологический	2,38	2,83	3,16	3,60	3,34	3,49	3,83	3,68	4,13	4,12	3,94	3,76
Структурный	1,07	1,08	1,08	1,07	1,08	1,07	1,07	1,07	1,08	1,08	1,08	1,08

которого выросло более чем в три раза. Структурный же фактор имел устойчивую динамику роста, особенно для низкотехнологических производств, что свидетельствует об определенном насыщении технологиями низкого уровня. Среднетехнологичные производства в целом имели более высокие темпы роста по сравнению с низкотехнологичными, но структурный фактор имел более выраженный тормозящий эффект.

Инновационно-технологические изменения в этом секторе промышленности обеспечивались в основном за счет выпуска металлопро-

дукции (исключая машины и оборудование) и производство пластмасс. Одновременно наблюдалось устойчивое снижение доли таких отраслей, как строительство и ремонт судов, нефтепереработка, производство металлов. Отличительная особенность развития промышленности Финляндии – высокая доля инновационно-технологической компоненты во всех четырех технологических секторах. Далее приведены графики влияния факторов на добавленную стоимость обрабатывающей промышленности Финляндии.



Влияние факторов на добавленную стоимость обрабатывающей промышленности:
 а – высокотехнологичное производство; б – среднетехнологичное производство



В табл. 4 приведены основные результаты расчетов по модели для обрабатывающей промышленности США.

Как видно из этой таблицы, высокотехнологичный сектор в рассматриваемом периоде рос в основном за счет фактора численности занятых. Значение индекса этого фактора составило 1,04 в 1981 г., 1,27 в 1989 г., затем наблюдалось снижение до 1,09 в 1994 г., последующий рост до 1,53 (2000 г.) и определенное снижение его уровня в 2003 г. до 1,27. Что касается инновационно-технологического фактора, то наблюдался рост индекса (с 1 в 1981 г. вплоть до 1998 г.) и последующее его снижение (1,01 до 2002 г.), после чего последовал резкий рост (1,13) в 2003 г. Как видим, динамика факторов в этом секторе резко контрастирует с показателями Финляндии. Очевидно такая парадоксальная ситуация объясняется высоким уровнем заработной платы и высокой квалификацией занятых в этом секторе, когда значение «человеческого капитала» имеет гораздо большее значение поскольку обеспечивает высокую интеллектуальную емкость отрасли. Локомотивом инновационно-технологических изменений здесь также выступает производство радио- и телекоммуникационного оборудования.

Средневысокотехнологичный сектор в большей мере характеризуется влиянием инновационно-технологического фактора, поскольку наблюдается его последовательный и постоянный рост (с 1,04 в 1981 г. до 1,63 в 2003 г.). Фактор численности занятых имел устойчивую тенденцию к снижению до 1993 г. и впоследствии несколько стабилизировался. Инновационно-технологические изменения здесь обеспечивались в основном за счет автомобильной промышленности, производства машин и оборудования, химического производства, включая фармацевтическое.

Среднетехнологичное производство характеризуется незначительным влиянием обоих факторов, но роль инновационно-технологической составляющей более значима (рост с 0,99 в 1981 г. до 1,21 в 2003 г.). Инновационно-технологические изменения в этом секторе обеспечиваются за счет резинотехнического производства, включая пластмассы и производства металлопродукции (за исключением машин и оборудования).

Низкотехнологичный сектор производства в основном развивался за счет инновационно-технологического фактора: рост составил с 0,98 в 1981 г. до 1,47 в 2003 г. Влияние же фактора численности занятых было примерно одинаковым на протяжении всего исследуемого периода, несколько снизившись к 2003 г. (0,8 против 0,99 в 1981 г.). Целлюлозно-бумажная, полиграфическая промышленность, а также производство продуктов питания характеризовались наиболее высокими темпами инновационно-технологических изменений в этом секторе промышленности. Что касается структурного фактора, то его влияние имело положительный характер только для развития низкотехнологичных производств. Практически нейтральным было его влияние на развитие средневысокотехнологичных и среднетехнологичных производств. Для высокотехнологичного производства влияние этого фактора не имело положительного характера.

Интерпретация результатов. Прежде всего необходимо отметить, что устойчивость макроэкономической системы в существенной степени определяется ее структурными характеристиками, в том числе состоянием и уровнем технологического развития обрабатывающей промышленности.

Развитым экономикам присуща рациональная технологическая структура, в которой доля высокотехнологичных производств составляет около 20 %, а доля высокотехнологичных и средневысокотехнологичных производств в сумме приближается к 50 %.

Из реальной экономики нельзя исключить среднетехнологичные и низкотехнологичные производства, поскольку они присутствуют во всех экономиках, в том числе и высокоразвитых, и вносят существенный вклад в создание национального богатства.

Основными факторами, определяющими структурную динамику обрабатывающих отраслей промышленности, являются: численность занятых, уровень технологий и скорость самих структурных преобразований.

Фактор структурных преобразований, особенно на этапах перехода к новым технологическим укладам, замедляет темпы общего роста, но обеспечивает устойчивый его характер в периоды широкого промышленного освоения,

Таблица 4

Влияние факторов на добавленную стоимость обрабатывающей промышленности США

Фактор	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Высокотехнологичное производство											
Сводный	1,04	1,10	1,17	1,32	1,32	1,30	1,30	1,29	1,28	1,27	1,28
Экстенсивный	1,04	1,05	1,06	1,13	1,17	1,19	1,21	1,24	1,27	1,23	1,19
Инновационно-технологический	1,00	1,05	1,11	1,19	1,13	1,10	1,09	1,05	1,03	1,06	1,11
Структурный	1,00	1,00	0,99	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,97
Средневысокотехнологичное производство											
Сводный	1,04	0,94	0,99	1,09	1,05	1,04	1,12	1,19	1,20	1,13	1,09
Экстенсивный	1,00	0,92	0,90	0,98	0,97	0,94	0,93	0,94	0,95	0,92	0,89
Инновационно-технологический	1,04	1,01	1,11	1,13	1,10	1,13	1,22	1,27	1,28	1,23	1,23
Структурный	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00
Среднетехнологичное производство											
Сводный	1,00	0,82	0,81	0,86	0,85	0,86	0,85	0,90	0,91	0,87	0,81
Экстенсивный	1,00	0,90	0,85	0,91	0,89	0,87	0,86	0,88	0,89	0,89	0,85
Инновационно-технологический	0,99	0,91	0,94	0,96	0,96	1,01	0,99	1,04	1,04	1,00	0,96
Структурный	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,99	0,99
Низкотехнологичное производство											
Сводный	0,97	0,95	1,02	1,05	1,05	1,10	1,12	1,15	1,17	1,16	1,15
Экстенсивный	0,99	0,95	0,95	0,98	0,96	0,96	0,98	0,99	0,99	0,97	0,94
Инновационно-технологический	0,98	0,99	1,05	1,05	1,08	1,12	1,12	1,14	1,15	1,16	1,18
Структурный	1,00	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,03	1,03

Окончание табл. 4

Фактор	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Высокотехнологичное производство												
Сводный	1,21	1,19	1,19	1,22	1,27	1,37	1,45	1,44	1,50	1,23	1,13	1,19
Экстенсивный	1,15	1,12	1,09	1,12	1,18	1,26	1,36	1,42	1,53	1,50	1,34	1,27
Инновационно-технологический	1,11	1,13	1,16	1,17	1,18	1,19	1,19	1,16	1,15	0,95	1,01	1,13
Структурный	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,89	0,87	0,85	0,86	0,84	0,83
Средневысокотехнологичное производство												
Сводный	1,14	1,19	1,30	1,30	1,29	1,33	1,39	1,38	1,37	1,25	1,28	1,32
Экстенсивный	0,88	0,88	0,91	0,94	0,95	0,96	0,97	0,97	0,99	0,92	0,85	0,80
Инновационно-технологический	1,30	1,34	1,44	1,40	1,37	1,41	1,45	1,44	1,42	1,38	1,51	1,63
Структурный	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,99	1,00	1,00
Среднетехнологичное производство												
Сводный	0,81	0,83	0,89	0,91	0,93	0,98	1,01	0,98	0,99	0,92	0,89	0,91
Экстенсивный	0,83	0,83	0,86	0,88	0,88	0,89	0,91	0,91	0,93	0,88	0,82	0,78
Инновационно-технологический	0,98	1,02	1,06	1,07	1,08	1,13	1,15	1,13	1,11	1,09	1,13	1,21
Структурный	0,99	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Низкотехнологичное производство												
Сводный	1,17	1,17	1,20	1,24	1,24	1,25	1,28	1,37	1,35	1,30	1,30	1,29
Экстенсивный	0,94	0,95	0,95	0,95	0,94	0,93	0,94	0,93	0,94	0,89	0,84	0,80
Инновационно-технологический	1,21	1,20	1,22	1,25	1,26	1,28	1,29	1,39	1,35	1,36	1,43	1,47
Структурный	1,03	1,03	1,04	1,04	1,05	1,05	1,06	1,06	1,07	1,08	1,08	1,09



компенсируя потери, обусловленные действием других факторов, например от снижения численности занятых.

Для высокотехнологичного сектора обрабатывающей промышленности США характерно высокое влияние фактора численности, что,

в первую очередь, связано с активным использованием «человеческого капитала», которое и обеспечивает высокую интеллектуальную емкость отрасли. По существу здесь имеет место тесное переплетение НИОКР и самих высокотехнологичных производств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бендиков, М.А. Высокотехнологичный сектор промышленности России: состояние, тенденции, механизмы инновационного развития [Текст] / М.А. Бендиков, И.Э Фролов; Центр. экон.-мат. ин-т РАН. – М.: Наука, 2007.
2. Кун, Т. Структура научных революций [Текст] / Т. Кун. – М.: Прогресс, 1975.
3. Прогноз и моделирование кризисов и мировой динамики [Текст] / Отв. ред. А.А. Акаев, А.В. Коротаев, Г.Г. Малинецкий. – М.: Изд-во ЛКИ, 2010.
4. Сухарев О.С. Экономика технологического развития [Текст] / О.С. Сухарев. – М.: Финансы и статистика, 2008.
5. Эдельгауз, Г.Е. Достоверность статистических показателей [Текст] / Г.Е. Эдельгауз. – М.: Статистика, 1977.
6. Яковец, Ю.В. Эпохальные инновации XXI века [Текст] / Ю.В. Яковец. – М.: Экономика, 2004.
7. European Commission: Towards a European Research Area Science, Technology and Innovation – Key Figures 2007.

УДК 311:519.24

Е.В. Гумская

МНОГОМЕРНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ МЕГАПОЛИСА

В рыночных условиях финансовая устойчивость служит основой стабильного положения предприятия. Стабильное финансовое положение позволяет обеспечить бесперебойный процесс производства и реализации продукции, а также минимизировать затраты на его расширение и обновление. Анализ финансового состояния предприятия представляет собой оценку его финансово-хозяйственной деятельности в прошлом, настоящем и обозримом будущем с целью выявления слабых мест, потенциальных источников возникновения проблем в будущем. В период кризисной ситуации оценка финансового состояния предприятий приобретает первостепенное значение, особенно актуальны для этих целей математико-статистические методы.

Сегодня российский сектор розничной торговли испытывает трудности, связанные с кри-

зисом ликвидности. Текущая экономическая ситуация диктует новые правила деятельности на рынке розничной торговли: ключевым фактором стала долговая нагрузка компаний, поскольку она определяет степень доступа к краткосрочным кредитам, которые необходимы розничным компаниям.

Нами разработана методика, позволяющей анализировать основные финансовые показатели деятельности предприятий торговли. В качестве информационной базы исследования использована бухгалтерская отчетность, на основе которой рассчитаны значения следующих основных показателей финансового состояния, наиболее полно описывающих экономическую деятельность предприятий: рентабельность затрат (R_3), рентабельность продаж ($R_{п}$), коэффициент автономии (K_a), коэффициент маневрен-

ности (K_M), коэффициент абсолютной ликвидности ($K_{ал}$), коэффициент текущей ликвидности ($K_{тл}$), коэффициент обеспеченности основными средствами ($K_{осс}$), соотношение заемных и собственных средств ($K_{зсс}$). Предлагаемая методика Многомерного статистического анализа финансового состояния предприятий розничной торговли апробирована при анализе финансовой устойчивости предприятия торговли Санкт-Петербурга.

1. *Оценка сальдированного финансового результата.* Следует отметить, что финансовое положение крупных и средних организаций в январе-октябре 2009 г. характеризуется снижением сальдированного финансового результата (он составил 205,8 млрд р.), что на 35 % меньше, чем за соответствующий период 2008 г. Доля оптовой и розничной торговли в общем показателе сальдированного финансового результата составила в 2008 г. 8 % (рис. 1). Число убыточных организаций по сравнению с 2008 г. увеличилось на 174, а сумма убытков возросла в 1,5 раза.

2. *Оценка уровня рентабельности активов организаций розничной торговли.* Уровень рентабельности активов розничной торговли на 1 января 2009 г. составил 10,18 %, по сравнению с другими отраслями данный показатель является значимым. Показатели рентабельности активов по видам розничной торговли очень разнообразны, наиболее высоким показателем рентабельности характеризуются такие отрасли, как

розничная торговля обувью и изделиями из кожи и розничная торговля текстильными и галантерейными изделиями, показатель по ним составил 179 и 145 % соответственно. Убыток несут предприятия, торгующие бытовыми приборами, электротоварами, радио- и телеаппаратурой, показатель рентабельности активов по этому виду деятельности составил -7,23 %. Также небольшим показателем рентабельности характеризуются розничная торговля фармацевтическими и медицинскими товарами (1,56 %) и розничная торговля мебелью и товарами для дома (4,28 %) (рис. 2).

3. *Сравнительный анализ уровня финансовой устойчивости предприятий торговли.* Сопоставим уровень финансовой устойчивости розничной торговли с другими видами экономической деятельности в Санкт-Петербурге. Одним из основных показателей является коэффициент автономии. На рис. 3 представлены показатели автономии основных видов экономической деятельности на 1 января 2009 и 2010 гг. Только три вида деятельности имеют показатель выше рекомендуемого значения: сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых и производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

Среди направлений розничной торговли наибольшими показателями финансовой устойчивости обладает розничная торговля медицинскими товарами и обувью. Данные виды деятельности имеют показатель текущей ликвидности

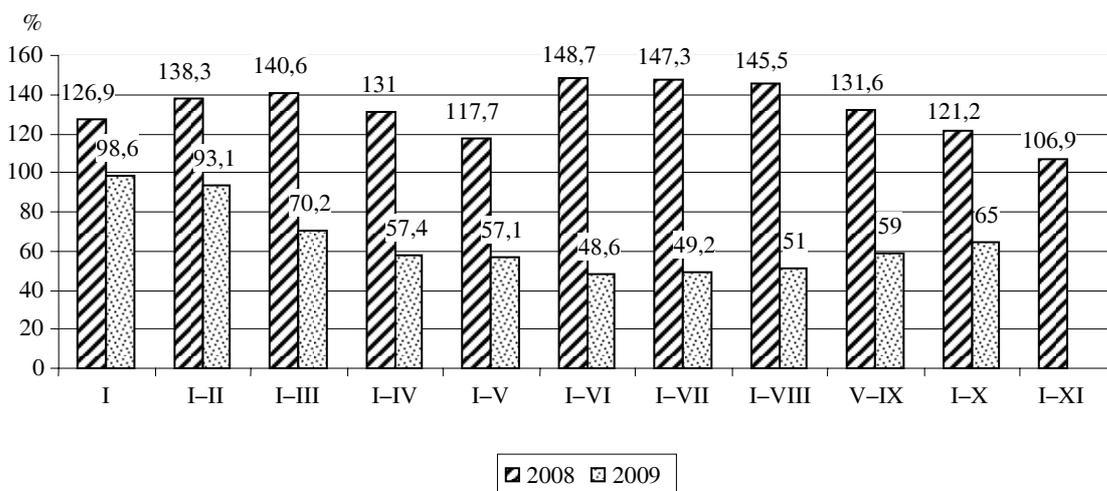


Рис. 1. Сальдированный финансовый результат предприятий розничной торговли Санкт-Петербурга

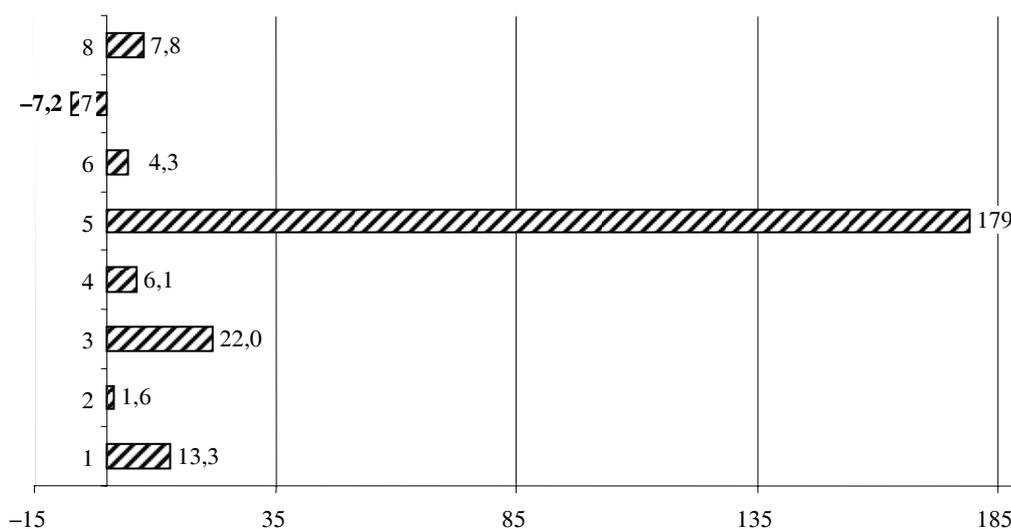


Рис. 2. Рентабельность активов организаций розничной торговли различных видов деятельности на 1 января 2009 г.

1 – розничная торговля пищевыми продуктами; 2 – розничная торговля фармацевтическими и медицинскими товарами; 3 – розничная торговля косметическими и парфюмерными товарами; 4 – розничная торговля одеждой; 5 – розничная торговля обувью и изделиями из кожи; 6 – розничная торговля мебелью и товарами для дома; 7 – розничная торговля бытовыми электротоварами, радио- и телеаппаратурой; 8 – розничная торговля книгами, журналами, газетами

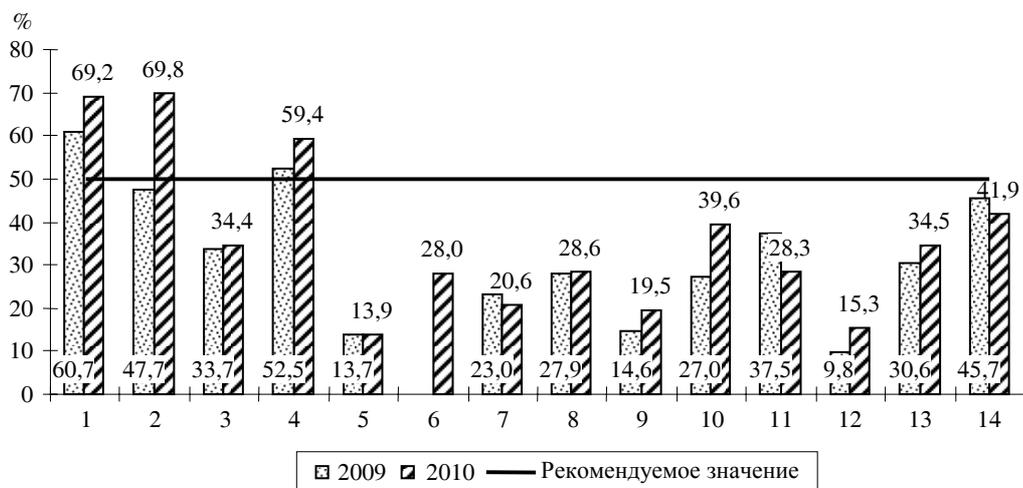


Рис. 3. Показатели автономии различных видов деятельности

1 – сельское хозяйство; 2 – добыча полезных ископаемых; 3 – обрабатывающие производства; 4 – производство и распределение электроэнергии, газа и воды; 5 – строительство; 6 – оптовая и розничная торговля; 7 – гостиницы и рестораны; 8 – транспорт и связь; 9 – финансовая деятельность; 10 – операции с недвижимым имуществом; 11 – государственное управление; 12 – образование; 13 – здравоохранение; 14 – предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг

выше рекомендуемого уровня (200 %). Наибольшим коэффициентом автономии можно охарактеризовать и такие отрасли, как торговля пищевыми продуктами и одеждой. Однако ни в одной отрасли уровень не превышает рекомендуемого

значения – 50 %. Розничная торговля бытовыми приборами характеризуется отрицательным показателем автономии и относительно небольшим показателем текущей ликвидности, что говорит об убыточности отрасли (см. табл. 1).

Таблица 1

Показатели финансовой устойчивости и платежеспособности организаций розничной торговли Санкт-Петербурга на 1 января 2009 г.

Организации розничной торговли	Показатели, %	
	автономии	текущей ликвидности
В целом	17,77	109,15
Пищевыми продуктами	33,95	179,77
Фармацевтическими и медицинскими товарами	0,67	103,41
Медицинскими товарами	11,37	238,02
Одеждой	21,65	134,52
Обувью и изделиями из кожи	1,29	346,86
Мебелью и товарами для дома	5,03	104,4
Бытовыми приборами, электротоварами, радио- и телеаппаратурой	-19,89	84,45
Книгами, журналами, газетами	17,85	120,43

В рамках исследования финансового состояния предприятий торговли обследовано 114 крупных и средних предприятий Санкт-Петербурга, осуществляющих розничную торговлю товарами и услугами. Результаты получены на основании данных бухгалтерской отчетности и отчета о прибылях и убытках за 2008 г.

4. *Анализ исследуемой совокупности на нормальное распределение.* Анализ показал, что изучаемая совокупность финансовых показателей является крайне неоднородной и не подчиняется закону нормального распределения. В результате возникла необходимость удаления аномальных единиц.

5. *Анализ взаимозависимости финансовых показателей.* В результате корреляционного анализа получена матрица парных коэффициентов корреляции.

Анализ показывает, что сильная прямая взаимозависимость наблюдается между большинством коэффициентов финансового состояния (K_{oc} , K_a и R_n ; $K_{тл}$ и $K_{ал}$). В результате проверки на мультиколлинеарность был исключен ко-

эффициент абсолютной ликвидности $K_{ал}$ ($R \geq 0,8$). Выявленная тесная корреляционная взаимосвязь между исходными признаками привела к необходимости использования факторного анализа. Результаты значений главных факторов послужили критерием удаления аномальных единиц.

Восемь организаций характеризуются высокой ликвидностью, денежные и приравненные к ним средства в несколько раз превышают величину краткосрочных пассивов. Двенадцать организаций имеют высокий уровень кредиторской задолженности, величина заемных средств для данных предприятий намного выше величины собственного капитала. Наибольшее количество объектов имеют отрицательные коэффициенты маневренности и обеспеченности основными средствами (22 организации). Данные организации имеют не только превышение заемных средств перед собственным капиталом, но и убыток, что свидетельствует о финансовой неустойчивости данных предприятий. После удаления аномальных единиц изучаемая совокупность составила 77 предприятий розничной торговли.

6. *Применение факторного анализа для выявления латентных зависимостей между финансовыми показателями.* Результаты теста Кайзера – Мейера – Олкина (0,52) позволяют сделать вывод об общей пригодности имеющихся данных для факторного анализа. Для дальнейшего анализа использованы три компонента, собственные значения которых больше единицы, описывающие 77,7 % дисперсии исходного пространства.

Рассмотрение результирующей ротирующей матрицы факторных коэффициентов – таблицы Rotated Component Matrix (см. табл. 2) позволило классифицировать переменные по факторам. В результате классификации переменных однозначно удалось классифицировать шесть из семи переменных. Показатель соотношения заемных средств и собственного капитала был отнесен ко второй компоненте.

Из таблицы следует, что первая компонента тесно связана с показателями: коэффициентом автономии (k_a), коэффициентом текущей ликвидности ($k_{тл}$) и коэффициентом обеспеченности основными средствами ($k_{осс}$). Первая компонента характеризует *финансовую устойчивость предприятия*. Все три финансовых показателя дают оценку доли собственных средств

Таблица 2

Таблица Rotated Component Matrix,
содержащая все факторные коэффициенты

Показатели	Компонента		
	1	2	3
$K_{о о с}$	0,93	–	–
K_a	0,89	–	0,18
$K_{т л}$	0,74	0,36	0,20
$K_{з с с}$	–	–0,84	–0,19
K_m	0,14	0,83	–0,21
R_3	–	–	0,89
$R_{п}$	0,43	–0,10	0,73

в общей величине источников средств предприятия и определяют возможность своевременного погашения обязательств организации по текущим платежам.

Второй компонента тесно связана с показателями: коэффициентом маневренности (k_m) и соотношением заемных и собственных средств ($k_{з с с}$). Данные факторы служат характеристикой *финансовой независимости предприятия* и оценивают не только соотношение собственных и заемных средств, но и позволяют сделать вывод о том, какая часть собственного капитала находится в мобильной форме, позволяющей относительно свободно маневрировать средствами.

Третья компонента тесно связана с показателями рентабельности. Эти показатели характеризуют прибыльность собственного капитала и позволяют оценить эффективность текущих затрат, поэтому третий фактор можно обозначить как *экономическая эффективность*.

7. *Классификация предприятий по финансовому состоянию.* Анализ финансового состояния предприятий розничной торговли Санкт-Петербурга с помощью иерархического кластерного анализа на основе выделенных компонент показал, что большинство предприятий (78 %) имеют достаточно устойчивое финансовое состояние. Более детальный анализ финансовых показателей с помощью аналитической группировки по первым двум компонентам позволил сделать вывод, что 14 % предприятий розничной торговли имеют высокие финансовые показатели. Преимущественно эти предприятия занимаются следующими видами деятельности: прочая розничная торгов-

ля в неспециализированных магазинах, розничная торговля скобяными и лакокрасочными изделиями, розничная торговля книгами и журналами, а также косметическими товарами.

Самая многочисленная группа предприятий торговли (68 %) обладает достаточно устойчивым финансовым положением. В эту группу в основном вошли торговые сети, а также типовые продуктовые универсамы.

Оставшиеся 18 % торговых предприятий имеют невысокие финансовые показатели, часть из них убыточна. В основном это предприятия с высокой долей заемных средств, значительную часть их составляют аптеки и аптечные киоски. Предположительно такое финансовое положение аптек обусловлено снижением платежеспособности населения в период кризиса, значительной долей импортных лекарств в общем объеме продаж и ростом рублевых цен на лекарства.

Проведенный анализ с помощью предлагаемой методики показал, что из 77 исследованных предприятий торговли финансово-благополучными можно назвать 82 %, из них 14 % могут быть отнесены к лидерам, 68 % охарактеризованы как предприятия с достаточно устойчивым финансовым состоянием; 18 % предприятий могут быть охарактеризованы как проблемные и им рекомендована политика финансового оздоровления. Разработанная методика может быть применена при оценке финансовой устойчивости предприятий различных видов экономической деятельности.

Таким образом, розничная торговля в Санкт-Петербурге в последние десять лет была достаточно устойчивым сектором экономики в финансовом плане. Однако в период экономического кризиса произошло увеличение стоимости заемных средств предприятий, ужесточение условий кредитования, были заморожены многие программы развития этого сектора, приостановлено строительство новых торговых объектов. По сравнению с европейским российский рынок розничной торговли все еще остается довольно фрагментированным, однако здесь также наблюдаются процессы консолидации. В связи с этим актуальной задачей участников рынка розничной торговли заключается в повышении эффективности своей деятельности и внедрении инновационных решений. Такие решения обеспечат им конкурентные преимущества на всех этапах цепочки создания стоимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Дубров, А.М.** Многомерные статистические методы для экономистов и менеджеров [Текст] / А.М. Дубров, В.С. Мхитарян, Л.И. Трошин. – М., 2000.
2. **Дуброва, Т.А.** Многомерный статистический анализ финансовой устойчивости предприятий [Текст] / Т.А. Дуброва // Вопросы статистики. – 2003. – № 8. – С. 3–11.
3. **Елисеева, И.И.** Эконометрика [текст]: учебник для вузов / И.И. Елисеева, Т.В. Костеева, С.В. Курьшева; под ред. И.И. Елисеевой. – Изд. 2-е, перераб., доп. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 576 с.
4. Статистические методы в аудите [Текст] : моногр. / И.И. Елисеева, А.А. Терехов. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 175 с.
5. **Ендовицкий, Д.А.** Факторный анализ степени платежеспособности коммерческой организации [Текст] / Д.А. Ендовицкий // Экономический анализ: теория и практика. – 2006. – № 11 (68). – С. 3–9.
6. **Заказчикова, Н.А.** Многомерный статистический анализ деятельности предприятий целлюлозно-бумажной промышленности [Текст] / Н.А. Заказчикова // Вопросы статистики. – 2007. – № 6. – С. 54–59.
7. **Сухова, Д.К.** Формирование стратегии развития предприятий розничной торговли крупного города [Текст] / Д.К. Сухова // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 4(24). – С. 32–38.

УДК 338.532.4 : 654.091.1

В.И. Котов

МОДЕЛЬ ПРОГНОЗА ЕЖЕГОДНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОЧАСТОТНОГО РЕСУРСА

В соответствии с принятым в 2003 г. Законом РФ «О связи» [1, ст. 22–25] все без исключения пользователи радиочастотного ресурса (РЧР) должны вносить разовую и ежегодную платы. В работах [2, 3] на основе ресурсного подхода к ценообразованию в сфере управления РЧР предлагается методика расчета объемов РЧР и размеров ежегодной платы за каждое частотное назначение (ЧН), которое предоставлено пользователю. Эта методика позволяет дифференцировать размеры платежей в зависимости от частоты, абсолютной ширины занимаемого ЧН радиоспектра и применяемых технологий в соответствии с требованиями указанного выше закона.

В развитие упомянутой методики в данной статье представлены алгоритм и модель для прогнозирования динамики изменения цены и суммарных размеров платежей пользователей на государственном уровне.

1. Ценообразование и размеры платежей за использование радиочастотного ресурса. Ресурсный подход позволяет рассчитать объем РЧР

для каждого ЧН, занесенного в федеральную базу данных, а именно:

$$V_{\text{РЧР}}(k) = \Delta f(k)S(k)TA_{\text{ЭК}}(k), \quad (1)$$

где k – порядковый номер ЧН в федеральной базе данных; Δf – абсолютная ширина спектра, МГц; S – площадь зоны обслуживания РЭС, км²; T – время, год.

Здесь $A_{\text{ЭК}}$ – безразмерный коэффициент, учитывающий социально-экономические факторы региона, где работает радиоэлектронное средство (РЭС) и направления использования РЧР (сотовая связь, телевидение, морская служба и др.). Кроме того, в этот показатель входит фактор стимулирования работы на более высоких частотах, т. е. в более свободной части национальной Таблицы частот (более подробно см. [2]). В качестве единицы измерения объема РЧР на основании рекомендаций [4, 5] Международного союза электросвязи принято использовать величину [МГц · км² · год].

Если рассчитать и просуммировать объемы РЧР всех существующих ЧН, то получим пол-

ный годовой объем существующего государственного ресурса:

$$V_r = \sum_k V_{\text{РЧР}}(k). \quad (2)$$

Далее, зная текущие годовые затраты радиочастотной службы ($C_{\text{РЧС}}$), можно определить цену ежегодной платы:

$$P_{\text{РЧР}} = \frac{C_{\text{РЧС}}}{V_r}. \quad (3)$$

Под радиочастотной службой мы понимаем всю структуру управления РЧР на государственном уровне. Тогда для каждого ЧН размер ежегодной платы будет равен произведению соответствующего объема РЧР на цену (2), т. е.

$$\text{ЕГП}(k) = V_{\text{РЧР}}(k)P_{\text{РЧР}}, \quad (4)$$

а суммарные платежи за использование РЧР в стране

$$\text{ЕГП} = \sum_k \text{ЕГП}(k) = V_r P_{\text{РЧР}}. \quad (5)$$

Поскольку из года в год изменяются текущие расходы радиочастотной службы, а количество ЧН не остается постоянным, то должны определенным образом изменяться цена (3), размеры платежей пользователей (4) и суммарные платежи (5). Перейдем к рассмотрению динамики этих изменений.

2. Прогнозирование динамики изменения цены и размеры платежей. В нашем случае текущие расходы на управление использованием РЧР будут меняться как под влиянием инфляции, так и под влиянием изменений: технологии радиоконтроля, который осуществляет радиочастотная служба. Кроме того, будет изменяться объем задействованного РЧР в стране, так как могут появляться новые и прекращать работу в эфире старые пользователи. Объем РЧР может расти за счет конверсии радиоспектра или перевода РЭС в другие диапазоны. Все это будет отражаться на цене за единицу ресурса и размерах ежегодных платежей пользователей.

Прогноз затрат радиочастотной службы и объемов РЧР на следующий год можно представить в виде

$$C_{\text{РЧС пр}}^{t+1} = C_{\text{РЧС}}^t (1 + i_{t+1}^{\text{ип}})(1 + A_{t+1}^{\text{ип}}), \quad (6)$$

$$V_{\text{р пр}}^{t+1} = V_r^t (1 + B_{t+1}^{\text{ип}}), \quad (7)$$

где $C_{\text{РЧС пр}}^{t+1}$ – прогноз расходов радиочастотной службы в году $t + 1$; $C_{\text{РЧС}}^t$ – фактические расходы радиочастотной службы в году t ; $V_{\text{р пр}}^{t+1}$ – прогноз годового объема РЧР в году $t + 1$; V_r^t – фактический годовой объем РЧР в году t ; $i_{t+1}^{\text{ип}}$ – прогноз темпа инфляции в году $t + 1$; $A_{t+1}^{\text{ип}}$ – прогноз темпа роста (не связанного с инфляцией) расходов радиочастотной службы в году $t + 1$; $B_{t+1}^{\text{ип}}$ – прогноз темпа роста объема РЧР в году $t + 1$; пр – индекс, указывающий прогнозируемые параметры.

Тогда прогноз цены ежегодной платы за единицу РЧР на следующий год можно представить в виде

$$P_{\text{РЧР}}^{t+1} = \frac{C_{\text{РЧС пр}}^{t+1}}{V_{\text{р пр}}^{t+1}} = \frac{C_{\text{РЧС}}^t (1 + i_{t+1}^{\text{ип}})(1 + A_{t+1}^{\text{ип}})}{V_r^t (1 + B_{t+1}^{\text{ип}})}. \quad (8)$$

Фактические (реальные) затраты на управление, объемы РЧР и суммарные платежи пользователей в следующем году могут отличаться от прогнозируемых значений. С одной стороны причинами этих отклонений могут быть неточности в прогнозах темпа инфляции, темпа прироста объема РЧР в стране, темпа роста расходов радиочастотной службы, не связанных с инфляцией. С другой стороны, если все собранные платежи пользователей в году $t + 1$ отличаются от фактических затрат радиочастотной службы (например, из-за дебиторской задолженности, экономии или непредвиденных расходов), то можно ввести следующий показатель этого отклонения:

$$\beta_t = \frac{P_{\text{РЧР}}^t V_r^t}{C_{\text{РЧС}}^t}. \quad (9)$$

Здесь указаны фактические значения параметров в году t . Если $\beta = 1$, то собранных платежей достаточно для покрытия расходов радиочастотной службы. Если $\beta < 1$, то собранных средств не хватает и службу придется датировать из государственного бюджета. Если $\beta > 1$, то у радиочастотной службы будет излишек средств.

Из (8) и (9) можно получить связь между ценами текущего и следующего годов:

$$P_{\text{РЧР}}^{t+1} = P_{\text{РЧР}}^t \frac{(1 + i_{t+1}^{\text{ип}})(1 + A_{t+1}^{\text{ип}})}{\beta_t (1 + B_{t+1}^{\text{ип}})}. \quad (10)$$

Модель прогноза платежей пользователей

Показатели	Обозначение	Единица измерения	Год				
			1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Темп инфляции (прогноз)	$i^{пр}$	%	10	8	7	7	8
Темп инфляции (факт)	i	%	10	9	8	7	8
Затраты РЧС (прогноз)	$C_{рчс}^{пр}$	тыс. руб.	16 000	17 075	18 185	20 030	23 000
Затраты РЧС (факт)	$C_{рчс}$	тыс. руб.	15 500	16 500	18 000	19 500	23 000
Неинфляционный рост затрат РЧС (прогноз)	$A^{пр}$	%	2	2	3	4	9,2
Неинфляционный рост затрат РЧС (факт)	A	%	2	-2,3	1	1,2	9,2
Прирост объема РЧР в стране (прогноз)	$B^{пр}$	%	2	4	4,6	4,5	6,1
Прирост объема РЧР в стране (факт)	B	%	3,0	5,8	5,9	6,0	6,1
Суммарный годовой объем РЧР (прогноз)	$V_r^{пр}$	МГц · км ² · год	561 000	572 000	608 877	644 248	686 991
Суммарный годовой объем РЧР (факт)	V_r	МГц · км ² · год	550 000	582 100	616 505	653 401	692 991
Цена ежегодной платы	P	руб.	28,52	29,85	29,87	31,09	33,19
Суммарные ежегодные платежи (прогноз)	$\Sigma EП^{пр}$	тыс. руб.	16 000	17 075	18 185	20 030	23 000
Суммарные ежегодные платежи (факт)	$\Sigma EП$	тыс. руб.	15 686	17 376	18 412	20 315	23 000
Отклонение собранных платежей от фактических затрат РЧС	β	б/р	1,01	1,05	1,02	1,04	1,00
Остаток собранных платежей (прогноз)	$D^{пр}$	руб.	-	-	-	-	-
Остаток собранных платежей (факт)	D	тыс. руб.	186	876	412	815	-
Индекс экономической эффективности управления (прогноз)	$\text{ЭУИ}_{рчр}^{пр}$	б/р	1,01	1,03	1,07	1,03	1,01
Индекс экономической эффективности управления (факт)	$\text{ЭУИ}_{рчр}$	б/р	1,02	1,14	1,07	1,09	0,97

Из этого выражения определим индекс изменения цены:

$$\text{ИИЦ} = \frac{P'_{рчр}{}^{+1}}{P'_{рчр}} = \frac{(1+i'_{пр}{}^{+1})(1+A'_{пр}{}^{+1})}{\beta_r(1+B'_{пр}{}^{+1})}. \quad (11)$$

Как следует из (11), цена следующего года будет больше цены текущего года, если прогнозы темпов инфляции и неинфляционного роста расходов радиочастотной службы превышают прогноз темпа прироста объемов РЧР в стране и имеются отклонения реально собранных платежей от фактических расходов на управление ресурсом в текущем году. Если в (11) исключить влияние инфляции, то можно получить следующую

прогноз показателя экономической эффективности управления использованием РЧР в стране (или регионе), а именно:

$$\text{ЭУИ}'_{рчр}{}^{+1} = \beta_r \frac{1+B'_{пр}{}^{+1}}{1+A'_{пр}{}^{+1}}. \quad (12)$$

А если опираться не на прогнозируемые, а на реальные значения параметров в (12), то получим фактический показатель текущего года:

$$\text{ЭУИ}'_{рчр} = \beta_r \frac{1+B'}{1+A'}. \quad (13)$$

Из (13) следует: чем больше в текущем году радиочастотная служба соберет платежей (мень-

ше дебиторская задолженность), чем меньше будут ее фактические затраты, чем меньше будет неинфляционный рост ее затрат и чем больше будет фактический прирост объема РЧР в стране, тем выше будет показатель экономической эффективности системы управления использованием РЧР.

Определяем прогноз платежей пользователей:

$$\sum_k \text{ЕГП}_{k \text{ пр}}^{t+1} = P_{\text{РЧР}}^{t+1} V_{\text{г пр}}^{t+1}, \quad (14)$$

где k – порядковый номер ЧН.

3. Алгоритм прогнозирования цены и размеров ежегодных платежей.

1. Выбираем начальную цену $P_{\text{РЧР}}^0$ за использование РЧР и текущие годовые затраты радиочастотной службы C^0 .

2. $t = 1$.

3. Прогнозируем значения следующих показателей:

$i_t^{\text{пр}}$ – темп инфляции;

$A_t^{\text{пр}}$ – темп роста (не связанного с инфляцией) расходов радиочастотной службы;

$B_t^{\text{пр}}$ – темп роста объема РЧР в стране.

4. Вычисляем с помощью (8), (7), (11), (12): цену $P_t^{\text{пр}}$, прогноз объемов РЧР и платежей за его использование, а также показатель ЭУИ'_{\text{РЧР пр}}.

5. В конце года фиксируем и вводим в модель фактические значения следующих показателей:

i_t – темп инфляции;

A_t – темп роста (не связанного с инфляцией) расходов радиочастотной службы;

B_t – темп роста объема РЧР в стране;

$C'_{\text{РЧР}}$ – расходы радиочастотной службы.

6. Вычисляем с помощью базы данных фактические объемы РЧР и платежей за его использование, а также фактический показатель ЭУИ'_{\text{РЧР}} (13).

7. $t = t + 1$. Переходим к п. 3 данного алгоритма.

В таблице представлены результаты моделирования прогнозов динамики ежегодной платы и платежей пользователей для некоторой условной совокупности пользователей. Горизонт прогнозирования был выбран равным пяти годам. Как видно из таблицы, в пятом году, когда прогнозы совпадают с их фактическими значениями, показатель $\beta = 1$. Фоном отмечены клетки таблицы для ввода исходных данных.

Таким образом, представленная здесь модель прогнозирования цены и размеров платежей за используемый радиочастотный ресурс дополняет разработанную ранее по заказу Главного радиочастотного центра (г. Москва) методику определения разовой и ежегодной платы. Предлагаемый алгоритм позволит радиочастотной службе планировать свои финансовые показатели управления важнейшим государственным ресурсом и объективно оценивать экономическую отдачу от него [3] как в масштабе страны, так и на региональном уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О связи [Текст] : Фед. закон № 123 от 07.07.03 г. // Российская газета. – 2003. – 10 июля (СЗ РФ 2003 г., ст. 1, 22–24).
 2. Котов, В.И. Экономические методы управления радиочастотным ресурсом и эффективность его использования на государственном уровне [Текст] / В.И. Котов. – СПб.: Линк, 2009. – 268 с.
 3. Котов, В.И. Радиочастотный ресурс: определе-

ние платы и оценка эффективности его использования [Текст] / В.И. Котов // Электросвязь. – 2008. – № 7.
 4. Economic Aspects of Spectrum Management (addendum to ITU-r report sm.2012-1) [Text]. – Radiocommunication Study Groups, July 2002.
 5. Definition of spectrum use and efficiency of a radio system [Text] : recommendation. – ITU-R SM.1046-2, 2006.

УДК 658.01

Е.В. Лавренова, А.Д. Поваляев, Г.А. Лавренова

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТНЫМИ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Сегодня наблюдается повышенный интерес управленческих работников к стратегическому управлению, и особенно к проблеме повышения конкурентоспособности предприятия, достижения преимуществ в конкурентной борьбе.

Конкурентное преимущество фирмы основано на сильной стратегической позиции, которую укрепляют высокий потенциал внутренней структуры и привлекательность внешних условий. На наш взгляд, в определении конкурентных преимуществ необходимо учитывать не только внутренние резервы предприятия, но и внешние факторы, в том числе отраслевую принадлежность предприятия. Чем шире набор конкурентных преимуществ у фирмы и чем выше их качественный уровень в сравнении с преимуществами конкурентов, тем благоприятнее объективные предпосылки для ее успеха на рынке и тем устойчивее ее позиции на нем.

Одна из самых трудных задач управления производством – реакция на разнообразные требования, связанные с конкуренцией, когда зачастую возникает необходимость в достижении противоречивых целей. В свете этих требований руководители должны понимать относительную важность конкурентообразующих факторов (ключевых факторов успеха), открывающих перспективы улучшения конкурентной позиции фирмы.

Определить положение предприятия на рынке можно лишь при системном рассмотрении предпринимательского процесса, причем необходимо учесть, что факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятия, постоянно меняются.

На наш взгляд, основную роль в обеспечении конкурентного преимущества предприятия играют такие ресурсы, как управленческий персонал, финансовые и информационные возможности. Наличие и качество остальных ресурсов зависит от этих трех видов.

Управленческий персонал предприятия – основополагающий элемент любой организации, принимающий решения относительно стратегической и текущей деятельности предприятия. Именно от характеристик управленческих кадров зависит формирование и развитие предприятия как системы. Менеджеры определяют виды деятельности, структуру предприятия, осуществляют набор рабочих и служащих, принимают решения об оснащении предприятия необходимыми средствами и предметами труда, формируют организационную культуру предприятия. Следствием хорошей организации работы предприятия как системы является синергетический эффект, позволяющий достичь желаемого результата и приблизиться к поставленной цели. Основные качества управленческой команды, по нашему мнению, – это способность рационально и с наибольшим эффектом использовать финансовые ресурсы, а также способность к анализу внешней и внутренней информации и использование ее с максимальной выгодой для предприятия.

Информация представляет собой второй стратегический ресурс предприятия. Она определяет направления использования финансовых ресурсов для достижения поставленных целей. Третий внутренний стратегический фактор – финансовые ресурсы, или финансовые возможности предприятия. Они выступают в качестве обеспечивающего фактора деятельности предприятия.

Управление конкурентными преимуществами должно основываться на анализе взаимодействия конкурентных преимуществ и негативных факторов с целью принятия решений по их оптимальному соотношению. Для этого в качестве одного из инструментов механизма управления нами предлагается модель управления конкурентными преимуществами предприятия. Под такой моделью понимается совокупность увязанных между собой организационно-эконо-



мических приемов, позволяющих идентифицировать состояние внешней и внутренней среды предприятия, оценивать и нивелировать влияние негативных факторов.

В основе данной модели лежит тезис, что любая коммерческая организация является не изолированной, а открытой системой, вследствие чего при контакте с внешней средой на нее оказывают влияние различные негативные факторы. Они уменьшают тот положительный результат, который приносит конкурентное преимущество и, следовательно, являются неотъемлемым элементом любой системы управления на предприятии.

В блоке управления происходит анализ взаимодействия конкурентного преимущества и негативного фактора и вырабатываются решения по их оптимальному соотношению.

Однако сами по себе показатели конкурентного преимущества и негативного фактора представляют лишь текущую характеристику состояния предприятия. Она не сможет дать полного представления о предприятии, поскольку не будут раскрыты все тенденции, которые происходят как внутри, так и вне организации. Поэтому, на наш взгляд, их необходимо рассматривать в динамике.

Безусловно, высокая конкурентоспособность – не самоцель предприятия, она лишь средство получения высокой прибыли. Предприятие интересуется не безотносительное к затратам достижение наивысшей возможной конкурентоспособности, а обеспечение такого ее уровня, который позволяет выйти на максимальный объем прибыли. Поэтому на предприятиях должны работать над поддержанием оптимального уровня конкурентоспособности, стремясь управлять имеющимися и потенциальными конкурентными преимуществами.

Для решения этой задачи нами предлагается ввести новый показатель, который будет характеризовать влияние конкурентных преимуществ и негативных факторов на деятельность предприятия, названный нами силой конкурентного преимущества и негативного фактора соответственно.

Метод расчета силы конкурентного преимущества идентичен методу расчета силы негативного фактора. Он состоит из четырех следующих этапов:

- анализа, позволяющего определить степень влияния конкурентного преимущества на результат деятельности предприятия;
- расчета темпов изменения анализируемого конкурентного преимущества;
- расчета изменения показателя конкурентного преимущества;
- расчета силы конкурентного преимущества.

На первом этапе необходимо произвести оценку влияния конкурентного преимущества на результат деятельности предприятия. В качестве результата деятельности нами выбран показатель прибыли и, соответственно, его изменение, поскольку он характеризует конечный результат работы предприятия за определенный период. В зависимости от основной цели, сформированной на предприятии, будет изменен и показатель, на который влияют конкурентное преимущество и негативный фактор, что не отразится на алгоритме расчетов согласно предлагаемой методике. Если предприятие ставит перед собой несколько целей, то для расчетов необходимо выбрать приоритетную.

Влияние негативного фактора, по нашему мнению, экспертам необходимо оценивать не в баллах, а в реальном денежном недополучении прибыли. Однако влияние конкурентного преимущества на изменение прибыли даст представление о действии данного преимущества только на текущий момент. С целью управления конкурентными преимуществами и разработки перспективных планов по их достижению необходим анализ влияния конкурентных преимуществ в динамике. Поэтому на втором этапе рассчитывается абсолютное изменение влияния конкурентного преимущества ($\Delta ВКП$) на изменение прибыли по формуле

$$\Delta ВКП = ВКП_1 - ВКП_0, \quad (1)$$

где $ВКП_1$ и $ВКП_0$ – влияние конкурентного преимущества на изменение прибыли в текущем и базисном годах соответственно.

На третьем этапе производится вычисление изменения самого показателя конкурентного преимущества ($\Delta КП$).

На четвертом этапе необходимо произвести расчет силы конкурентного преимущества (S^k) по формуле

$$S^k = \frac{\Delta ВКП}{|\Delta КП|}. \quad (2)$$

Как видим, под силой конкурентного преимущества понимается размер его влияния на изменение прибыли предприятия на единицу изменения показателя конкурентного преимущества. Сила конкурентного преимущества указывает на величину его вложения в общий прирост прибыли.

Показатель ΔКП в формуле (2) рассматривается по абсолютному значению, так как необходимо знать не просто значение силы, но и ее направленность на каждую единицу ΔКП.

Для более наглядного представления действия сил конкурентных преимуществ и негативных факторов ($S^{н\phi}$) их удобно представить на графике – своего рода карте сил конкурентных преимуществ и негативных факторов (рис. 1). Он состоит из двух осей, одна из которых характеризует размер сил, а вторая показывает их количество на предприятии, выявленное в результате анализа. График содержит две зоны – положительную и отрицательную, показывающие направления воздействия конкурентных преимуществ и негативных факторов на изменение прибыли предприятия.

На графике с целью повышения его аналитичности целесообразно показать средние значения сил влияния конкурентных преимуществ и негативных факторов. Расчет средней силы кон-

курентного преимущества производится по формуле

$$\bar{S}^k = \frac{\sum_{i=1}^n S_i^k}{n}, \quad (3)$$

где \bar{S}^k – средняя сила влияния конкурентного преимущества; S_i^k – сила влияния i -го конкурентного преимущества; n – количество конкурентных преимуществ.

Очевидно, что силы конкурентного преимущества и негативного фактора помогут менеджерам лучше разобраться в положении дел на предприятии, понять, как конкурентное преимущество влияет на результирующий показатель и какова направленность этого влияния, понять соотношение влияний конкурентного преимущества и негативного фактора. Кроме того, менеджеры смогут выявить, набирают или теряют свой потенциал конкурентное преимущество и негативный фактор, выявить наиболее значимые элементы, которые требуют пристального внимания при разработке оптимальных управленческих решений.

Если в качестве результирующего показателя на предприятии принята прибыль, то изменение прибыли можно рассчитать по следующей формуле:

$$\Delta\Pi = \sum_{i=1}^n S_i^k |\Delta K\Pi_i| + A, \quad (4)$$

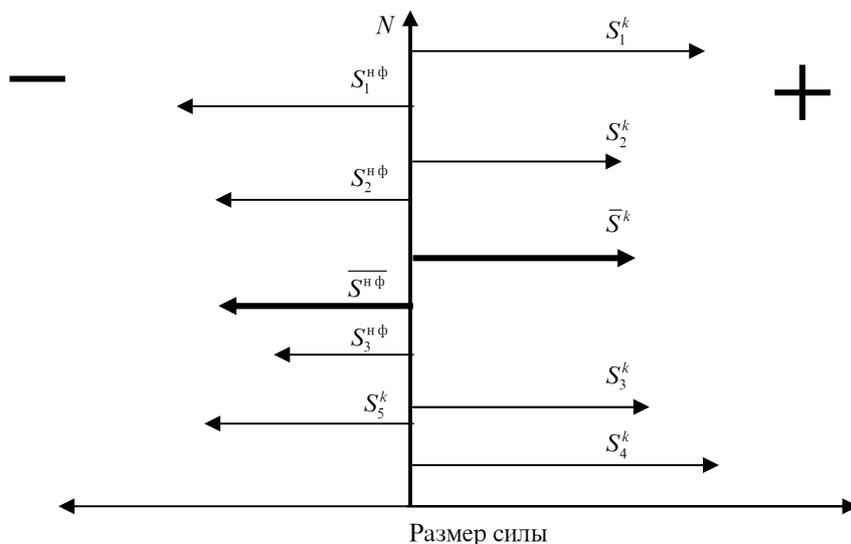


Рис 1. Карта сил влияния конкурентных преимущества и негативных факторов на результирующий показатель



Модель управления конкурентным преимуществом предприятия

где $\Delta КП_i$ – изменение показателя i -го конкурентного преимущества; A – число, характеризующее величину изменения прибыли не за счет конкурентных преимуществ предприятия.

Формула (4) показывает важность конкурентных преимуществ в деятельности предприятия и изменение результата от их воздействия.

Однако, как уже было отмечено, в управлении предприятием необходимо учитывать негативные факторы, и при грамотном отношении к ним менеджеры должны стремиться свести их влияние на прибыль к минимуму: то снижение прибыли, которое создают негативные факторы, преобразовать в положительный результат.

Данный эффект представлен следующей формулой:

$$\Delta\Pi = \sum_{i=1}^n S_i^k |\Delta КП_i| + \left| \sum_{j=1}^m S_j^{н\Phi} |\Delta Н\Phi_j| \right| + A, \quad (5)$$

где $S_j^{н\Phi}$ – сила j -го негативного фактора; $\Delta Н\Phi_j$ – изменение показателя j -го негативного фактора.

Формула (5) позволяет рассчитать увеличение прибыли предприятия при нейтрализации действия негативных факторов. Для менеджеров проведение таких расчетов должно стать одной из основных задач в управлении конкурентными преимуществами и предприятием в целом.

В предлагаемой нами модели существует еще один важный аспект, который необходимо учитывать и выявлять управленческому персоналу: чувствительность конкурентных преимуществ к негативным факторам.

Чувствительность конкурентного преимущества – это степень реакции конкурентного преимущества на изменение негативного фактора.

Однако определение чувствительности конкурентного преимущества затруднено сложностью выявления изменения какого именно негативного фактора повлекло за собой изменение показателя конкурентного преимущества.

Управляя конкурентными преимуществами предприятия, необходимо помнить, что удержание краткосрочных преимуществ часто вступает в противоречие с достижением долгосрочных.

На основе вышеизложенного представим комплексную модель управления конкурентными преимуществами предприятия схематически (рис. 2).

Разработанная нами модель показывает, что после выявления конкурентных преимуществ и негативных факторов происходит анализ их динамики, расчет сил влияния и чувствительности с учетом основной цели предприятия и имеющегося у него ресурсного потенциала.

При обнаружении новых конкурентных преимуществ и негативных факторов целесообразно провести корректировку стратегии предприятия, чтобы деятельность предприятия стала более успешной, отражая все нюансы изменения как внутренней, так и внешней среды. Разрабо-

танная модель позволит эффективно управлять конкурентными преимуществами предприятия, в том числе разрабатывать стратегии по их поддержанию, т. е. будет служить фундаментом для построения стратегических, тактических и оперативных планов предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Лавренова, Е.В.** Механизм управления конкурентными преимуществами предприятия в условиях нестабильной экономики [Текст] : дис. ... канд. экон. наук / Е.В. Лавренова. – Воронеж. 2003. – 200 с.

2. **Баранчев, В.С.** Стратегический анализ: технология, инструменты, организация [Текст] / В.С. Ба-

ранчев // Маркетинг и менеджмент. – 2000. – № 4. – С. 8–12.

3. **Фасхиев, Х.А.** Модель управления конкурентоспособностью предприятия [Текст] / Х.А. Фасхиев // Маркетинг в России и за рубежом. – 2009. – № 6(74). – С. 107–122.

УДК 338.2:51=7

А.И. Бубенникова

СЦЕНАРНО-АНАЛОГОВЫЙ МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРАЕКТОРИЙ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Целенаправленное воздействие на траекторию развития экономической системы невозможно без применения определенной, научно построенной системы прогнозирования. В настоящее время актуален вопрос о необходимости в общегосударственном масштабе внедрения системы прогнозов развития и функционирования всех видов экономических систем при оптимальном соотношении государственного регулирования и саморегулировании субъектов рыночных отношений.

Использование комбинированных методов особенно актуально для сложных социально-экономических систем, когда при разработке прогноза показателей каждого элемента системы могут быть использованы различные сочетания методов прогнозирования. Для оценки траекторий развития экономических систем, на наш взгляд, целесообразно использовать комбинирование именно сценарного и аналогового методов. Выбор возможных траекторий развития осуществляется с помощью сценарного под-

хода, а для выявления причинно-следственных связей и поиска значений основных переменных, которые влияют на определенный сценарий развития, необходимо применить аналоговый метод, используя при этом статистическую выборку исследуемых аналогичных объектов. Именно комбинирование сценарного и аналогового методов позволяет наиболее точно, на наш взгляд, построить прогноз развития сложной экономической системы. Рассмотрим далее четыре основных этапа сценарно-аналогового метода.

1. Определение целей и задач исследования, выделение списка сценариев развития и воздействующих факторов. Вначале необходимо определить объект прогнозирования и лишь затем четко сформулировать цели и задачи исследования. Из множества целей необходимо выбрать те, которые соответствуют решаемой задаче. Далее необходимо детально исследовать выбранную экономическую систему.

Таким образом, на первом этапе проводится детальное изучение объекта прогнозирования,



результатом которого является выявление особенностей функционирования экономической системы и получение необходимой информационной базы для дальнейшего исследования.

2. Отбор объектов-аналогов. На данном этапе проводится подбор объектов-аналогов, т. е. объектов, схожих по своим основным характеристикам с объектом прогнозирования. Для более точной оценки объекта исследования целесообразно подбирать не один объект-аналог, а несколько. Отбор аналогов, на наш взгляд, наиболее обоснован, когда каждый из них имеет представительную выборку – большой объем ретроспективной информации по разным показателям, с помощью которых в дальнейшем можно проводить исследования.

Таким образом, на данном этапе отбираются объекты, у которых траектории развития похожи на таковые объектов-аналогов.

Поскольку целью функционирования любой экономической системы является экономический рост, то целесообразно отбирать страны, которые продемонстрировали за определенный временной промежуток высокие темпы роста ВВП.

3. Исследование аналогов. На данном этапе для каждого из отобранных аналогов *определяются факторы*, оказывающие влияние на объект исследования. Важно то, что параметры могут быть как количественными, так и качественными. Затем среди множества отобранных параметров выделяются те, которые в наибольшей степени оказывают влияние на объект: так называемые индикаторы состояния – параметры состояния системы с известными пороговыми значениями, выход за пределы которых вызывает неустойчивость системы и возможность ее перехода в другое состояние или даже гибель.

При выборе основных факторов необходимо прибегать к помощи экспертов, которые при определении ключевых факторов используют свои знания о прогнозируемом объекте, опыт и интуицию, вследствие чего более точно определяют оптимальный набор параметров. При анализе обращается внимание на происхождение фактора, его сущность. Затем фактор анализируется в динамике. Это необходимо для того, чтобы проверить изменение степени влияния фактора во времени.[2, 3, 5]

В ходе данного анализа определяются факторы, влияющие на развитие экономической

системы. Изучается влияние данных факторов, устанавливается степень их влияния, по которой затем экономические системы группируются. Таким образом, можно выделить возможные сценарии развития экономической системы. В ходе проведенного исследования нами выявлены следующие сценарии развития в соответствии с типом экономического роста: инновационный, экстенсивный и сырьевой.

С целью *определения траектории развития* экономической системы необходимо проанализировать показатель, характеризующий экономический рост и спрогнозировать ее развитие в будущем. На данном этапе строится модель временного ряда для аналитического описания траектории развития системы. С помощью построенных моделей определяются оптимальные значения показателей для данной системы. Расчеты проводятся для каждого объекта-аналога.

При построении моделей временного ряда обычно выделяют следующие компоненты:

- тренд, т. е. тенденции ряда, которые обусловлены влиянием долговременных постоянно действующих факторов, определяющих основное направление развития явления за длительный период времени;
- циклическую составляющую, т. е. периодические колебания, вызванные особенностями существования явления в одни периоды по сравнению с другими. Циклические колебания формируют в уровнях временного ряда периодические отклонения от тренда. Среди циклических колебаний выделяют циклы Китчина (4 года), циклы Кузнеца (15–20 лет), циклы Жугляра (9 лет) и самые долгосрочные – циклы Кондратьева (40–60 лет);
- случайную составляющую, характеризующую влияние случайных непредсказуемых факторов, формирующих в уровнях ряда случайные отклонения от тренда.

Нами выявлено, что для описания траектории развития экономической системы больше всего подходит S-образная кривая и экономические системы можно разделить на три группы.

В первую группу войдут экономические системы, у которых экономический рост наблюдается в конце рассматриваемого периода, во вторую – у которых экономический рост наблюдается в начальные периоды, в третью – у которых интенсивный экономический рост происходит

в середине рассматриваемого периода. Таким образом, в ходе исследования аналогов получены следующие модели.

Для экономических систем первой группы предлагается следующая модель:

$$y = K^2 \cdot \operatorname{arccctg}\left(\frac{T_1 - t}{\tau}\right) + \sum_i d_i + e_i \cdot \sin(f_i + t_i^0) + \varepsilon,$$

где T_1 – параметр, характеризующий перегиб кривой; τ – параметр, характеризующий время, в течение которого экономическая система способна к росту; K – абсолютное трендовое значение ВВП.

В данной модели первое слагаемое – функция арккотангенса, на наш взгляд, наиболее удачно описывает тренд, второе слагаемое представляет собой синусоиду, описывающую циклический характер развития экономической системы, третье слагаемое ε описывает влияние случайных факторов на поведение экономической системы.

Для экономических систем второй и третьей групп целесообразнее использовать следующую модель:

$$y = \frac{A}{1 + b \cdot e^{-ct}} + \sum_i d_i + e_i \cdot \sin(f_i + t_i^0) + \varepsilon,$$

где A – показатель, характеризующий предел развития экономической системы; b – показатель, характеризующий начало развития экономической системы, так называемый стартовый уровень.

В модели для экономических систем второй и третьей групп тренд наиболее удачно описы-

вается с помощью логистической кривой, а описание циклической и случайной компонент описывается без изменений.

Данные модели строятся с помощью ретроспективной информации и позволяют спрогнозировать траектории поведения экономической системы в будущем.

4. Перенос знаний, полученных от объектов-аналогов, на исследуемый объект.

По каждому из определенных ранее сценариев строятся возможные траектории развития – с учетом влияния отобранных ранее факторов, на основе моделей, построенных для объекта-аналога, а также с учетом оптимальных показателей, полученных ранее. На данном этапе возможна корректировка параметров модели с учетом особенностей изучаемого объекта.

Далее определяется степень вероятности реализации каждого из полученных вариантов сценариев развития экономической системы.

К сложным экономическим системам относят, прежде всего, страны, регионы, отрасли. Подбор аналога усложняется тем, что каждая страна, отрасль и регион по-своему уникальны, вследствие чего объекты-аналоги, подобные объекту прогнозирования, подобрать невозможно. Поэтому можно использовать аналогию второго рода, а именно – соответствие траектории развития.

Таким образом, использование сценарно-аналогового метода позволяет сделать прогноз о траектории развития экономической системы даже без достаточного количества статистических данных об объекте исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Киселева, В.В.** Комплексный прогноз экономики США: Методология и моделирование [Текст] / В.В. Киселева. – М.: Наука, 1983.
2. **Мотышина, М.С.** Методы социально-экономического прогнозирования [Текст] / М.С. Мотышина. – СПб.: СПбУЭиФ, 1994.
3. **Четыркин, Е.М.** Статистические методы прогнозирования [Текст] / Е.М. Четыркин. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Статистика, 1977.
4. **Шумпетер, Й.** Теория экономического развития [Текст] : пер. с нем. / М. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982.
5. **Горелов, С.** Математические методы в прогнозировании [Текст] / С. Горелов. – М.: Прогресс, 1993.
6. **Казинец, Л.С.** Темпы роста и структурные сдвиги в экономике [Текст] / Л.С. Казинец. – М.: Экономика, 1981.
7. **Кононов, Д.А.** Методы формирования сценариев развития социально-экономических систем [Текст] / Д.А. Кононов, С.А. Косяченко, В.В. Кульба. – М., 2004.
8. **Клинов, В.** Мировая экономика: прогноз до 2050 г. [Текст] / В. Клинов // Вопросы экономики. – 2008. – № 5.
9. **Кузык, Б.** Инновационное развитие России: сценарный подход [Текст] / Б. Кузык // Экономические стратегии. – 2009. – № 1.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА РЕГИОНА

В условиях современного экономического развития регионов и жесткой конкуренции между ними одним из главных направлений политики развития становится создание благоприятного инвестиционного климата, а составляющими такой политики – активизация инвестиционной деятельности и привлечение внешних источников финансирования.

Для создания благоприятного инвестиционного климата и повышения инвестиционной активности становятся весьма актуальными проведение квалифицированного анализа состояния и динамики инвестиционного климата, выявление приоритетных задач, направленных на его улучшение, и разработка системы мер по их реализации.

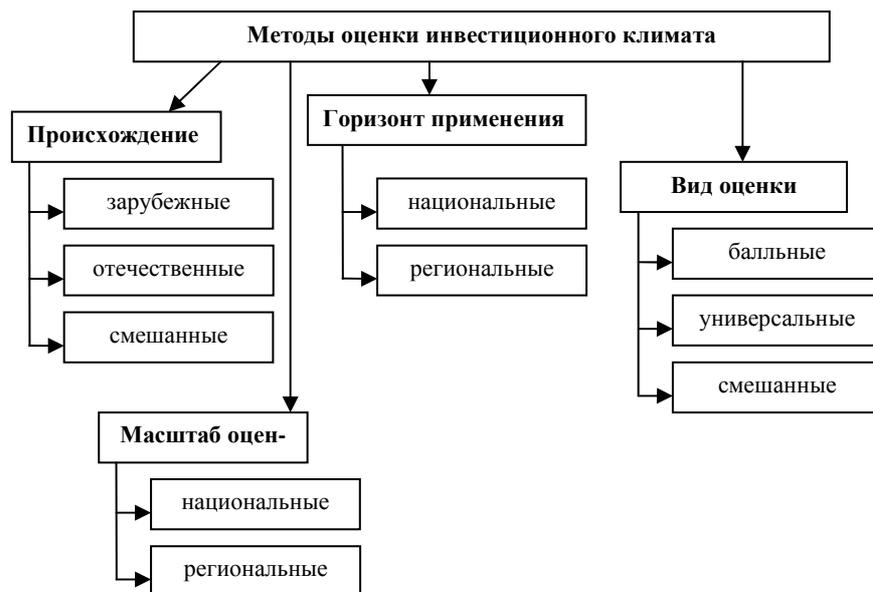
Первоочередным фактором при принятии решения об инвестировании средств в тот или иной регион является подробная информация об инвестиционном климате этого региона.

Для оценки инвестиционного климата региона используют различные методы, классификация которых представлена здесь схемой.

Необходимо отметить, что данная классификация не является исчерпывающей, в ней выделены лишь наиболее явные признаки, по которым можно классифицировать методы оценки инвестиционного климата.

Рассмотрим одну из групп классификации, в которую входят балльные, универсальные и сравнительные методы оценки инвестиционного климата [1].

Балльные методы. Основным преимуществом таких методов является возможность количественного сопоставления основных характеристик инвестиционного климата для разных регионов и расчета итогового показателя, учитывающего величины всех составляющих и служащего критерием ранжирования различных регионов по их привлекательности для инвесторов.



Классификация методов оценки инвестиционного климата

Примером балльных методов может служить индекс *BERI* (*Business Environment Risk Index*). Он рассчитывается по 15 показателям, каждый из которых имеет свой «вес» в зависимости от степени важности и влияния на формирование инвестиционного климата. Каждый фактор оценивается по балльно-процентной шкале и имеет пять вариантов ответов – от 0 (неприемлемо) до 4 [4].

В данном методе оценка странового риска основана на среднем арифметическом следующих трех составляющих.

1. Политический риск (50 % в оценке) – взвешенная оценка десяти политических и социальных переменных, сгруппированных в четыре кластера:

- динамика валютного курса – используется информация, публикуемая в статистическом справочнике МВФ. Вес этого фактора – 30 %;
- обслуживание внешнего долга – 30 %;
- динамика и структура золотовалютных резервов (ЗВР) – 30 %;
- величина, структура и исполнение бюджета – 10 %.

2. Операционный риск (25 % в оценке) – взвешенная с помощью экспертов оценка пятнадцати экономических, финансовых и структурных переменных.

3. R-фактор (25 % в оценке), который представляет собой взвешенную оценку законодательной системы, анализ уровня правового риска, риска потери репутации.

На базе оценок, полученных для отдельных составляющих, формируется итоговое значение уровня странового риска. Прогноз уровня странового риска осуществляется на 1 год и 5 лет. Наименьшее значение риска в используемой агентством шкале – 100, наибольшее – 0.

Недостаток этого метода – ограниченное применение весовых коэффициентов показателей при оценке инвестиционного климата регионов для страны с переходной экономикой. Этот недостаток компенсируется применением метода, разработанного российскими авторами. Так, Российское независимое информационное агентство ЮНИВЕРС предлагает оценивать инвестиционный климат российских регионов путем определения результирующего предпринимательского риска, составляющими которого выступа-

ют социально-политический, внутриэкономический и внешнеэкономический риски [3].

Каждая группа рисков описывается определенным количеством факторов (показателей). Значения этих показателей оцениваются от 1 (лучшие), до 10 (худшие), и определяются расчетным или экспертным путем в баллах, причем каждый из показателей в системе оценки имеет свой вес, соответствующий его значимости. Каждая из групп рисков включает порядка пятнадцати факторов.

Этот метод имеет преимущество в том, что охватывает большое количество факторов по всем группам и в целом по региону.

Недостатки рассматриваемого метода – игнорирование роли человеческого фактора и использование при оценке только рисков, без предоставления инвесторам информации о потенциале региона.

Универсальные методы. Охватывают максимальное количество экономических характеристик, показателей торговли, характеристик политического климата, законодательной среды для инвестиций (авторы – Б. Тойн, П. Уолтере и др.) [6], позволяют глубоко и всесторонне оценить ситуацию в регионе на данный момент и судить о возможностях его развития. Примером универсальных методов может служить метод, предложенный журналом «The Wall Street Journal Europe's».

Особенность универсальных методов в том, что инвестиционный климат рассматривается и на макро- и на микроэкономическом уровне.

Универсальные методы содержат значительное количество критериев оценки, но в них полностью игнорируются человеческий фактор (половозрастной, образовательный и квалификационный уровень персонала) и культурный потенциал (культурное развитие человека, бизнес-персонала). Кроме того, показатели и их количественные (качественные) характеристики адаптированы к оценке регионов в государствах с развитой рыночной экономикой и не учитывают специфику стран с переходной экономикой. Еще одним их недостатком является отсутствие четкого разграничения между возможностями потенциальных инвесторов и угрозами, связанными с вложением средств в регион.

Сравнительные методы. Эти методы делают акцент на темпы и перспективы реформ. Примеры сравнительных методов – метод журнала «Малтинэшнл бизнес» (приложение к лондонскому журналу «Экономист») и метод журнала «Форчун» (журнал американской фирмы «Плэн экон»).

Достоинства сравнительных методов заключаются в предоставлении подробной, подкрепленной количественной оценкой информации об объектах исследования, но отсутствие интегральных показателей делает их неприменимыми для других регионов.

Последний недостаток компенсируется применением балльных методов, которые наиболее распространены при оценке инвестиционного климата регионов России.

Каждые из рассмотренных методов оценки инвестиционного климата региона имеют свои недостатки и в связи с этим дают неполную оценку.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующий вывод. Инвестиционный климат регионов России определяется двумя основными характеристиками – инвестиционным риском и инвестиционным потенциалом.

Величина инвестиционного риска показывает вероятность потери инвестиций и дохода от них, при этом интегральный риск складывается из восьми видов риска.

Ранг региона по каждому виду риска определяется в результате упорядочения регионов по значению индекса инвестиционного риска – относительного отклонения от среднероссийского уровня риска (принят за единицу).

Инвестиционный потенциал учитывает основные макроэкономические характеристики, такие как насыщенность территории факторами производства, потребительский спрос населения и др. Совокупный инвестиционный потенциал региона складывается из девяти частных потенциалов, каждый из которых, в свою очередь, характеризуется целой группой показателей. Ранг каждого региона по каждому виду потенциала зависит от количественной оценки величины его потенциала как доли (в процентах) в суммарном потенциале всех 84 российских регионов.

Общий показатель инвестиционного потенциала или риска рассчитывается как взвешенная сумма частных видов потенциала или риска.

Показатели суммируются, каждый со своим весовым коэффициентом. Итоговый ранг региона рассчитывается по величине взвешенной суммы частных показателей [5].

В результате каждый регион характеризуется не только рангом, но и количественной оценкой, позволяющей установить, насколько велик его потенциал как объект инвестиций и до какой степени велик риск инвестирования в данный регион.

Однако анализ и реальная практика показывают, что регион может иметь значительные потенциальные возможности и небольшие риски, но в нем практически отсутствует инвестиционная активность, а вкладываемые ограниченные ресурсы дают низкую отдачу. Инвестор в такой ситуации не всегда решится на реальные вложения.

Иными словами, наряду с учетом инвестиционного потенциала и риска необходимо учитывать и другие подсистемы инвестиционной привлекательности, к которым, по нашему мнению, относятся также характеристики инвестиционной ситуации (инвестиционная активность, т. е. интенсивность процесса инвестирования, и инвестиционная эффективность, т. е. отдача от единицы вкладываемых средств), инвестиционной емкости (возможности расширенного воспроизводства, определяемые прежде всего основными фондами, прибылью и предшествующими инвестициями) и инвестиционных преимуществ. Последние характеризуются рядом специфических условий, не учтенных в вышеперечисленных подсистемах, но имеющих большое значение для решений инвесторов: положение реципиента на рынке, в том числе с позиций монопольной значимости; специализация производства на товарах и услугах, пользующихся устойчивым и расширяющимся спросом; наличие собственной торговой марки, брэнда; наличие социально-культурных факторов.

Все это в итоге формирует общий имидж реципиента (предприятия, отрасли, региона, национальной экономики), имеющий для потенциальных инвесторов иногда даже большее значение, чем многие позитивные количественные параметры.

Таким образом, инвестиционный климат определяется совокупностью факторов, характеризующих уровни инвестиционной емкости,

активности и эффективности, инвестиционного потенциала и риска, сравнительных преимуществ предприятий (отраслей регионов, национальных экономик) в конкурентной среде.

Существует мнение, что инвестиционный климат определяется через уровень прибыли от вложения капиталов [2]. Использование такого метода отличается узкой сферой применения, так как для получения адекватных результатов необходимо, чтобы инвестиции осуществлялись с одинаковой степенью риска, а это практически невозможно.

Наибольшее распространение получил метод, определяющий инвестиционный климат как совокупность общественно-политических, природно-хозяйственных и психологических характеристик. Здесь оценка осуществляется с использованием интегрального показателя надежности инвестиционного климата, в свою очередь для оценки которого формируется определенная совокупность частных показателей. Интегральный показатель (K) оценки состояния инвестиционного климата рассчитывается как средневзвешенная арифметическая величина значений частных показателей:

$$K = \frac{K_1 L_1 + K_2 L_2 + \dots + K_n L_n}{\sum_{i=1}^n J_i}, \quad (1)$$

где K_1, K_2, \dots, K_n – частные показатели, а именно: финансовые, экономические, политические; L_1, L_2, \dots, L_n – веса частных показателей.

Значение K находится в интервале 0–10. Чем выше значение интегрального показателя надежности инвестиционного климата, тем более благоприятным климатом обладает регион. Преимущество этого метода оценки инвестиционного климата состоит в возможности проследить динамику экономических социальных и иных региональных процессов путем постоянного набора критериев. Данный метод имеет свои недостатки, заключающиеся в размытости оценки составляющих показателей и неоднозначности оцениваемых характеристик.

Недостатком данного метода для инвестора является отсутствие видимости, насколько один регион привлекательнее другого, насколько один регион рискованнее другого, так как различия между регионами, занимающими после-

довательные порядковые номера, могут быть как незначительными, так и весьма ощутимыми.

Более приемлемым методом оценки инвестиционного климата региона является предлагаемый нами метод, включающий экономическую, рисковую, потенциальную и имиджевую составляющие:

$$K = k_1 ((1 - k_1) + (1 + k_2) + (1 + k_3)), \quad (2)$$

где K – показатель инвестиционной привлекательности региона, в долях единицы; k_1 – экономическая, k_2 – рисковая, k_3 – потенциальная, k_4 – имиджевая составляющие в долях единицы.

Экономическая составляющая представляет отношение прибыли от инвестиций к вложенным средствам:

$$K = (\text{ВРП} (1 - \text{Д}) (1 - \text{Т}) - \text{И})/\text{И}, \quad (3)$$

где ВРП – валовой региональный продукт; Д – дефицит бюджета, в долях единицы (отношение дефицита госбюджета к ВРП); Т – средняя ставка налогообложения; И – объем инвестиций.

Рисковая составляющая необходима для оценки уровня совокупного риска и рассчитывается по следующей формуле:

$$k_2 = \frac{\sum_{i=1}^n P_i \cdot J_i}{\sum_{i=1}^n J_i}, \quad (4)$$

где n – число показателей; P_i – характеристика показателя; J_i – вес показателя.

Ряд частных показателей инвестиционного риска (социальный – доля малоимущего населения, уровень безработицы и т. д., криминальный – уровень преступности в регионе) влияют негативно, поэтому учитываются в расчетах со знаком «минус».

Также целесообразно учитывать потенциальную составляющую инвестиционного климата региона, которая состоит из трудового, потребительского, инфраструктурного, производственного, инновационного, финансового, институционального, природного – ресурсного, туристического потенциала. Формула аналогична формуле (4).

По нашему мнению, при определении инвестиционного климата региона необходимо учи-



тивать и *имиджевую составляющую*, которая содержит три группы основных факторов: экономические, социально-психологические и политические. Формула аналогична формуле (4).

Данный метод включает в себя как качественные, так и количественные показатели. Совокупность количественных показателей ранжируется по степени влияния на объем инвестиций в основной капитал, как показатель, характеризующий инвестиционную активность в регионе, при этом выявляются наиболее значимые показатели для расчета рисков составляющей. Взаимосвязь между объемом инвестиций и показателями инвестиционного климата определяется с помощью корреляционного анализа.

Регионы в зависимости от значения показателя инвестиционного климата предлагается классифицировать следующим образом:

$K > 0,4$ – высокий уровень инвестиционного климата;

$0,2 < K < 0,4$ – инвестиционный климат выше среднего;

$0,1 < K < 0,2$ – средний уровень инвестиционного климата;

$0,05 < K < 0,1$ – инвестиционный климат ниже среднего;

$K < 0,05$ – низкий уровень инвестиционного климата.

Преимущество данного метода – возможность сравнения инвестиционного климата разных регионов страны. Его применение позволяет по усмотрению аналитика изменять количество рассматриваемых параметров.

Формирование инвестиционного имиджа региона – это постоянный управленческий процесс, посредством которого все ресурсы региона и его предприятий задействованы для формирования у целевой группы инвесторов устойчивого позитивного мнения о регионе как о прозрачном, надежном и добросовестном партнере, участие в инвестиционном процессе которого позволит не только окупить осуществленные затраты в течение прогнозируемого периода, но и принесет прибыль.

Проведенный нами анализ методов оценки инвестиционного климата региона выявил в каждом из них свои недостатки, что дает неполную оценку состояния инвестиционного климата. Разработанный нами метод, при котором инвестиционный климат региона оценивается с учетом имиджевой составляющей, восполняет недостатки рассмотренных методов, в том числе позволяет сравнивать инвестиционный климат разных регионов страны. Кроме того, его применение позволяет по усмотрению аналитика изменять количество рассматриваемых параметров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агеенко, А.А. Методологические подходы к оценке инвестиционной привлекательности отраслей экономики региона и отдельных хозяйствующих субъектов [Текст] / А.А. Агеенко // Вопросы статистики. – 2003. – № 6.
2. Бурлов, Д. Участие региона в мировом движении инвестиционного капитала [Текст] / Д. Бурлов // Инвестиции в России. – 2002. – № 9.
3. Глазунов, В.Н. Финансовый анализ и оценка риска инвестиций [Текст] / В.Н. Глазунов. – М.: Финстатинформ, 1997.
4. Масленников, И.Б. Институционализм инвестиционной привлекательности [Текст] / И.Б. Масленников // ЭКО. – 2002. – № 8.
5. Шахназаров, А. Инвестиционная привлекательность регионов [Текст] / А. Шахназаров, И. Ройзман // Инвестиции в России. – 1996.
6. Щиборщ К.В. Оценка инвестиционной привлекательности отрасли [Текст] / К.В. Щиборщ // Управление компанией. – 2002.

УДК 338.242

М.Ф. Богданова, М.В. Лопатин

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

На пути перехода России от экспортно-сырьевого типа развития к инновационному социально ориентированному формированию новой экономики – экономики знаний и высоких технологий становится главным приоритетом развития и обеспечения социально-экономического роста страны.

Основой инновационного развития России могут стать возрождение и трансформация высокотехнологичных предприятий. Важность развития последних обусловлена, с одной стороны, необходимостью ускорения НТП в народно-хозяйственном комплексе, а с другой – обеспечением национальной, технологической и экономической безопасности страны.

Сегодня развитие высокотехнологичных предприятий в российской экономике сдерживается негативным воздействием целого ряда

факторов. К основным проблемам относятся прежде всего нестабильное состояние экономики страны, незащищенность прав интеллектуальной собственности, недооценка человеческого и научного капитала, низкое финансирование науки, низкий уровень оплаты труда занятых исследованиями и разработками, «утечка мозгов», сохранение преемственности знаний, низкий приток молодежи в науку, возрастная структура исследователей, сырьевая направленность экономики.

Для решения этих проблем необходимо, с одной стороны, создание государством соответствующей среды, которая способствует развитию высокотехнологичных предприятий, а с другой – повышение эффективности их деятельности за счет совершенствования системы стратегического управления (рис. 1).

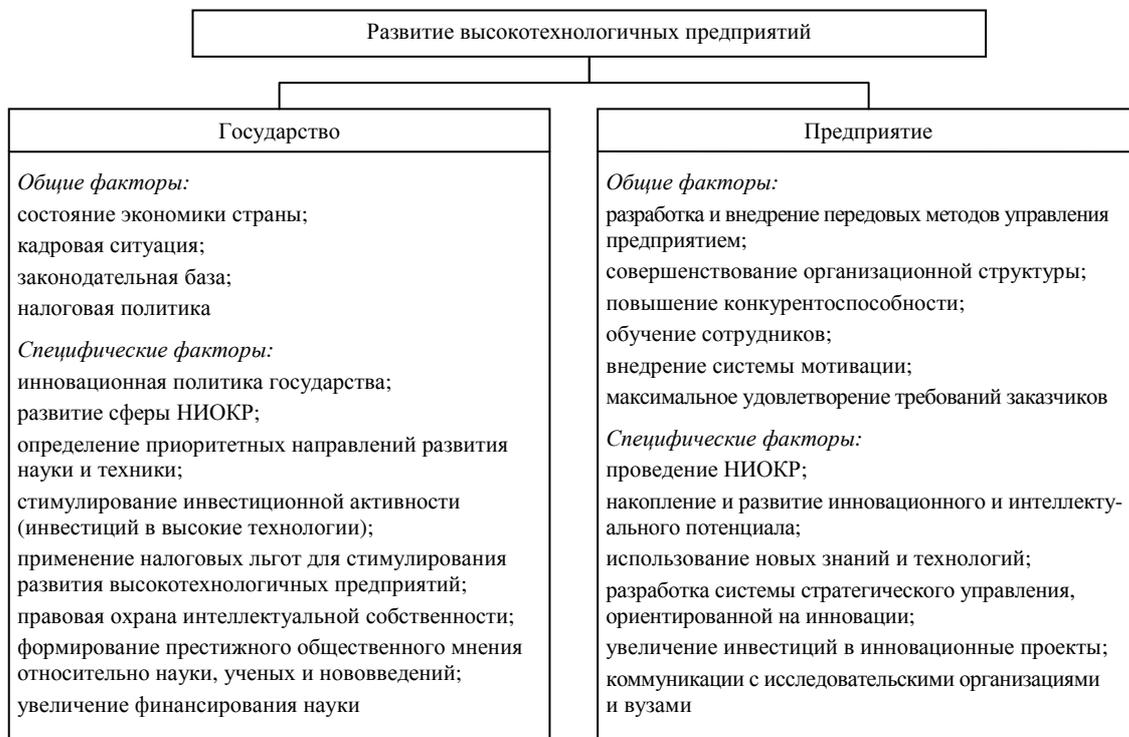


Рис. 1. Факторы развития высокотехнологичных предприятий

Высокотехнологичные предприятия – это предприятия народно-хозяйственного комплекса страны, характеризующиеся высокими затратами на НИОКР (доля затрат на НИОКР в отгруженной продукции превышает 5%), прогрессивным в научно-техническом плане производственным аппаратом, высококвалифицированным кадровым потенциалом исследователей и работников. Данные предприятия активно используют новые технологии, новые виды сырья и материалов, ведущие научные открытия и технологии мирового опыта.

В качестве методов оценки системы стратегического управления рассмотрены следующие

модели: Balanced Scorecard (сбалансированная система показателей), Value Based Management (управление, основанное на стоимости), David Parmenter key performance indicators (ключевые показатели эффективности Дэвида Парментера), Bob Phelps business metrics (система измерений Боба Фелпса), The DuPont System of Analysis (система показателей Дюпона).

Сравнительный анализ рассмотренных методов оценки системы стратегического управления, представленный в табл. 1 [1–5], показывает, что в основе каждого из них лежит система показателей.

Таблица 1

Сравнительный анализ методов (моделей) оценки системы стратегического управления

Элемент анализа	David Parmenter key performance indicators	Balanced Scorecard	Bob Phelps business metrics	Value Based Management	The DuPont System of Analysis
Определение метода	Метод оценки системы стратегического управления – совокупность критически важных для успеха предприятия ключевых показателей	Метод оценки системы стратегического управления – система показателей, позволяющая контролировать реализацию стратегических целей предприятия по основным перспективам	Метод оценки системы стратегического управления – совокупность бизнес-метрик, позволяющих проводить оценку текущей и будущей стоимости предприятия	Метод стратегического управления, направленный на увеличение стоимости предприятия, включает три основных элемента: создание стоимости; управление стоимостью; измерение стоимости (оценка)	Метод оценки финансовой деятельности предприятия на основании факторного анализа показателя ROE
Преимущества метода	Всесторонняя оценка системы стратегического управления			Фокусирование на интересах собственников. Исключение из портфеля предприятия бизнес-единиц, которые не создают стоимости	Создание эффективной финансовой стратегии
	Включает структуру создания отчетности, учитывающую требования разных организационных уровней	Четкая группировка показателей по отдельным перспективам	Позволяет разделить показатели на оценивающие текущую стоимость предприятия и показатели, оценивающие его будущую стоимость	Предлагают конкретные модели показателей	Управление капиталом предприятия
Недостатки метода	Предлагаемые методы не содержат конкретной системы показателей			Отсутствие всесторонней оценки деятельности предприятия	
	Не дают четкого представления о том, какие показатели влияют на текущую стоимость предприятия, а какие – на будущую		Отсутствие четкой структуры	–	Не учитывает стоимость капитала

Система показателей для оценки системы стратегического управления – это совокупность показателей, выбранных в соответствии с установленными признаками классификации и позволяющих проводить оценку системы стратегического управления на основании измерения и контроля стратегических целей предприятия.

Рассмотренные методы оценки системы стратегического управления можно разделить на следующие группы:

- методы, основанные на сбалансированном подходе – *Balanced Scorecard*, *David Parmenter key performance indicators* (данный метод построен на основе *Balanced Scorecard*). Отличительной особенностью данных методов является достижение сбалансированного управления предприятием на основании использования финансовых и нефинансовых показателей;

- методы, основанные на стоимостном подходе – *Value Based Management (Economic Value Added Market Value Added Cash Value Added Shareholder Value Added Cash Flow Return on Investment Total Shareholder Return Total Business Return)*, *Bob Phelps business metrics*. Отличительной особенностью данных методов является ориентация предприятия на увеличение его стоимости;

- вспомогательные методы – *The DuPont System of Analysis*. Данные методы содержат в себе конкретные решения для определенных направлений деятельности предприятия и могут выступать в качестве составной части сбалансированного или стоимостного подхода.

В условиях постоянного изменения окружающей среды существующие методы оценки не могут заранее учесть все неопределенности, возникающие у предприятия на пути достижения поставленных целей. Способность метода реагировать на происходящие во внешней и внутренней среде изменения, а также учитывать специфические особенности предприятия характеризует уровень его адаптивности.

Анализ сбалансированных и стоимостных методов оценки системы стратегического управления показал, что данные методы обладают высокой степенью адаптивности. Это обусловлено, с одной стороны, их способно-

стью легкого интегрирования в систему стратегического управления, а с другой – способностью своевременно реагировать на изменения, происходящие во внешней среде при помощи постоянного контроля стратегических целей.

В отношении высокотехнологичных предприятий сбалансированные методы оценки системы стратегического управления могут быть дополнены составляющей инновации, которая позволит оценивать эффективность инновационных проектов, распределять ресурсы между проектами и контролировать процесс реализации данных проектов. Методы, основанные на стоимостном подходе, должны учитывать в качестве ключевых факторов стоимости инновации интеллектуальный потенциал, развитие и накопление человеческого капитала.

Сравнительный анализ предлагаемых в мировом опыте методов оценки системы стратегического управления показал, что данные методы имеют как преимущества, так и недостатки. Применение данных методов к оценке системы стратегического управления высокотехнологичного предприятия рассматривалось на основании следующих параметров: возможность всесторонней оценки стратегически важных направлений деятельности высокотехнологичного предприятия, возможность оценки будущей и текущей стоимости предприятия, наличие конкретных показателей для проведения оценки.

Согласно полученным данным сделаны следующие выводы:

- модели *Balanced Scorecard*, *David Parmenter key performance indicators*, *Bob Phelps business metrics* позволяют провести оценку всех стратегически важных направлений деятельности;

- модели *Bob Phelps business metrics* и *Value Based Management* позволяют оценить будущую и текущую стоимость предприятия;

- только модели *Value Based Management* и *The DuPont System of Analysis* содержат в себе конкретные показатели для оценки.

Таким образом, данные методы в своем изначальном виде не пригодны для оценки системы стратегического управления высокотехноло-



Рис. 2. Интегрированная модель оценки системы стратегического управления высокотехнологичного предприятия

гичного предприятия. Тем не менее, рассмотренные модели адаптивны и могут быть применимы на высокотехнологичных предприятиях с учетом внесения соответствующих изменений в их структуру. На рис. 2 представлена интегрированная модель оценки системы стратегического управления высокотехнологичного предприятия.

В основу данной модели заложен сбалансированный метод, так как он позволяет создать четкую структуру механизма оценки и является более открытым для взаимодействия с другими методами. Далее установлена взаимосвязь сбалансированного метода оценки с другими методами:

- взаимосвязь со стоимостным методом оценки. Ориентация на увеличение стоимости предприятия оказывает влияние на финансовую составляющую и позволяет, с одной стороны, учитывать интересы собственников, а с другой – построить комплексную систему планирования и управления, направленную на рост стоимости предприятия. Стоимостной метод оценки позволяет наполнить стратегическим содержанием финансовую составляющую и содержит в себе конкретные модели показателей для расчета стоимости предприятия;

- взаимосвязь со вспомогательными методами. Сбалансированные методы оценки содержат в себе только методологию и не предлагают готовых решений (показателей) по оценке различных составляющих. Таким образом, в качестве вспомогательных методов оценки используются различные показатели, способные объективно оценивать выбранные составляющие и не противоречащие методологии сбалансированного метода.

Как отмечалось, в основе методов оценки системы стратегического управления лежит система показателей. Разработанная система показателей для оценки системы стратегического управления высокотехнологичного предприятия представлена в табл. 2.

Отслеживать деятельность высокотехнологичного предприятия на операционном уровне позволяет система бюджетирования, которая в отличие от традиционной системы должна учитывать инновационную деятельность предприятия. Бюджетная модель высокотехнологичного предприятия представлена на рис. 3.

На рис. 3 жирной линией выделены дополнения к традиционной системе бюджетирования, необходимые для эффективного бюджетного управления высокотехнологичным предприятием.

Таблица 2

Система показателей для оценки системы стратегического управления высокотехнологичного предприятия

Показатель	Формула расчета	Расшифровка обозначений
Экономическая добавленная стоимость	$EVA = NOPAT - CE \times WACC$	<i>NOPAT</i> (<i>Net Operating Profit After Taxes</i>) – чистая операционная прибыль после уплаты налогов; <i>CE</i> (<i>Capital Employed</i>) – инвестированный капитал; <i>WACC</i> (<i>Weighted Average Cost of Capital</i>) – средневзвешенная стоимость капитала
Прирост экономической добавленной стоимости	ΔEVA	Изменение значения показателя <i>EVA</i> за рассматриваемый период
Удовлетворенность клиентов	$Y_k = \sum_{n=1}^N \Phi_{k_n} \cdot B_n$	Φ_{k_n} – оценка <i>n</i> -го фактора (на основании метода анкетирования); B_n – важность <i>n</i> -го параметра, $\sum_{n=1}^N B_n = 1$; <i>N</i> – число факторов
Коэффициент конкурентоспособности	$K_j = \sum_{i=1}^m a_i \left[\frac{P_{ij}}{P_{in}} \right]^{\beta_i}$	<i>i</i> = 1, ..., <i>m</i> – вид параметров, которые покупатель рассматривает как существенные при принятии решения о покупке; <i>a_i</i> – коэффициент важности; <i>P_{ij}</i> – конкретное значение <i>i</i> -го параметра для <i>j</i> -й продукции; <i>P_{in}</i> – конкретное значение <i>i</i> -го параметра, позволяющее полностью удовлетворить потребность покупателя; $\beta_i = 1/\beta_i = -1$ – если увеличение значения параметра <i>P_{ij}</i> приводит к росту/снижению конкурентоспособности продукции
Коэффициент выполнения инновационного проекта	$k_b = \sum_{n=1}^N P_n \cdot B_n$	<i>P_n</i> – оценка <i>n</i> -го параметра (установленные характеристики проекта); <i>N</i> – число параметров
Индекс рентабельности инновационного проекта	$IR = \frac{\sum_{\tau=0}^n \frac{CF_{\tau}}{(1+i)^{\tau}}}{\sum_{\tau=0}^n \frac{I_{\tau}}{(1+i)^{\tau}}}$	<i>CF_τ</i> – сальдо денежного потока; <i>I_τ</i> – размер инвестиций в инновационный проект в периоде <i>t</i>
Коэффициент достижения поставленных целей	$k_u = \sum_{n=1}^N \Pi_n \cdot B_n$	Π_n – оценка <i>n</i> -й цели; <i>N</i> – число целей
Удовлетворенность сотрудников	$Y_c = \sum_{n=1}^N \Phi_{c_n} \cdot B_n$	Φ_{c_n} – оценка <i>n</i> -го фактора (на основании метода анкетирования); <i>N</i> – число факторов

Таким образом, в результате проведенных исследований:

- определены основные факторы развития высокотехнологичных предприятий;
- определен уровень адаптивности предлагаемых в мировом опыте методов оценки системы

стратегического управления к применению их на высокотехнологичных предприятиях;

- разработана система показателей, позволяющая оценить эффективность деятельности высокотехнологичных предприятий с учетом их специфических особенностей;

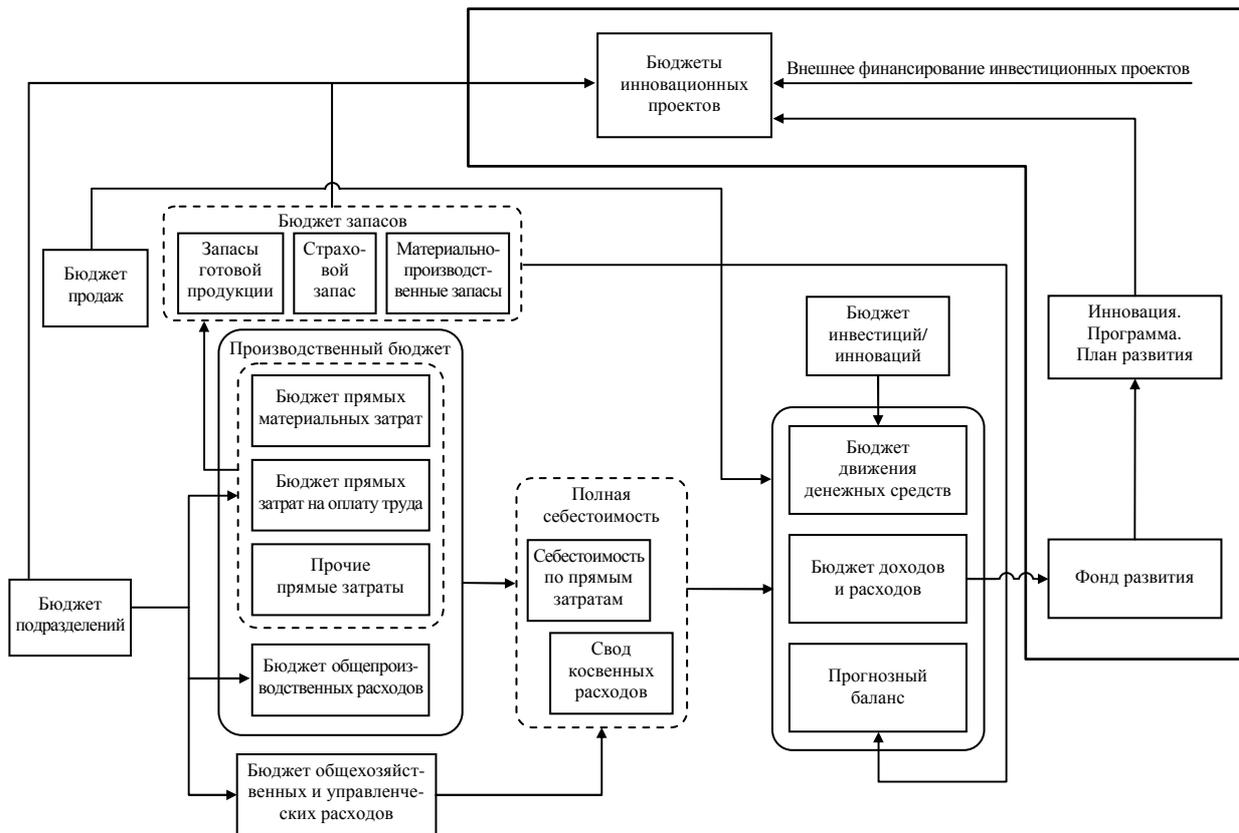


Рис. 3. Система бюджетирования высокотехнологического предприятия

– разработана бюджетная модель, учитывающая специфические особенности деятельности высокотехнологических предприятий и позво-

ляющая повысить эффективность стратегического и оперативного управления в условиях рыночной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Каплан, Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию [Текст] / Роберт Каплан, Дейвид Нортона. – М.: Олимп-Бизнес, 2006. – 304 с.
2. Мартин, Д.Д. VBM – управление, основанное на стоимости [Текст] / Джон Д. Мартин, Дж. Вильям Петти; пер. с англ. О.В. Теплых; под науч. ред. О.Б. Максимовой, И.Ю. Шараровой. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2006. – 272 с.
3. Парменгер, Д. Ключевые показатели эффективности. Разработка, внедрение и применение решающих

- показателей [Текст] / Д. Парменгер; [пер. с англ. А. Платонова]. – М.: Олимп-Бизнес, 2009. – 288 с.
4. Фелпс, Б. Умные бизнес-показатели: Система измерений эффективности как важный элемент менеджмента [Текст] : пер. с англ. / Б. Фелпс. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2004. – 312 с.
5. Эккерсон, У.У. Панели индикаторов как инструмент управления: ключевые показатели эффективности, мониторинг деятельности, оценка результатов [Текст] : пер. с англ. / У.У. Эккерсон. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 396 с.

МОДЕЛИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ МАССИВОВ

В любой социально-экономической системе решения принимаются на основе достоверной информации. Для сбора, обработки и предоставления информации лицу, принимающему решение (ЛПР), создаются информационные системы. Сегодня поддержка принятия решений – одно из наиболее актуальных направлений развития информационных систем.

Как правило, информационные системы, осуществляющие поддержку принятия решений, содержат сведения, предоставляемые ЛПР, т. е. имеют фиксированную структуру информационных массивов для реализации функциональной части системы. Однако на практике часто встречаются задачи, требующие информации, сбор, актуализация и хранение которой в рамках системы ЛПР представляются нецелесообразными, а в некоторых случаях – невозможными. Для решения этих задач требуется информация из различных, внешних по отношению к системе ЛПР источников, распределенных территориально и независимых как с юридической, так и с технической точек зрения. В этом случае информационное обеспечение системы ЛПР составляют алгоритмы обращения к тем или иным независимым источникам за необходимой информацией.

Данная статья посвящена моделям и инструментальным средствам исследования информационных процессов, которые позволили бы формировать информационное обеспечение принятия решений в условиях распределенных информационных массивов.

Информационное обеспечение предлагается формировать на основе сочетания системно-целевого и процессно-ориентированного подходов. На первом этапе для структуризации управленческой деятельности организации и выбора приоритетных для дальнейшего исследования процессов принятия решений применя-

ется *системно-целевой подход* [2]. Для осуществления выбора приоритетных процессов принятия решений предлагается многокритериальная математическая модель [4]. При ее построении использовались следующие относительные характеристики процесса принятия решений (включены в модель в качестве коэффициентов при переменных): v_i – относительный объем изменений документов, регламентирующих процесс принятия решения, сделанных за период t ; w_i – относительное количество участников процесса принятия решения; q_i – относительный объем регламентирующей документной базы по данному процессу принятия решения; t_i – относительный срок принятия решения (отношение времени, необходимого на принятие решения, ко времени, отведенному на принятие решения).

Обозначим: M – общее количество процессов принятия решений; N – количество процессов, необходимых для дальнейшего исследования; x_i – булевская переменная, означающая наличие или отсутствие i -го процесса принятия решений в конечном пакете процессов принятия решений. Далее приведена многокритериальная модель для формирования пакета процессов принятия решений:

а) исходная форма

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^M x_i = N; \\ x_i \in \{0; 1\}; \\ \sum_{i=1}^M t_i x_i \rightarrow \max; \\ \sum_{i=1}^M w_i x_i \rightarrow \max; \\ \sum_{i=1}^M q_i x_i \rightarrow \max; \\ \sum_{i=1}^M v_i x_i \rightarrow \min; \end{array} \right.$$

б) после применения метода свертки критериев

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^M x_i = N; \\ x_i \in \{0; 1\}; \\ \sum_{j=1}^4 \alpha_j = 1; \\ F(x) = \alpha_1 \sum_{i=1}^M w_i x_i + \alpha_2 \sum_{i=1}^M q_i x_i - \alpha_3 \sum_{i=1}^M v_i x_i + \\ + \alpha_4 \sum_{i=1}^M t_i x_i \rightarrow \max, \end{array} \right.$$

где α_j – вес соответствующего критерия.

Задача может быть решена методами перебора, традиционно применяемыми при решении задач целочисленного программирования с булевыми переменными.

После выявления приоритетных процессов принятия решений необходимо исследовать каждый из них для формирования его информационного обеспечения в условиях распределенных информационных массивов. Для этого предлагается представить информационный процесс в виде направленного графа, включающего в себя n независимых шагов, вершинами которого являются информационные массивы, необходимые в данном процессе на том или ином шаге. Каждый информационный массив обладает двумя характеристиками:

1. Доступность i -го информационного массива в электронном виде $q(i)$, оцененная экспертно.

2. Вероятность востребования информационного массива (документа) i на шаге $j - p_j(i)$.

Любой путь из начальной вершины графа в конечную представляет собой заверченный вариант информационного процесса, обеспечивающий предоставление всей информации, необходимой для принятия решения (рис. 1).

На основе данного представления и вышеназванных характеристик информационных массивов может быть поставлена задача динамического программирования информационного процесса с целью выявления его варианта, приоритетного для автоматизации (т. е. наиболее востребованного и доступного) [1]. В качестве целевого критерия при постановке данной задачи предлагается использовать меру А.А. Денисова «информационный потенциал» [3], позволяющую учитывать одновременно и вероятность востребования информационного массива и его доступность.

Информационный потенциал того или иного варианта информационного процесса определяется следующим образом:

$$H^B(i) = - \sum_{j=1}^n q(i_j) \log_2(1 - p_j(i_j)), \quad i_j \in I(j),$$

где n – общее количество шагов в информационном процессе; j – порядковый номер конкретного шага; i_j – порядковый номер конкретного информационного массива, который выбирается на конкретном шаге j , при этом данный номер принадлежит множеству номеров информационных массивов $I(j)$, которые могут потребоваться на данном шаге; $q(i_j)$ – доступность i -го массива на j -м шаге, оцененная экспертно, при

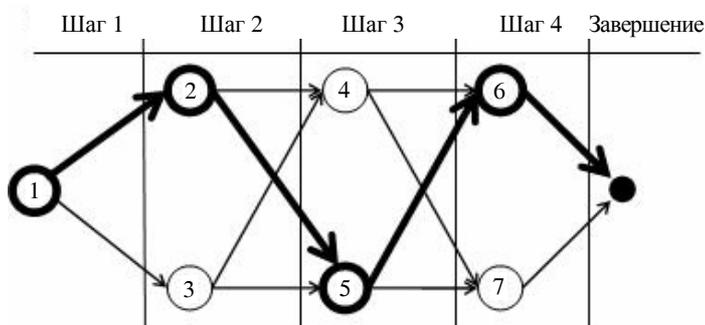


Рис. 1. Граф информационного процесса

этом $q(i_j) = \{1; 0\}$, а $p_j(i_j)$ – вероятность востребования информационного массива i на конкретном шаге j (нормированная относительно единицы на каждом шаге). В качестве метода решения поставленной задачи предлагается использовать метод функциональных уравнений.

Для автоматизации информационного процесса в составе одного или нескольких вариантов выделено определенное количество денежных средств. Минимальное отличие приори-

тетного варианта от остальных составляет один информационный массив. Если денежные средства, оставшиеся после автоматизации приоритетного варианта информационного процесса, позволяют автоматизировать получение хотя бы одного дополнительного информационного массива на любом из шагов, то данная автоматизация сделает доступным в электронном виде еще один вариант информационного процесса.

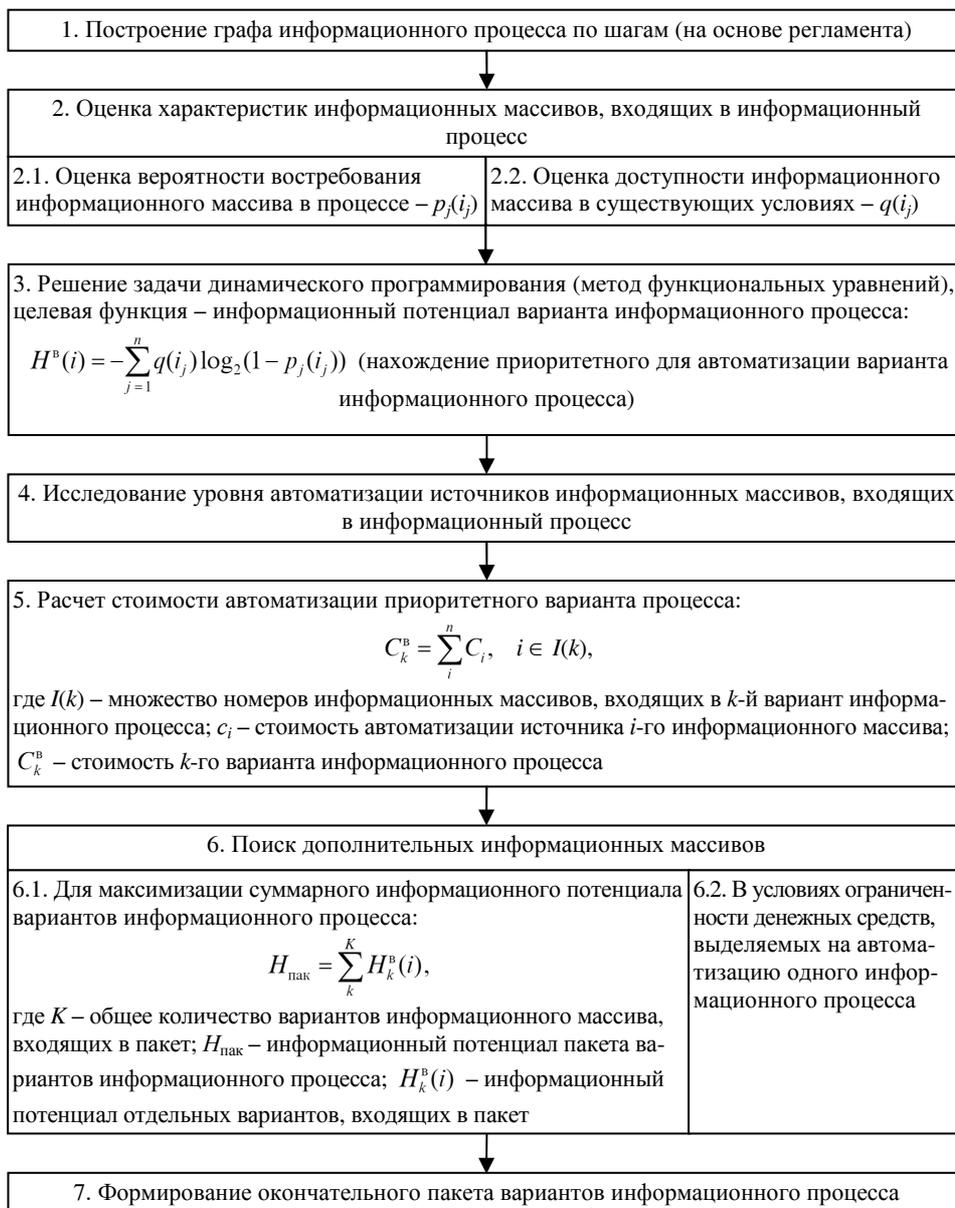


Рис. 2. Общая схема исследования информационного процесса



Предложена модель формирования пакета вариантов информационного процесса, основанная на применении метода ветвей и границ. При этом в качестве целевой функции используется суммарный информационный потенциал всех вариантов процесса, вошедших в пакет ($H_{\text{пак}}$), а в качестве ограничений – общая сумма, выделенная на автоматизацию информационного процесса (C). Общая схема исследования информационного процесса и формирования пакета его вариантов представлена на рис. 2.

Предложенные модели были апробированы на примере процессов взаимодействия исполнительных органов государственной власти с населением, а именно на примере процессов принятия решений по предоставлению социальных пособий в Санкт-Петербурге лицам, имеющим детей.

Таким образом, в данной статье была выявлена главная особенность информационных систем, функционирующих в условиях распределенных информационных массивов: информационное обеспечение подобной системы составляют не сведения, предоставляемые ЛПР,

а алгоритмы их получения из различных внешних независимых источников. Для исследования информационных процессов в условиях распределенных информационных массивов было предложено сочетание системно-целевого и процессно-ориентированного подходов. Для выбора приоритетных для исследования процессов принятия решений рекомендована многокритериальная математическая модель. В рамках процессно-ориентированного подхода предложено сочетание методов и моделей оптимизации на графах и количественных мер информации, а именно две модели:

- модель динамического программирования информационного процесса с целью выбора приоритетного для автоматизации варианта;
- модель формирования пакета вариантов информационного процесса с учетом финансовых ограничений на разработку информационных систем и, следовательно, на автоматизацию процессов получения тех или иных информационных массивов из внешних источников в электронном виде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беллман, Р. Динамическое программирование [Текст] / Р. Беллман. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1960. – 401 с.

2. Волкова, В.Н. Основы теории систем и системного анализа [Текст] / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2005. – 520 с.

3. Денисов, А.А. Современные проблемы системного анализа [Текст] / А.А. Денисов. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2005. – 295 с.

4. Кузьменков В.А. Методы оптимизации в экономике и менеджменте [Текст] / В.А. Кузьменков, В.И. Юрьев. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2006.

СПЕЦИФИКА НАЦИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ: ВОЗМОЖНЫЕ ПОДХОДЫ К РАССМОТРЕНИЮ

Глобализация оказывает непосредственное и самое существенное влияние на развитие образования в современном мире. Процесс глобализации образования можно рассматривать как этап на пути решения более сложной задачи гармонизации и международной интеграции национальных систем образования. При этом сохранение национальной системы образования имеет не только экономическое, но и важное социально-политическое значение. Именно этот социальный институт закладывает основы национальной и культурной идентификации населения страны в процессе смены поколений.

В то же время остается не до конца теоретически осмысленным понимание национальной системы образования как объекта управления. В связи с этим важно дать краткий теоретико-методологический анализ специфики национальной образовательной системы. В современной научной литературе можно встретить как общие, так и сугубо прикладные подходы к описанию национальной системы образования. Условно подходы к трактовке системы национального образования, с нашей точки зрения, могут быть сгруппированы следующим образом:

– *институциональный* – выделяющий в качестве основного элемента образовательной системы набор учреждений образования и органов управления этой системой, а также других элементов образования, не всегда однозначно включаемых в национальную образовательную систему;

– *сравнительный* – отталкивающийся от анализа и сопоставления особенностей функционирования систем образования в различных странах с целью формирования механизмов повышения

эффективности деятельности национальной системы образования;

– *экспортно-ориентированный* – рассматривающий национальную систему образования в контексте международного рынка образовательных услуг и в условиях транснационализации и коммерциализации современной образовательной среды;

– *предметно-содержательный* – делающий акцент на организации образовательного процесса с учетом национальных и культурных традиций отдельно взятой страны. В рамках этого подхода акцентируется внимание на сохранении и развитии самобытности национальных сообществ за счет введения отдельных элементов национальной культуры в образовательные программы.

Институциональный подход позволяет анализировать динамику становления и функционирования образовательной национальной системы, ход развития образовательных учреждений, стратегии распространения знаний и навыков как основы социально-культурного капитала современного общества и индивида, сохранения и закрепления культурных традиций и стереотипов. Именно в рамках институционального подхода вся современная система образования разделяется на уровни и дифференцируется по направленности профессиональной подготовки, позволяющей впоследствии присваивать квалификации выпускникам. Именно институциональный подход к рассмотрению системы образования выстраивает ее как взаимосвязанную систему образовательных норм и институтов, закрепляющих эти нормы в обществе.



С позиций институционального подхода образование представлено в качестве одного из элементов социально-экономических отношений, отражающих взаимодействие социальных групп и общностей для достижения целей и выполнения задач обучения, социализации, воспитания, развития личности, профессиональной подготовки, удовлетворения иных образовательных потребностей индивидов [1]. Национальная специфика образовательных систем определяет особенности управленческого механизма, базирующегося на национальных нормативных и законодательных документах. Национальные законодательные органы в условиях глобализации образовательного пространства, соотносят и корректируют их согласно международным институциональным нормам и документам.

Анализ основных нормативных документов, регламентирующих образование в стране, показывает, что в них присутствует скорее интуитивное, нежели структурированное понимание национальной образовательной системы, описываемой как набор элементов системы и ее целевых и функциональных характеристик. В целом же в нормативных документах система образования представлена как институционально оформленная деятельность, обеспечивающая «гражданам право на образование путем создания системы образования и соответствующих социально-экономических условий для получения образования» [2].

В условиях постиндустриального общества необходимо разработать модель развития национальной системы образования, способной функционировать в условиях постиндустриальной экономики, основанной на знаниях. Определенные детали такой модели просматриваются в тезисах национального проекта «Образование», однако для воплощения этих идей в жизнь необходимо четкое понимание задач, критериев оценки результатов и методов их достижения [3]. При создании новой модели важно определить, что теперь следует понимать под системой образования, поскольку традиционное определение системы образования как совокупности образовательных учреждений или же как сферы услуг уже устарело или не отражает кардинальных изменений, происходящих в ней. Эти изме-

нения связаны с процессами, происходящими в ходе формирования единого европейского (и шире – мирового) образовательного пространства, которые влекут за собой постепенное нивелирование национальных особенностей образования как социального института.

В этой связи следует отметить усилия теоретиков и практиков, которые занимаются проблемами сохранения культурной идентичности отдельных народов и народностей. Под национальным образованием они понимают систему образовательных учреждений, реализующих образовательные программы, построенные с учетом этнокультурных традиций отдельных народов [4, с. 132]. Таким образом, в институциональном подходе наряду с акцентом на системе закреплённых учреждений и связей, формирующих образовательное пространство, отмечается также необходимость создания условий для воспроизведения национальной идентичности в меняющемся мире.

В ряде работ можно встретить рассмотрение системы образования как комплекса взаимосвязанных уровней подготовки (общей и профессиональной), что пересекается с проблемой выделения квалификационных характеристик подготовки специалиста как на уровне отдельной страны, так и в рамках международных сопоставлений. Так, в работе М.В. Артамоновой [5] анализируется существующая квалификационная иерархия, характерная для российской национальной школы, и доказывается ее принципиальная эффективность. Автор тем самым пытается обосновать важность сохранения национальных особенностей образовательной системы, подвергающихся в настоящее время серьезному давлению со стороны международных образовательных институтов, что, с нашей точки зрения, не всегда оправданно и зачастую принципиально невыполнимо.

Как отмечает Г.А. Меньшикова, и мы готовы с ней согласиться, «национальные (региональные) и функциональные системы образования нужно рассматривать в блоке с культурными традициями и производственными особенностями стран. Заимствование каждой системой технологий действия других затруднительно и, как правило, ведет к смене принципов управления» [6]. Здесь встает вопрос о движении об-

разовательных систем к единому европейскому образовательному пространству. Использование принципов институционального анализа позволяет говорить о сомнительности жестких, единых для Европы норм и правил функционирования национальных образовательных систем при формировании общих, рамочных оснований объединения. Необходимо сохранить определенную свободу для национальных образовательных институтов, национальных квалификаций и стандартов подготовки.

Такая точка зрения перекликается с теми подходами, которые можно встретить в работах, посвященных сравнению принципов организации образования в различных странах (то, что нами обозначено как сравнительный подход к рассмотрению национальных систем). Здесь прежде всего нужно указать на дискуссию о целесообразности присоединения России к Болонскому процессу. Процесс рассматривается как ответ Европы на глобализацию рынка образования и стремление Всемирной торговой организации максимально коммерциализировать национальные системы образования [7]. Этот вопрос является сложным не только для нашей страны. За последние годы такие страны, как Германия, Великобритания, ряд стран Северной Европы ввели институт платного высшего образования сначала для иностранных студентов, а затем и для всех студентов, в том числе граждан собственной страны. Как указывает В. Колесов, «восприятие Болонского процесса «как стремления Европы навязать нам свои стандарты» заслоняет собой тот факт, что образовательные сообщества стран-членов ЕС не менее нашего отечественного обеспокоены резким усилением глобальных рыночных императивов, ставящих под угрозу национально-культурные устои сложившихся систем образования» [8, с. 7]. Многие авторы склоняются к мысли, что важно сохранить национальное ядро образования, т. е. наряду с присоединением и выполнением требований Болонской декларации необходимо внутри параллельно создать свое более жесткое ядро стандартов, которое позволит сохранить единое образовательное пространство России и фундаментальность профессионального образования [9, с. 17–18]. Такое ядро стандартов и квалификаций фор-

мально закрепляло бы сложившуюся национальную традицию российского общего и профессионального образования.

Третий подход, который мы условно выделили, связан с рассмотрением образования через призму экспортных операций на международном рынке и, в определенной степени, противоречит пафосу Болонского процесса. Глобализация как одна из ведущих тенденций развития современного общества предполагает достаточно строгую унификацию требований к качеству образования, стандартизации образовательных программ, работе образовательных учреждений, что в большой степени оказывает влияние на национальные системы образования.

В то же время параллельно с глобализацией появляется тенденция к расширению значения включенности в международные образовательные сети (университетские альянсы), отражающая фактор привлекательности учебных заведений для обучающихся в «своих» странах. Понятие «быть международным» все больше рассматривается как главный фактор востребованности вузов и на местном уровне [10, с. 17]. Тем не менее, выходя на зарубежные рынки и используя преимущества международных связей для закрепления на национальном рынке образования важно разработать генеральный план для интернационализации и создания экспортно ориентированных стратегий, учитывающих национальные особенности в области образования. Подобные стратегии должны адаптироваться к конкретным ситуациям внутри страны, опираясь на естественные преимущества и признавая ограничения. В этой связи следует отметить разрабатываемую в настоящее время Концепцию экспорта образовательных услуг Российской Федерации на период 2011–2020 гг. Ее активная подготовка вызвана изменениями на международном рынке образовательных услуг. Реализация данной концепции ставит перед российской системой образования ряд актуальных задач, связанных с модернизацией содержательной части образования, выбором развития национальной образовательной траектории в условиях глобализационных и интеграционных тенденций, трансформацией методов управления и механизмов финансирования образовательных процессов, транспарентностью россий-



ской образовательной системы на глобализирующемся рынке образовательных услуг.

В глобальной экономике существенно возрастает значимость целостности образовательного пространства. В то же время интеграция национальных образовательных систем в единое образовательное пространство осложнена комплексом факторов, связанных с высокой степенью фрагментарности, локализацией субъектов и образовательных рынков, дифференцированных по количеству различных барьеров финансового и нефинансового характера [11, с. 19–20]. Российская Федерация обладает значительным потенциалом, позволяющим ей занимать достойное место в мировом образовательном сообществе. Это особенно актуально в свете интернационализации образования, прежде всего высшего. Так, уже сейчас наблюдается определенный отрыв учреждений высшего образования от национального государства и превращение их в транснациональные. В будущем масштабы такого явления будут возрастать. С нашей точки зрения, формирование стратегии интернационализации должно максимально корректно вписываться в национальный контекст.

Предметно-содержательный подход к определению систем образования рассматривается в работах российских ученых конца прошлого века, которые под национальным образованием понимали внутреннюю структуру этого образования. М.Н. Кузьмин, руководитель Центра национальных проблем образования, определяет национальное образование через систему принципов и предметного содержания образовательного процесса. По его мнению, основным при конструировании национальной школы основное значение должен иметь учет принципов «...открытости и диалогичности разных культурных компонентов содержания образования...» [12, с. 8]. При этом в качестве основных компонентов национальной школы он рассматривает сочетание предметов этнокультурного цикла (национальный язык, изучение народной культуры, приобщение к национальной системе нравственности), сводя, таким образом, понятие национальной школы к содержанию образовательных программ. Данный подход к системе образования, несо-

мненно, может считаться правомерным, однако, с нашей точки зрения, требуется некоторое уточнение в вопросе влияния национальных характеристик на формирование и функционирование системы в целом.

Другие авторы, напротив, фактически отождествляют понятие национального образования с понятием народной педагогики, что, на наш взгляд, неоправданно сужает область его применения. Как справедливо отмечает Г.Н. Волков, народная педагогика – это «та сфера материальной и духовной культуры народа, которая непосредственно связана с воспитанием детей» [13, с. 26]. Национальное же образование является частью общего образовательного процесса и включает в себя не только образование в семье, в родовой общине, самообразование, но и сформированную веками систему образовательных учреждений и программ, обеспечивающих достижение определенного образовательного уровня с учетом национальных норм и культурных традиций.

Проведенный краткий анализ подходов к определению того, что следует относить к национальной системе образования, позволяет предложить некоторое авторское видение данного вопроса, синтезирующее точки зрения ученых, участвующих в обсуждении проблемы. Здесь мы отталкиваемся от позиции коллектива авторов, предложивших концептуальную модель российского образования для экономики, основанной на знаниях [14]. В современных условиях национальная система образования должна строиться в первую очередь с учетом требований инновационной экономики и экономики, базирующейся на знаниях. Учет этих особенностей должен происходить через осмысление следующих характеристик развития:

- включение процессов получения и обновления знаний во все производственные и общественные процессы (при этом первенство должно принадлежать профессиональному образованию);
- ускоренное обновление технологий, формирующее необходимость быстрой адаптации образования к этим изменениям;
- потребность в быстром получении необходимой профессиональной квалификации в ответ на изменяющиеся технические, технологические

и экономические условия производственной и социальной среды.

Эти характеристики экономического развития, влияющие на систему образования, актуализируют создание дифференцированного подхода к описанию профессиональных квалификаций, получаемых в национальной системе образования. В общем смысле система квалификаций может быть определена как комплекс мер, направленных на признание результатов обучения, обеспечивающих связь образования и обучения с рынком труда и гражданским обществом. Основой системы квалификаций на современном уровне может стать Национальная рамка квалификаций – системное и структурированное по уровням описание признаваемых в стране квалификаций, посредством которых осуществляется измерение и взаимосвязь результатов обучения и устанавливается соотношение дипломов, свидетельств и других сертификатов об образовании [15].

Рамка квалификаций представляет собой инструмент развития и классификации квалификаций в соответствии с рядом критериев, устанавливаемых для определенного уровня полученного образования. В рамку могут входить все без исключения образовательные достижения и траектории, или она может быть ограничена каким-то одним сектором, например определенная сфера профессиональной деятельности.

Сегодня в мире используются транснациональные, национальные и отраслевые рамки квалификаций. В России использование рамок квалификаций находится пока на начальной стадии внедрения. Для формирования российской национальной рамки квалификаций предлагается следующий алгоритм: разработка профессиональных стандартов – формирование отраслевых рамок квалификаций – формирование национальной рамки квалификаций [15].

Национальная рамка квалификаций РФ является одной из многих характеристик системы квалификаций и ее основой. Главная ее задача – соединение сферы труда и сферы образования. Рамка – это и инструмент развития, и классификации квалификаций в соответствии с рядом критериев, установленных для определения уровней обучения в национальной системе образования.

В заключение следует отметить, что летом 2009 г. Министерством образования и науки РФ и Российским союзом промышленников и предпринимателей был создан Общественно-государственный совет по оценке и сертификации квалификаций в РФ. Этот шаг может рассматриваться как новый этап координации усилий системы образования и работодателей по подготовке специалистов, соответствующих требованиям национального рынка труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Василенко, Н.В.** Управление образованием: институциональный подход [Текст] / Н.В. Василенко. – СПб.: ГОУ ИПК СПО, 2009.
1. Об образовании [Текст] : Закон РФ № 3266-1 от 10.07.92 г. (с изм. от 24.04.08 г.).
3. **Пястолов, С.М.** Задачи проектирования образовательного сектора [Текст] / С.М. Пястолов, А.В. Балашев, С.А. Толмачева // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2009. – Т. 7. – № 2. – С. 138–146.
4. **Бугаева, А.Л.** Традиционная педагогическая культура хантов и манси [Текст] / А.Л. Бугаева. – М., 1994.
5. **Артамонова, М.В.** Академический бакалавриат и национальный специалитет: социальный аспект [Электронный ресурс] / М.В. Артамонова. – Режим доступа: http://new.hse.ru/sites/umu_orazvitiye (дата обращения: 05.02.10).
6. **Меньшикова, Г.А.** Закономерности социологии образования – предпосылка объективного оценивания процессов, происходящих в высшей школе [Электронный ресурс] / Г.А. Меньшикова // Матер. II Всерос. науч. конф. «Сорокинские чтения–2005. Будущее России: стратегии развития» 14–15 декабря 2005 г. – Режим доступа: <http://lib.socio.msu.ru/library>
7. **Галаган, А.И.** Проблемы присоединения к Генеральному соглашению ВТО по торговле услугами (ГАТС) в сфере образования: анализ мировых тенденций [Текст] / А.И. Галаган // Социально-гуманитарные знания. – 2004. – № 2. – С. 235–260.
8. **Колесов, В.** Рынок образовательных услуг и ценности образования (Между ВТО и Болонским процессом) [Текст] / В. Колесов // Высшее образование в России. – 2006. – № 2. – С. 7–13.
9. **Дудина, И.А.** Болонский процесс: информация к размышлению [Текст] / И.А. Дудина, М.А. Сентюрин. – Волгоград, 2004.
10. Глобализация и образование [Текст] : сб. обзор / отв. ред. С.Л. Зарецкая. – М.: ИНИОН, 2001.



11. **Сербиновский, Б.Ю.** Инновационная модель и интегрированная информационная среда в управлении университетом нового типа [Текст] / Б.Ю. Сербиновский, Б.Б. Сербиновский, Л.М. Егорова. – Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2009.

12. **Кузьмин, М.Н.** Концепция национальной школы [Текст] / М.Н. Кузьмин // Национальная школа: состояние, проблемы, перспективы: доклады и сообщения научно-практ. конф. – М., 1995. – С. 3–47.

13. **Волков, Г.Н.** Этнопедагогика [Текст] /

Г.Н. Волков. – М.: Academia, 1999.

14. Российское образование 2020 [Текст] : Модель образования для экономики, основанной на знаниях // Совет ректоров. – 2008. – № 8. – С. 16–28; 2008. № 9. – С. 11–20.

15. **Коулз, М.** Национальная система квалификаций. Обеспечение спроса и предложения квалификаций на рынке труда [Текст] / М. Коулз, О.Н. Олейникова, А.А. Муравьева. – М.: ТК им. А.Н. Коняева, 2009.

УДК 378 + 338.26 + 004

М.В. Лычагин, А.М. Лычагин

МЕТАСИСТЕМА ФГОС ВПО И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Знаковым событием для отечественной системы высшего профессионального образования (ВПО) стал переход на федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) третьего поколения. По состоянию на 1 июля 2010 г. на официальном сайте Министерства образования и науки РФ (<http://mon.gov.ru/dok/fgos>) были представлены приказы Минобрнауки России об утверждении ФГОС ВПО по направлениям подготовки: бакалавров – 102 приказа и файла со стандартом в качестве приложения к приказу, магистров – 110 файлов. Среди них с определенной долей условности 66 стандартов (32 для бакалавров и 34 для магистров) можно снабдить пометкой «кадры для промышленности». Анализ этих документов показывает, что при их применении у вузов возникнет ряд вопросов, связанных с уточнением терминологии, согласованием компетенций, учебных планов и программ и др. Для решения этих вопросов для системы ФГОС ВПО требуется создать некоторую надстройку (метасистему) для развития ВПО с учетом требований стандартов третьего поколения. Опыт авторов доклада и ряда других специалистов по созданию и успешному применению в экономическом образовании метасистемы EconLit [1] побудил разработать проект и отдельные элементы метасистемы ФГОС ВПО (для технических и эконо-

мических направлений подготовки) и представить их сначала на обсуждение в рамках конференции «Экопром–2010», а затем, в более развернутом виде, в данной статье.

Рабочее определение метасистемы ФГОС ВПО. Под метасистемой ФГОС ВПО предлагается понимать совокупность методов, программных средств и рекомендаций по их применению, которые на основе множеств кодов направлений подготовки (список *NP*), идентификаторов степени подготовки (*b* – бакалавр, *m* – магистр) и файлов утвержденных стандартов (множество *fgos*) дают возможность специалисту по разным критериям сформировать, пополнить из других источников, проанализировать, сохранить, воспроизвести, сохранить в электронной форме, передать по каналам связи и совершить другие действия, которые доступны исходя из программно-технических средств и нормативно-правовых ограничений, с файлами алфавитно-цифровой, аудио-визуальной и всех других возможных форм передачи информации, относящейся к ВПО. Предполагается, что данное понимание будет уточняться в процессе применения метасистемы и развития ВПО.

Кратко охарактеризуем и проиллюстрируем отдельные элементы предлагаемой метасистемы на примере 66 ФГОС, которые мы считаем возможным отнести к промышленности (табл. 1).

Таблица 1

Обобщенная характеристика рассмотренных ФГОС

Код	Направление подготовки	Степень подготовки	Число компетенций		
			общекультурных	общепрофессиональных	сумма компетенций
80000	Экономика и управление				
80200	Менеджмент	<i>m</i>	6	14	20
80500	Бизнес-информатика	<i>m</i>	6	19	25
140000	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника				
140100	Теплоэнергетика и теплотехника	<i>m</i>	9	32	41
140400	Электроэнергетика и электротехника	<i>b</i>	16	51	67
		<i>m</i>	9	51	60
140700	Ядерная энергетика и теплофизика	<i>b</i>	16	19	35
141100	Энергетическое машиностроение	<i>b</i>	16	24	40
150000	Металлургия, машиностроение и материалобработка				
150100	Материаловедение и технологии материалов	<i>b</i>	15	17	32
		<i>m</i>	8	20	28
150400	Металлургия	<i>m</i>	11	29	40
150700	Машиностроение	<i>b</i>	16	26	42
		<i>m</i>	10	26	36
151000	Технологические машины и оборудование	<i>b</i>	18	26	44
		<i>m</i>	10	26	36
151600	Прикладная механика	<i>b</i>	23	17	40
		<i>m</i>	13	24	37
151900	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	<i>b</i>	21	55	76
		<i>m</i>	10	74	84
160000	Авиационная и ракетно-космическая техника				
160100	Авиастроение	<i>b</i>	13	27	40
		<i>m</i>	7	23	30
160400	Ракетные комплексы и космонавтика	<i>b</i>	18	20	38
160700	Двигатели летательных аппаратов	<i>b</i>	19	21	40
		<i>m</i>	7	33	40
161000	Аэронавигация	<i>b</i>	61	83	144
		<i>m</i>	23	108	131
161100	Системы управления движением и навигация	<i>b</i>	16	21	37
161700	Баллистика и гидроаэродинамика	<i>b</i>	10	34	44
		<i>m</i>	15	49	64

Продолжение табл. 1

Код	Направление подготовки	Степень подготовки	Число компетенций		
			общекультурных	общепрофессиональных	сумма компетенций
180000	Морская техника				
180100	Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры	<i>b</i>	21	18	39
		<i>m</i>	11	29	40
180800	Корабельное вооружение	<i>b</i>	21	19	40
		<i>m</i>	11	29	40
200000	Приборостроение и оплотехника				0
200100	Приборостроение	<i>b</i>	15	33	48
		<i>m</i>	7	31	38
200400	Оплотехника	<i>b</i>	15	32	47
		<i>m</i>	7	30	37
200700	Фотоника и оптоинформатика	<i>b</i>	15	41	56
201000	Биотехнические системы и технологии	<i>b</i>	19	32	51
210000	Электронная техника, радиотехника и связь				
210100	Электроника и нанoeлектроника	<i>b</i>	19	32	51
		<i>m</i>	9	27	36
210400	Радиотехника	<i>b</i>	12	32	44
		<i>m</i>	9	27	36
210700	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	<i>b</i>	12	22	34
		<i>m</i>	6	22	28
211000	Конструирование и технология электронных средств	<i>b</i>	19	32	51
		<i>m</i>	9	27	36
220000	Автоматика и управление				
220100	Системный анализ и управление	<i>m</i>	9	27	36
220400	Управление в технических системах	<i>b</i>	19	32	51
220700	Автоматизация технологических процессов и производств	<i>m</i>	10	51	61
221000	Мехатроника и робототехника	<i>b</i>	11	5	16
		<i>m</i>	4	4	8
221400	Управление качеством	<i>b</i>	18	19	37
		<i>m</i>	7	13	20
221700	Стандартизация и метрология	<i>b</i>	20	26	46
		<i>m</i>	15	34	49

Окончание табл. 1

Код	Направление подготовки	Степень подготовки	Число компетенций		
			общекультурных	общепрофессиональных	сумма компетенций
222000	Инноватика	<i>m</i>	6	11	17
222600	Организация и управление наукоемкими производствами	<i>m</i>	7	4	11
222900	Нанотехнологии и микросистемная техника	<i>b</i>	19	28	47
		<i>m</i>	9	44	53
240000	Химическая и биотехнологии				
240100	Химическая технология	<i>b</i>	6	23	29
		<i>m</i>	15	18	33
240700	Биотехнология	<i>b</i>	15	28	43
250000	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов				
250400	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	<i>b</i>	16	16	32
		<i>m</i>	7	22	29
260000	Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров				
262000	Технология изделий легкой промышленности	<i>b</i>	15	17	32
		<i>m</i>	8	19	27

Форма представления текстов ФГОС. Если ФГОС второго поколения были представлены в удобном для анализа формате *.doc, то новые ФГОС, хотя и представлены в формате *.pdf, но это просто отсканированный печатный текст. Для того чтобы с ним можно было работать при помощи средств MS Office, его потребовалось предварительно распознать при помощи программы FineReader. С точки зрения метасистемы представляется целесообразным представлять текст стандарта в виде веб-страницы с совокупностью гиперссылок на другие страницы и загружаемые файлы.

Область и объекты профессиональной деятельности. Область определена в п. 4.1 ФГОС. Вопрос для специалистов: должны ли быть идентичными определения в стандартах для бакалавров и магистров с одинаковым кодом и названием направления? При сопоставлении выявлено использование трех вариантов.

Во-первых, это полная идентичность (см. 161700 Баллистика и гидроаэродинамика).

Во-вторых, в деятельности магистров в определении усилен исследовательский аспект (см. 151900 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств).

В-третьих, существенное расхождение, которое заставляет думать о технической ошибке. Так, по направлению подготовки 160100 Авиастроение в стандарте бакалавра записано «методы, средства, способы разработки авиационных конструкций, проведение исследований и способы производства летательных аппаратов, способных устойчиво перемещаться в атмосфере и транспортировать различные грузы в соответствии с целевым назначением», а в стандарте магистра – «атмосферные летательные аппараты и системы их оборудования» (что почти полностью совпадает с объектом деятельности, указанным в п. 4.2).

В предлагаемой метасистеме ФГОС ВПО в п. 4.1 и 4.2 видятся следующие полезные ссылки, которые мы проиллюстрируем на примере летательных аппаратов.

1. *На определения терминов.* Например, в «Большой советской энциклопедии»: «Летательный аппарат, устройство для управляемого полёта в атмосфере планеты или космическом пространстве».

2. *На соответствующие пункты общероссийских классификаторов.* Прежде всего это «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности» ОК 029-2007. В нем есть подраздел ДМ «Производство транспортных средств и оборудования», в котором находим пункт 35.30 «Производство летательных аппаратов, включая космические» (содержит ряд подпунктов). В «Общероссийском классификаторе основных фондов» (ОК 013-94) в разделе «Средства транспортные» есть подклассы:

15 3531000 – Аппараты летательные воздушные; 15 3531010 – Аппараты летательные воздушные без механической тяги (аэростаты, дирижабли, шары воздушные, планеры, дельтапланы и прочие); 15 3531020 – Самолеты и вертолеты (самолеты пассажирские, самолеты специализированные гражданские, самолеты учебнотренировочные и спортивные, самолеты транспортногрузовые, вертолеты пассажирские, вертолеты транспортно-грузовые); 15 3532000 – Аппараты летательные космические; 15 3532010 – Корабли, станции и аппараты космические, включая спутники.

3. *На сайты, на которых приведены фотографии, видеоматериалы, описания объектов профессиональной деятельности.* Например, можно зайти на сайт Московского авиационного института (<http://www.mai.ru>), где есть факультет авиационной техники. Через страницу 102 кафедры проектирования вертолетов можно перейти на ссылку «Мир вертолетов», с которой можно осуществить путешествие на сайты ряда вертолетостроительных заводов России, виртуальные авиационные музеи и т. д. Причем, очень приятно, что авторы страницы дали оригинальные комментарии к ссылкам. Для музея «Все вертолеты мира»: «Уникальная коллекция – свыше 500 вертолетов из разных стран мира от Леонардо да Винчи до наших дней. Каталог вертолетов России, США, Европы; теория вертолетного полета, рекорды, авиакатастрофы, личности. Словарь авиационных терминов».

4. *На сайты промышленных предприятий и других организаций,* в которых выпускники мо-

гут трудиться после получения образования. Например, на сайт Улан-Удэнского авиационного завода (<http://www2.uuaz.ru>) – одного из ведущих предприятий авиационной промышленности и оборонно-промышленного комплекса России, почти 70 лет производящего военные и гражданские самолеты и вертолеты, которые успешно эксплуатируются по всему миру.

5. *На сайты органов государственной власти и других организаций,* которые контролируют процесс подготовки кадров и которые в будущем могут оказывать существенное влияние на профессиональную деятельность выпускника. Прежде всего, на сайт Министерства образования и науки РФ – для того, чтобы ознакомиться с соответствующими ФГОС.

Поскольку авторы данной статьи – экономисты, то в дальнейшем хотелось бы увидеть в подобной метасистеме описания, схемы, компьютерные модели и числовые иллюстрации к различным продуктам и технологиям с соответствующими финансово-экономическими «надстройками», которые созданы компетентными специалистами, и которые сопровождались бы кейсами, деловыми играми и другими средствами активизации обучения. Это было бы полезно как преподавателям экономики и менеджмента, которые принимают участие в подготовке бакалавров и магистров технической направленности, так и преподавателям технических дисциплин, поскольку жизнь современных предприятий – это симбиоз техники и экономики.

Определение количественных характеристик ФГОС, их сопоставление и контент-анализ текстов ФГОС. Во всех 66 рассмотренных ФГОС в п. 4.3 записано: «бакалавр (магистр) по направлению подготовки (приводятся шифр и название направления, например 210100 Электроника и нанoeлектроника) готовится к следующим видам профессиональной деятельности». И далее указано от трех до шести видов. Построение сопоставительной таблицы показало, что во всех 66 документах присутствует термин «организационно-управленческая» деятельность. В 64 стандартах – «проектная» (проектно-конструкторская) и «научно-исследовательская», в 62 – «производственно-технологическая». В стандартах бакалавров 13 раз дополнительно встретилась «сервисно-эксплуатационная», или «эксплуатационная», деятель-

ность и 11 раз – «монтажно-наладочная». В стандартах магистров 18 раз упомянута «научно-педагогическая» («педагогическая») деятельность.

Затем в п. 4.4 всех стандартов производится раскрытие содержания указанных видов профессиональной деятельности, а в п. 5.1 в агрегированном виде приводятся соответствующие профессиональные компетенции. В ряде ФГОС для бакалавров перед компетенциями указанных основных видов деятельности приведены общепрофессиональные компетенции («способность представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики» и др.).

По рассмотренным 66 ФГОС для кадров промышленности число общекультурных компетенций находится в пределах от 4 до 61, а число профессиональных от 4 до 108. Очевидно, что чем больше компетенций, тем сложнее будет их согласовать по дисциплинам учебного плана.

Для решения проблемы согласования компетенций в ФГОС, учебных планов, программ дисциплин и оценочных средств можно рекомендовать следующие средства, которые на экономическом факультете НГУ использовались по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» (см. [2]).

Во-первых, в основу настройки была положена принятая в мировом сообществе предметная классификация публикаций, разработанная и постоянно обновляемая Американской экономической ассоциацией (www.aeaweb.org).

Во-вторых, при помощи метасистемы EconLit были проанализированы динамика и структура публикаций, отраженных в электронной библиографии EconLit в период 1992–2005 гг. по всем кодам предметной классификации, и выявлены как сложившиеся, так и формирующиеся области исследований. Эти результаты сопоставлялись с учебным планом по принципу «сложившиеся области» – базовые дисциплины, «формирующиеся области» – дисциплины по выбору.

В-третьих, для каждой предметной области на основе EconLit был составлен частотный словарь терминов, а также общий электронный частотный словарь экономической терминологии (в порядке уменьшения частоты по строкам таблицы MS Excel). По столбцам таблицы шли

дисциплины учебного плана по годам обучения. Таким образом, можно определить, какая учебная дисциплина отвечает за первое изучение термина и связанных с ним формул, графиков, примеров и т. п. в процессе обучения, какая его затем использует, а какая и в каком направлении развивает. Здесь могут возникать наборы возможных определений и моделей.

Например, на сайте EconLit помещен путеводитель по предметным областям. В этом путеводителе для макрообласти D Микроэкономика приведено 556 ключевых слов (отдельные термины и словосочетания). Частотный анализ записей EconLit, включающих в себя заглавия публикаций и их рефераты, за период 1992–2005 гг. показал, что в них встретилось 530 ключевых слов из данной предметной макрообласти. Термин «income» (доход) находился на пятом месте по частоте словоупотребления. Поэтому закономерно, что понятие «доход» должно осваиваться при изучении дисциплины «Микроэкономика». Но это же понятие входит в число ключевых слов EconLit для макрообласти E – «Макроэкономика и монетарная экономика», и там оно стоит на первом месте по частоте словоупотребления. Понятие «доход» также изучается в учебной дисциплине «Макроэкономика», которая в учебном плане идет следом за «Микроэкономикой». Поэтому в курсе «Макроэкономика» можно опереться на понятие «доход», которое было введено ранее в курсе «Микроэкономика», уточнить и развить его с учетом новой учебной дисциплины.

В-четвертых, предметный частотный словарь сопоставляется с частотными словарями и формулами компетенций согласно ФГОС. Заметим, что это легко сделать для любого ФГОС. Например, наиболее значимые слова в ФГОС для направления «Электроэнергетика и электротехника» в порядке уменьшения частоты (число в круглых скобках) и со сведением всех словоформ к словоформе с наибольшей частотой следующие: «способностью» (32); «готовностью» (24); «деятельности», «электротехнических», «электроэнергетических» (13); «использовать», «оборудования», «работы» (10); «исследования», «методы», «программ», «решения» (8); «научных», «объектов», «профессиональной», «разрабатывать», «современные», «технологии» (7); «новые», «управлять» (6); «испытания»,

«обеспечение», «области», «применять», «проводить», «продукции», «проектирования», «результаты», «технические», «технологически» (5).

В-пятых, выделение наиболее значимых англоязычных терминов в процессе данной работы позволяет поставить перед преподавателями английского языка задачу освоения в первую очередь именно этих терминов с тем, чтобы студенты могли быстрее научиться читать литературу по своей предметной области на языке оригинала.

Связь с когнитивной психологией. Хотя термин «деятельность» является привычным, однако не следует забывать о его дискуссионности. Так, в энциклопедиях (см. БСЭ) подчеркивается, что неотъемлемой характеристикой деятельности является ее «осознанность», т. е. связь с мышлением, интеллектом. Неразрывно связаны с интеллектом и такие ключевые термины ФГОС как «способность», «знать», «уметь», «владеть». Если в начале XX в. в психологии преобладала точка зрения, что для описания интеллекта индивида можно использовать единственный показатель (IQ), то в конце того же века все большее распространение получило мнение о наличии у человека нескольких видов

интеллекта (вербального, визуального, логико-математического, творческого и др.) [3]. В частности, Н. Херманн на основе обобщения данных исследования 15 тыс. человек пришел к выводу, что каждый человек имеет свою «карту мозга», и каждой профессии соответствует своя радарная диаграмма на «карте мозга». И эти «карты» надо учитывать при выборе профессии и обучении [4]. Различия индивидов по типам интеллекта подтверждают и результаты анкетирования студентов, которые проводились авторами по модифицированной методике Дж. М. Стайн [5] и 15-балльной шкале (табл. 2).

При чтении текстов ФГОС неизбежно возникают следующие вопросы: какова значимость отдельных видов деятельности? Как эти виды деятельности и соответствующие им компетенции будут сочетаться с индивидуальной «картой мозга» обучаемого, если исходить из наличия множества видов интеллекта?

На наш взгляд, с первого года обучения студентам надо дать возможность провести самооценку своих видов интеллекта, ознакомить с набором операциональных средств раскрытия собственного интеллектуального потенциала и помочь настроить эти средства на индивидуальную «интеллект-карту».

Таблица 2

Результаты самооценки по шести типам интеллекта студентами, обучавшимися по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» (870 анкет)

Показатели	Тип интеллекта					
	вербальный	визуальный	логический	творческий	физический	эмоциональный
Мужчины						
Среднее	7,4	10,7	9,9	8,7	9,1	8,4
Минимум	0,5	4,5	1,0	4,0	1,0	1,5
Максимум	13,0	15,0	15,0	15,0	15,0	14,0
Размах	12,5	10,5	14,0	11,0	14,0	12,5
Женщины						
Среднее	7,9	10,3	8,3	9,8	8,5	9,6
Минимум	2	4	3	4,5	2	1
Максимум	14	15	14,5	15	14,5	14,5
Размах	12	11	11,5	10,5	12,5	13,5

Примечание. Минимумы и максимумы рассчитаны по всем наблюдениям для соответствующего пола.

К значимости отдельных видов общекультурных и профессиональных компетенций можно подойти с позиции портфельного анализа: определить минимальные уровни компетенций, а затем предоставить возможность специализироваться: кто-то из студентов будет больше заинтересован в проектной деятельности, кто-то – в научно-исследовательской, кто-то – в организационно-управленческой. В перспективе, по видимому, надо будет отказаться от единственной оценки по дисциплине (от 2 до 5), а оценивать качество индивидуального плана изучения дисциплины и степень его выполнения по каждому виду компетенций с выведением средне-взвешенной оценки.

При рассмотрении психолого-педагогических аспектов ВПО с современных позиций возникает еще ряд вопросов, например: поскольку у каждого педагога своя «карта мозга», то насколько эта карта будет сочетаться с «картой» направления обучения и «картами» обучаемых?

С позиции наличия нескольких видов интеллекта целесообразно взять курс на разнообразие форм представления знаний (слова, схемы, модели, числовые примеры и т. п.) с тем, чтобы обучаемый имел возможность выбрать вариант,

который, обеспечивая цели приобретения необходимых знаний, умений и навыков, наилучшим образом соответствовал индивидуальным особенностям. Соответственно могут варьироваться и формы проверочных заданий. В нашей стране накоплен достаточно большой опыт активизации обучения по разным специальностям. Одним из направлений развития этой области может стать информационно-когнитивное моделирование [6].

Электронные библиотеки ведущих вузов в начале эпохи широкополосной сети Интернет. При подготовке данного доклада авторы совершили путешествие по сайтам кафедр 30 вузов (МГУ, СПбГУ и 28 национальных исследовательских университетов) с целью выявить, насколько доступны внешнему пользователю качественные научные и учебно-методические работы. На первое место, на наш взгляд, претендует сайт кафедры технологии, организации и экономики строительства СПбГПУ. Также можно особо отметить сайты кафедр 102, 204, 303, 405, 805, 902 МАИ. Есть еще ряд полезных сайтов. Но в целом задача наполнения фондов электронных библиотек вузов и обеспечения свободного доступа к ним через Интернет остается актуальной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Лычагин, М.В.** Атлас публикаций по экономике на основе EconLit. 1992–2005 [Текст] / М.В. Лычагин, А.М. Лычагин, А.С. Шевцов; отв. ред. В.И. Суслов; Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007. – 400 с.

2. **Мкртчян, Г.М.** Модернизация преподавания на экономическом факультете Новосибирского государственного университета: традиции и инновации [Текст] / Г.М. Мкртчян, М.В. Лычагин, А.М. Лычагин, А.С. Шевцов // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. – 2007. – Т. 7. – Вып. 2. – С. 114–126.

3. **Холодная, М. А.** Психология интеллекта. Па-

радоксы исследования [Текст] / М.А. Холодная. – СПб.: Питер, 2002. – 264 с.

4. **Herrman, N.** Brain dominance Technology [Текст] / N. Herrman // Training and development handbook / Editor in chief R. Craig. – McGraw-Hill Book Co., 1988. – P. 349–358.

5. **Стайн, Д.** Расширение возможностей интеллекта [Текст] / Д. Стайн. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001. – 384 с.

6. **Лычагин, А.М.** Информационно-когнитивное моделирование и его роль в экономике знаний [Текст] / А.М. Лычагин // Креативная экономика. – 2009. – № 8. – С. 15–21.



РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ МАРКЕТИНГА В МЕЖДУНАРОДНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Многообразие взглядов на сущность и экономическую природу образования приводит к разнообразию концепций управления системой образования. Рассмотрим здесь аспекты применения и реализации концепции маркетинга в международном образовании.

Можно выделить несколько взглядов на экономическую сущность образования, которых придерживаются российские и зарубежные специалисты в этой сфере:

Образование как общественное благо. Образование, понимаемое как общественное благо, обладает такими характеристиками, как бесплатность и доступность, при этом возможность применения концепции маркетинга существенно ограничена.

Образование как комплекс платных образовательных услуг. Экономическая теория определяет рынок высшего образования как интеллектуально сконструированное пространство, где спрос студентов и их родителей («покупателей») на высшее образование удовлетворяется вузами («продавцами»), предлагающими им учебные места. В этом случае высшее учебное заведение рассматривается лишь как система по предоставлению образовательных услуг [3, с. 82] и выступает в качестве полноценного участника рынка с широким набором рыночных инструментов деятельности.

Образование имеет двойственную природу. Услуги образования имеют высокую социальную значимость и сочетают признаки общественных и частных благ, т. е. являются «смешанными» общественными благами. Эта точка зрения на экономическую природу услуг высшего образования сегодня преобладает среди зарубежных и отечественных специалистов [4]. Двойственная экономическая природа услуг высшего образования позволяет сделать вывод о возможности использования рыночных методов управления системой образования и реализации

концепции маркетинга, заимствованной из области бизнеса, с поправками и допущениями, учитывающими специфику сферы образования. В частности это проявляется в ограниченности применения маркетинговых стратегий ценообразования и коммуникаций в сфере образования.

Современная сфера образования характеризуется обострением конкурентной борьбы не только на внутреннем, но и на мировом рынках образования, сложными и диверсифицированными организационными и технологическими моделями производства образовательных услуг, чрезвычайной информационной насыщенностью и коммуникативностью образовательного процесса. Международная деятельность образовательных организаций становится все более заметной составной частью жизни высших учебных заведений, ее эффективность тесно связана с целями и методикой использования инструментов маркетинга, когда его международные аспекты значительно актуализируются.

Зарубежные страны активно используют и реализуют положения концепции маркетинга в деятельности на международном рынке и организуют коммуникационные кампании по привлечению зарубежных студентов. Каждая страна использует свой национальный веб-сайт и рекламный лозунг, например «Выбери Францию» (Франция), «Живи, учись и расти» (Австралия), «Инновационное, индивидуальное, вдохновляющее» (Великобритания), «Земля идей» (Германия). В каждой стране создана правительственная или неправительственная организация, которая занимается информационным обеспечением и ведет маркетинговую деятельность на разных уровнях. Так, немецкая служба академических обменов (Deutscher Akademischer Austausch Dienst), выступающая посредником между вузами и правительством, открыла в разных частях мира 63 представительства [2, с. 46–58].

Как результат активной маркетинговой деятельности в образовательных учреждениях США, стран Западной Европы, а также Канады, Австралии и Новой Зеландии сегодня обучаются более 85 % всех иностранных студентов, стажеров, аспирантов. Только в Соединенных Штатах обучается около 600 тыс. чел., в Великобритании, Франции, Германии, Испании и других западноевропейских странах – более 1 млн чел. [1, с. 12–25].

Проблема интеграции российской высшей школы в международное образовательное пространство в значительной степени определяется ее способностью использовать опыт зарубежных вузов по ведению образовательной деятельности в условиях жесткой конкуренции. Это тем более важно в ситуации, когда российские вузы, длительное время бывшие лидерами в области международного образования, утратили свои позиции. Россия является участником глобального рынка образования, но за последние десятилетия ее роль на этом рынке изменилась. Из продавца образовательных услуг, она превратилась в поставщика российских студентов на американский и европейский рынки образования и труда. Например, в российских вузах обучается только 3,2 % иностранных студентов (67,7 тыс. чел. на дневных отделениях, и 15 тыс. чел. на заочных и вечерних отделениях) от их общемировой численности (более 2,5 млн чел.) [5].

Рассмотрим эволюцию концепции маркетинга в международном образовании. Крупное учебное заведение, расширяя объемы своей образовательной и научной деятельности, постепенно выходит за пределы локального рынка и начинает предлагать свои образовательные услуги на региональном, а затем и на национальном рынке. Со временем национальные границы тормозят развитие, и образовательная организация начинает осваивать рынки других стран – реализовывать экспорт образовательных услуг.

Сегодня можно выделить два вида экспорта образовательных услуг. *Пассивный экспорт* заключается в обучении иностранных студентов в российских вузах. Данный вид экспорта был характерен, в частности, для Советского Союза. *Активный экспорт* появился сравнительно не-

давно и связан с зарубежной экспансией вузов, созданием в других странах филиалов по модели транснациональных корпораций. Для российских вузов активный экспорт является новым видом деятельности. Успешная реализация активного экспорта как элемента концепции маркетинга в международном образовании требует не только создания экспортного потенциала образовательной организации, но и разработки собственной стратегии выхода на внешние рынки с использованием имеющегося мирового опыта [9].

Международный маркетинг является дополнением и развитием внутреннего маркетинга и начинается уже при международной деятельности образовательной организации, а на следующих этапах может переходить в международное сотрудничество, создание филиалов, кампусов в отдельных зарубежных странах. Аналогично транснациональным корпорациям, успешно действующим в разных отраслях экономики, страны-лидеры давно уже создали свои образовательные ТНК, которые являются операторами рынка. Современные образовательные ТНК – это в основном правительственные организации с негосударственным финансированием, но с мощной государственной поддержкой (например, British Council, DAAD, EduFrance* и др.) [8, с. 19].

Маркетинг в международном образовании – комплексная система реализации международных образовательных услуг и программ, ориентированная на удовлетворение потребностей потребителей на основе исследования и прогнозирования международного рынка образования. Он является выражением предпринимательской активности образовательной организации, действующей на международном рынке, с позиции наиболее полного удовлетворения требований как местных, так и иностранных потребителей образовательных услуг.

Существенных отличий между маркетингом на внутреннем и внешнем образовательных рынках не существует, они используют одни и те же принципы и методы маркетинговой деятельности. Особенности в реализации концепции маркетинга в международном образовании заключаются в том, что приходится учитывать

* С 2006 года – CampusFrance. – Прим. автора.

множество динамичных факторов, таких как политическое устройство стран, национальные валютные системы, национальное законодательство, экономическая политика государства, языковые, культурные, религиозные, бытовые обычаи и другие особенности населения.

Специфика реализации концепции маркетинга в международном образовании российскими вузами заключается в том, что их работа ограничивается двумя основными направлениями – привлечением иностранных учащихся (разработка и продвижение российских образовательных программ на зарубежном рынке) и выездом российских студентов на обучение по программам зарубежных вузов.

Реализация концепции маркетинга в международном образовании должна обеспечивать:

- обоснование потребности в образовательных услугах на международном рынке на основе выявления существующего или потенциального зарубежного спроса;
- проектирование образовательной услуги (программы), наиболее полно удовлетворяющего требованиям международного рынка по сравнению с услугами-конкурентами;

- предоставление надежной, достоверной и своевременной информации о международном рынке образования, структуре и динамике потребительского спроса, вкусах, предпочтениях зарубежных потребителей;

- координацию и планирование деятельности образовательной организации с учетом собственных интересов и потребностей международного рынка для достижения поставленных целей в сфере производства и сбыта образовательных услуг.

Основой для реализации образовательной организацией концепции маркетинга на международном рынке служит специально разработанный комплекс мероприятий, который включает те же элементы, которые входят в комплекс маркетинга, осуществляемого на внутреннем рынке страны (рис. 1).

Развитие вуза на международном рынке образования согласно концепции маркетинга проходит следующие этапы:

- 1) предварительное изучение образовательных рынков стран, которые могут представлять интерес;
- 2) выбор наиболее благоприятного региона или страны;



Рис. 1. Элементы комплекса международного маркетинга образовательной организации

3) определение способа присутствия на этом рынке, которое заключается в принятии решений по двум направлениям:

- определение предложения образовательных услуг и программ, а также цен, приспособленных как к благоприятным, так и к неблагоприятным вариантам рынка;

- определение ценовой политики, политики сбыта, коммуникаций и подбор персонала.

Важным моментом при реализации концепции маркетинга в международном образовании является проведение маркетинговых исследований рынка образовательных услуг и формирование маркетинговой стратегии с учетом условий и факторов международных рынков образовательных услуг и труда, а также возможностей, потенциала и целей организации.

Рассмотрим виды основных стратегий маркетинга в международном образовании.

Стратегия интернационализации – реализуется тогда, когда значительно увеличивается число стран, участвующих в производстве и сбыте конкретной образовательной услуги, и она теряет свою национальную принадлежность – теряется ассоциативность образовательной услуги и страны производителя. Бренд образовательной услуги ассоциируется больше с образовательной организацией, а не с «националь-

ностью» образовательной услуги. Например, в Институте международных образовательных программ СПбГПУ реализуется международная магистерская программа по направлению «Информатика и вычислительная техника в рамках проекта “BRIDGE”». Эта программа разработана СПбГПУ и City University (London) в рамках российско-британского проекта «BRIDGE». Продолжительность обучения по программе – два года (четыре семестра): первый год в СПбГПУ, второй – в Лондоне по программе City University. По окончании обучения выпускникам присваиваются академические степени Master of Science (M.Sc.) in Computer and Information Engineering (UK) и Master of Science (M.Sc.) in Computer and Information Science (Russia) [6].

Образовательная организация может также решать задачи разработки оптимальной стратегии маркетинга в международном образовании за счет использования ряда вариантов, основными из которых являются мультинациональная (мультилокальная) стратегия адаптации и глобальная стратегия стандартизации (рис. 2).

Стратегия адаптации – является наиболее ярко выраженным проявлением маркетинговой концепции в организации международной дея-

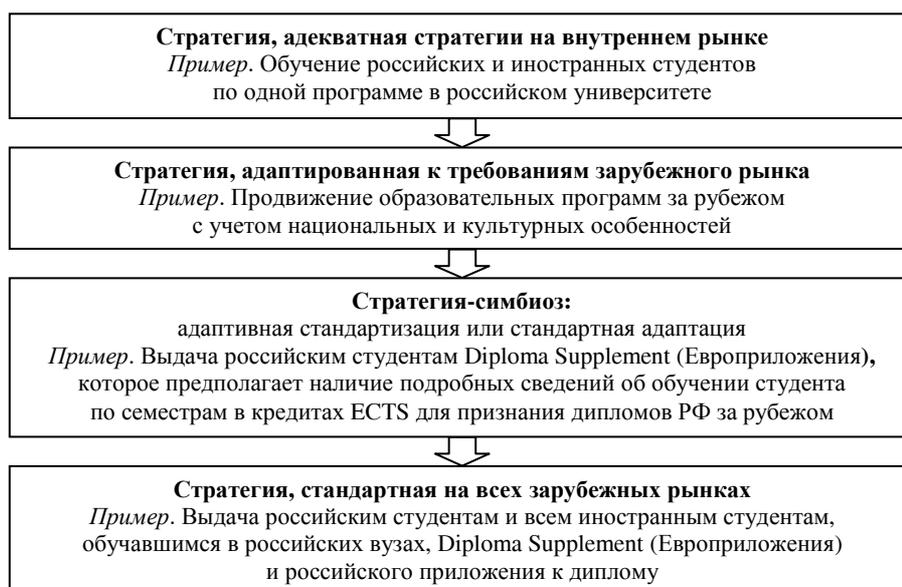


Рис. 2. Развитие основной стратегии маркетинга в международном образовании [7, с. 9]



тельности учебного заведения и учитывает различия в потребностях и предпочтениях потребителей образования, обычаях, верованиях и культуре, экономических, правовых, географических, демографических и других условиях, а также конкурентной ситуации в каждой стране.

Стратегия стандартизации – это единая глобальная стратегия, применяемая на различных зарубежных рынках. Она предполагает, что определенные образовательные услуги и программы обладают не только основными, но и специфическими свойствами, привлекательными для потребителей независимо от страны их проживания.

Одним из ключевых решений образовательной организации при реализации концепции международного маркетинга является решение о том, в какой степени продукт и маркетинговая программа в целом будут адаптированы к конкретному зарубежному рынку. Обычно разрабатывается основная комбинированная стратегия международного маркетинга, т. е. составляется «карта стандартизации – адаптации» по группам образовательных программ и услуг и рынкам отдельных стран, которая включает решения по каждому элементу маркетинг-микс в деталях. Решение образовательной организации, занимающейся международной деятельностью, о расположении на оси «глобальный – мультинациональный (мультилокальный)» влияет на ка-

ждую составляющую маркетинг-микс: образовательную услугу, политику продвижения, каналы сбыта и цену. Примерная карта разработки основной стратегии в международном маркетинге представлена в виде следующей таблицы, где заштрихованные клетки представляют собой решения по элементам комплекса маркетинга в рамках стратегии адаптации или стандартизации.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что сокращение численности потенциальных абитуриентов отечественных вузов и ряд других факторов ставят перед российской высшей школой вопрос о поиске абитуриентов за пределами страны, чтобы избежать сокращения преподавательского состава и закрытия самих образовательных учреждений.

Реализация концепции маркетинга в международном образовании позволяет вузу сконструировать систему управления своей зарубежной деятельностью, направленную на регулирование рыночных процессов и изучение международного образовательного рынка, ведущую к наиболее эффективному удовлетворению потребностей: личности – в образовании; образовательного учреждения – в развитии; фирм и других организаций-заказчиков – в росте кадрового потенциала; общества – в воспроизводстве совокупного личностного и интеллектуального потенциала.

Карта разработки основной стратегии образовательной организации в международном маркетинге [7, с. 9]

Маркетинговые действия образовательной организации	←		→	
	Полная адаптация			Полная стандартизация
Позиционирование образовательной услуги		■		
Жизненный цикл образовательной услуги	■			
Сервисный комплекс образовательной организации				■
Использование бренда образовательной организации		■		
Маркетинговые коммуникации образовательной организации			■	
Цена образовательных услуг	■			
Структура скидок			■	
Каналы сбыта образовательной организации	■			
Прочие				

Необходимо изучать зарубежный опыт реализации концепции маркетинговой деятельности в международном образовании и разрабатывать собственные маркетинговые технологии, на-

правленные на достижение высоких результатов рыночной деятельности при максимальном удовлетворении потребностей потребителей образовательных услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Арефьев, А.Л.** Международная деятельность в области образования: практика исследования, анализ [Текст] / А.Л. Арефьев, Е.Е. Чепурных, Ф.Э. Шереги. – М.: Центр соц. прогнозир., 2005. – 352 с.

2. **Грин, М.Ф.** Перспективы приема в вузы иностранных студентов [Текст] / М.Ф. Грин, К. Кох // Экономика образования. – 2010. – № 5. – С. 46–58.

3. **Качалов, В.А.** Проблемы управления качеством в вузах [Текст] / В.А. Качалов // Стандарты и качество. – 2000. – № 5. – С. 82 – 85.

4. Качество и конкурентоспособность образовательных услуг как общественное благо [Электронный ресурс] // Сайт «Диплом кандидата наук». – Режим доступа: <http://www.mgu-consulting.ru/st/ecanom/uslugi.htm>. – (Дата обращения: 27.07.2010).

5. Конспект выступления ректора МЭСИ В.П.Тихомирова [Электронный ресурс] // Сайт «Некоммерческое партнерство. Гильдия маркетологов». – Режим доступа: <http://www.marketologi.ru/lib/mou03.html>. – (Дата обращения: 20.07.2010).

6. Магистерская программа двойных дипломов по направлению «Информатика и вычислительная

техника в рамках проекта «BRIDGE» [Электронный ресурс] // Сайт «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. Институт международных образовательных программ». – Режим доступа: http://www.imop-spbspu.ru/ru/texts/informatics_and_computer_science. – (Дата обращения: 20.07.2010).

7. **Ноздрева, Р.Б.** Современные аспекты международного маркетинга [Текст] : учеб. пособие / Р.Б. Ноздрева. – М.: Моск. гос. ин-т междунар. отнош. (Университет); «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2004. – 280 с.

8. **Пименова, Н.Ю.** Продвижение российского образования на международный рынок [Текст] / Н.Ю. Пименова // Университетское Управление. – 2006. – № 1(41). – С. 13–24.

9. **Чухломин, В.Д.** О стратегии выхода образовательного учреждения на внешний рынок [Электронный ресурс] / В.Д. Чухломин // Сайт журнала «Маркетинг в России и за рубежом». – Режим доступа: <http://www.mavriz.ru/articles/2004/4/3403.html>. – (Дата обращения: 20.07.2010).

УДК 330

В.М. Макаров, О.В. Новикова

ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ

Около 30 вузовских кафедр России готовят экономистов-менеджеров по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» со специализацией своих выпускников в области электроэнергетики. Не удивительно, что их число так велико, ведь электроэнергетика – одна из ведущих отраслей народного хозяйства, требующая ежегодно значительного пополнения кадрового состава своих специалистов указанного профиля. Только за

последние пять лет открылись новые или были репрофилированы в этом направлении четыре кафедры в различных регионах страны.

Потребности нашего региона (Санкт-Петербург и Ленинградская область) обеспечивает соответствующая кафедра Политехнического университета (СПбГПУ), к тому же головная по этому профилю подготовки в Учебно-методическом объединении (УМО) по образованию в области производственного менедж-



мента (специальность 080502). Кафедра активно сотрудничает с ведущими энегопредприятиями региона: с Территориальной генерирующей компанией (ТГК-1), Ленинградской атомной станцией (ЛАЭС), Ленэнерго, Ленинградской областной электросетевой компанией (ЛОЭСК), СевЗапНТЦ и многими другими.

Цель сотрудничества не просто дать потребителю нужное ему количество выпускников кафедры, но и узнать его реальные требования к специалистам. В конечном счете, общая цель вузов и промышленности – повышение качества подготовки специалистов и проблем на пути достижения этой цели много. Остановимся подробнее только на одной из них – *нахождение оптимального уровня технической подготовки специалистов данного профиля*.

Постановка именно такой проблемы может показаться на первый взгляд странной. Действительно, зачем экономисту-менеджеру (а именно такую квалификацию по окончании обучения получают студенты) серьезная техническая подготовка? Однако Государственный образовательный стандарт (ГОС ВПО) *второго поколения*, по которому высшее профессиональное образование страны работало с 2000 г. и продолжает сегодня доучивать уже принятых на обучение студентов, по предложению УМО предписывал вузам включать в учебные планы большой объем подготовки по «инженерно-технологическим дисциплинам, отражающим специфику отраслей сферы материального производства», а именно: 1150 часов. Такую позицию профессорско-преподавательский состав в целом поддерживает. Действительно, в первую очередь нашим выпускникам приходится на предприятиях сталкиваться с решением вопросов организации и планирования производственных процессов, организации и оплаты труда работников, управления проектированием сложных технических объектов и систем, экономической эффективности мероприятий по внедрению новой техники и технологии и многих других, требующих хорошего знания специфики отраслевого производства.

Эта позиция находит отражение и в квалификации, которую получают выпускники. Так, в 1970–1990-е гг. в соответствии с образовательным стандартом *первого поколения* они получали квалификацию «инженер-экономист».

При этом в учебные планы входили: инженерная графика, теоретическая механика, сопротивление материалов и пр. ГОС второго поколения отразил произошедшие в обществе изменения – усиление внимания к развитию рыночных экономических механизмов. Он позволил вузам давать выпускникам квалификацию «экономист-менеджер», оставив возможность давать и прежнюю – «инженер-экономист». В ответ многие кафедры, выпускающие специалистов по специальности 080502, стали делать акцент на финансово-экономической подготовке студентов, на бизнес-планировании и анализе инвестиционных проектов и т. д. Преобладающей в результате стала квалификация «экономист-менеджер». При этом кафедры стали фактически отходить от требований образовательного стандарта в части объема инженерно-технологической подготовки студентов.

Такая позиция, на наш взгляд, оправдана временем. Можно признать, что «сработала мода» на экономистов-финансистов, менеджеров, маркетологов, юристов, которая наблюдалась в российском обществе в 90-е гг. прошлого века и в первые годы века нынешнего. Именно этих специалистов очень не хватало в народном хозяйстве, и спрос на них был велик.

В последние два-три года наблюдается уже другая тенденция – рост спроса на технических специалистов и, как результат, интереса абитуриентов к техническим специальностям. Так, в СПбГПУ на первые позиции по итогам приемной кампании несколько раз выходил инженерно-строительный факультет, а в текущем году отличные результаты показал механико-машиностроительный факультет. Такая тенденция не удивляет, ведь страна вступила на путь инновационного развития, и потребность народного хозяйства в профессионально подготовленных конструкторах, технологах, строителях растет. И задачи обновления производственных фондов, создания новых технологий и материалов, строительства новых предприятий, основанных на инновационных разработках, выходят на первый план.

Как отразилась новая тенденция на подготовке экономистов и менеджеров? В 2009/10 учебном году утверждены новые образовательные стандарты – стандарты *третьего поколения*, построенные на компетентностной основе [1, 2].

Но среди множества компетенций, которыми согласно этому ГОС должны обладать выпускники высшей школы – бакалавры и магистры менеджмента, не нашлось места компетенциям в области техники или технологии отраслевого производства. Налицо гуманитаризация экономико-управленческого высшего образования, к которой ведут вузы нормативные документы топ-уровня.

С другой стороны, именно бакалавры должны после окончания вузов «идти на производство» и решать там очень конкретные задачи, предполагающие знание отраслевой производственной специфики. Действительно, ГОС определяет область профессиональной деятельности бакалавров в качестве исполнителей или руководителей младшего уровня в различных службах аппарата управления. При этом они должны обладать способностями: планировать и управлять производственной деятельностью организации, участвовать во внедрении технологических и продуктовых инноваций, проводить анализ операционной деятельности организации (компетенции ПК-18, 19, 20, 21, 47) [1]. Как они смогут это делать, получив гуманитарное образование, пока не понятно. Похожая картина складывается и для магистров.

На наш взгляд, крупные политехнические университеты, такие как СПбГПУ, имеют прекрасную возможность продолжить традиции инженерно-экономического образования. Для этого существует необходимая материальная база и высокопрофессиональный профессорско-преподавательский состав технических факультетов. Связи между техническими факультетами и факультетом экономики и менеджмента укрепляет и то, что преподаватели-экономисты читают на технических факультетах свои курсы, которые являются обязательными в соответствии с техническими образовательными стандартами, консультируют экономическую часть выпускных квалификационных работ. Другими словами, тесное сотрудничество между экономистами и «технарями» обоюдовыгодно, идет на пользу обеим сторонам и развивает политехническое образование в целом. Поэтому возврат к инженерно-экономическому образованию в политехнических университетах, на наш взгляд, не только возможен, но и необходим. Даже новые образовательные стандарты не станут на практике пре-

пятствием для этого: ГОС допускает определенную самостоятельность вузов в формировании учебных планов. Речь идет о вариативной части Профессионального цикла (Б.3.3). Для этого необходимы лишь поддержка и методическая помощь со стороны УМО, а также «политическая воля» руководства технических университетов и их экономических факультетов. Плохо лишь одно: присвоение выпускнику квалификации «бакалавр менеджмента» формально лишено уточнения, для работы на предприятиях какой отрасли его готовили в университете.

Кафедре «Экономика и менеджмент в энергетике и природопользовании» СПбГПУ 75 лет. За эти годы для народного хозяйства страны выпущено более полутора тысяч специалистов. Кафедра была организована профессором В.В. Болотовым. Яркими представителями научной школы экономистов-электроэнергетиков, которая сложилась на кафедре и была хорошо известна в Советском Союзе и в Европе, были профессор В.Н. Гусев, П.П. Долгов, А.Н. Шишов, Т.В. Лисочкина, В.А. Таратин.

Все это время, по сегодняшний день включительно, кафедра – одна из немногих, сохраняющих традиции инженерно-экономического образования. В действующем учебном плане восемь чисто технических дисциплин (см. форму анкеты), которые читают преподаватели технических факультетов Политеха. Еще в нескольких дисциплинах, которые читают преподаватели кафедры, широко используются технические понятия и показатели. Это, например, «Организация и оперативное планирование производства электроэнергии», «Экономика промышленной энергетики», «Экономика и управление энергосбережением» и др.

Для ответа на вопрос, нужны ли серьезные инженерные знания экономистам и менеджерам, работающим сегодня в электроэнергетике, летом 2010 г. проведено блиц-анкетирование тех выпускников кафедры, которые работают на предприятиях этой отрасли. Среди них есть сотрудники бухгалтерий, финансовых, планово-экономических, производственно-технических, административных отделов и служб предприятий. Уровень их должностей – от топ-менеджеров до рядовых сотрудников. Форма предложенной им анкеты представлена далее.

Уважаемый политехник – выпускник кафедры

«Экономика и менеджмент в энергетике и природопользовании»!

В настоящее время в связи с переходом высшего образования на уровневую подготовку остро стоит вопрос об изменении содержания образования, в том числе о корректировке отраслевой технико-технологической составляющей обучения экономистов и менеджеров. Наша кафедра начинает готовить бакалавров (4 года обучения) и магистров (6 лет обучения) менеджмента вместо инженеров-экономистов (в 70-е и 80-е годы) или экономистов-менеджеров (в 90-е годы и по настоящее время). Мы обращаемся к Вам с просьбой высказать свое мнение по этому поводу, в частности – ответить на два следующих вопроса.

1. Помогает ли Вам сегодня в работе то, что обучаясь в Политехе на факультете экономики и менеджмента, Вы получили основательную технико-технологическую подготовку в области электроэнергетики?

Возможные ответы (выделите то, что считаете верным):

- да, очень помогает;
- да, иногда это бывает необходимо;
- да, помогает, но надо знать больше; приходится (приходилось) доучиваться;
- нет, мне практически не приходится применять полученные знания по технике;
- нет, я ничего не помню, да мне это и не нужно;
- нет, это было попусту потраченное время. Нам не дали хорошей технической подготовки: учили не тому и не так. Сегодня приходится переучиваться заново;
- не знаю, не задумывался(лась) об этом;
- другое: _____

2. К настоящему моменту для подготовки экономистов-менеджеров (5 лет обучения) по специальности «Экономика и управление на предприятии энергетики» на кафедре сложился следующий перечень технико-технологических дисциплин:

1. Материаловедение (электротехнические материалы).
2. Общая электротехника.
3. Теоретические основы теплотехники.
4. Паро- и газотурбинные установки.
5. Реакторы и парогенераторы.
6. Возобновляемые источники энергии (гидро-, ветро-, солнечные и другие станции).
7. Электрические станции (тепловые, в том числе атомные).
8. Электрические сети и системы.

Следует ли сохранить или изменить этот список? И если изменить, то как? Вы скажите, пожалуйста, свое мнение. _____

Мы очень благодарны Вам за ответы на наши вопросы. Ваше мнение поможет нам повысить качество подготовки менеджеров для отечественной электроэнергетики.

Фамилию свою можете не указывать, просьба указать лишь должность, чтобы мы могли понять, насколько Ваша работа связана с решением технических вопросов.

Жаль, что число принявших участие в анкетировании оказалось невелико. Но ответы их были почти единогласны, и это позволяет считать результаты анкетирования достоверными.

Так, из тринадцати человек, приславших ответы на вопросы анкеты, восемь отметили следующий вариант: «Да, помогает, но надо знать больше; приходится (приходилось) доучиваться»; трое: «Да, иногда это бывает необходимо»; один: «Да, очень помогает»; и только еще одного его технические знания не пригодились.

При ответе на второй вопрос все участники указали, что надо сохранить или даже расши-

рить список технических дисциплин, изучаемых экономистами-менеджерами.

«В идеале стоило бы вернуться к квалификации инженера-экономиста. Следовательно, добавить в образовательную программу такие дисциплины, как “Инженерная графика”, “Сопротивление материалов”, “Теоретическая механика”. Также целесообразно увеличить объем подготовки по ТОЭ и ТОГ...», – пишет инженер производственно-технического отдела ТЭЦ-21, выпускница 2007 г. «В мои обязанности входит планирование титульных списков, заключение договоров и оформление финансовых документов по

работам статьи “Другие услуги производственного характера”. К этим работам относятся: обследования, освидетельствования, экспертизы, пуско-наладочные работы по оборудованию станции, испытания, согласования экологических проектов, проверка и калибровка систем измерения, анализ расхода воды станцией и др.», – описывает она характер своей работы.

«Уже 8 лет непосредственно связан с экономикой и финансами. Так как работаю в энергетике, технические знания – несомненный плюс: я разговариваю на одном языке с “технарями”, понимаю смысл договоров, понимаю куда, зачем, какое оборудование устанавливается и т. п. По моему мнению, специалисты, имеющие технические знания отраслевого производства, должны иметь преимущество, например при найме на работу. Такой специалист не только умеет работать с цифрами, понимая законы и правила экономической и финансовой работы, но и понимает смысл вложения средств. Исключения могут составлять только бухгалтеры. Для себя в качестве цели вижу роль руководителя. Для руководителя факт наличия полного спектра знаний по производству... неоспоримо важен», – отмечает заместитель директора по экономике и финансам ОАО «Киришская ГРЭС».

В 2009 г. кафедра внесла в УМО свои предложения по содержанию обязательной для вузов вариативной части Профессионального цикла ГОС, в том числе – по перечню инженерно-технологических дисциплин, отражающих специфику отраслей. Эти предложения выглядят следующим образом:

Оборудование предприятий отрасли.

Технологические процессы на предприятиях отрасли.

Основы отраслевого конструирования и проектирования.

Организация и оперативное управление производством на предприятиях отрасли.

Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли.

Сертификация отраслевого производства и управление качеством.

Экономика предприятия отрасли.

Экономика отрасли.

Планирование и экономический анализ на предприятии отрасли.

Отраслевые рынки.

Налоговая система и ценообразование в отрасли.

Экономика и управление ресурсосбережением в отрасли.

Какие решения примет Учебно-методическое объединение – покажет время.

Введение или упразднение тех или иных дисциплин учебного плана, по большому счету, должно четко определяться текущими потребностями народного хозяйства. Развитие отдельных технологий стимулирует подготовку специалистов, владеющих ими, а появление новых направлений развития экономики страны требует специально подготовленных экономистов и менеджеров. Примером этого становится чрезвычайно актуальное сегодня направление, связанное с повышением энергетической эффективности и с энергосбережением.

В 2009 г. принят Федеральный закон РФ № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...» [3], который определил требования в этой области для хозяйствующих субъектов. Соответственно появляется необходимость организовать работу предприятий с учетом требований закона. Энергоменеджмент становится насущной потребностью любого предприятия и организации – потребителей энергоресурсов, тем более, что за последние годы энергоёмкость отечественной экономики заметно возросла.

Управление энергосбережением и энергоэффективностью – это система принципов и методов, обеспечивающих достижение целей производства при рациональном уровне использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР). В основе управления энергосбережением и энергоэффективностью лежит целенаправленная деятельность, связанная с поиском, оценкой и реализацией имеющихся резервов экономии ТЭР. Потери топлива и энергии такое управление рассматривает как потери дохода (прибыли) предприятия. Следовательно, конечная цель энергоменеджмента соответствует целевой функции предпринимательства – получению наибольшей прибыли при оптимальном, приемлемом для предпринимателя уровне затрат, связанных с энергоснабжением и использованием ТЭР. Эти теоретические предпосылки лежат в основе нового курса «Экономика и управление энергосбережением», который стал с 2006 г.

неотъемлемой частью подготовки специалистов и магистров на кафедре.

Процесс управления связывает всегда две подсистемы: управляемую, или объект управления, и управляющую, или субъект управления. Объектом управления в данной сфере являются топливно-энергетические ресурсы и, следовательно, все структурные подразделения, обеспечивающие энергоснабжение и осуществляющие потребление ТЭР. Поэтому важнейшая задача управления – установление экономических отношений между хозяйствующими субъектами в процессах энергоснабжения (генерации, преобразования, распределения, передачи) и энергопотребления (конечного использования этих ресурсов). Управление осуществляется через воздействие на людей, на которых, в частности, возлагается и ответственность за энергосбережение. Для этого им предоставляются полномочия и средства, необходимые для достижения поставленных целей.

Субъект управления в процессах энергоснабжения и энергопотребления – это специалисты, которые с помощью специальных методов и способов управления осуществляют целенаправ-

ленное воздействие на объект управления. Управление (менеджмент) – это сложная и ответственная работа, успех которой во многом зависит от специальных знаний. В частности, управление энергосбережением и энергоэффективностью является межотраслевой дисциплиной и требует знаний в области менеджмента, техники и технологий, экономики и финансов.

Выпускникам кафедры «Экономика и менеджмент в энергетике и природопользовании» СПбГПУ предоставляется полная возможность получения таких знаний. Разработанная на кафедре учебная программа дисциплины «Экономика и управление энергосбережением» и одноименное учебное пособие [5] стали примером реализации актуальных потребностей народного хозяйства страны и соответствуют плану, утвержденному Распоряжением Правительства Российской Федерации № 1830-р от 01.12.09 г. [4], в котором указана необходимость создания учебных центров энергетической эффективности.

В следующей таблице представлены разделы этой дисциплины и виды занятий. Под лабораторными занятиями здесь понимаются практические работы непосредственно на станциях.

Раздел программы	Число часов			
	чтение лекции	практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельные занятия
Введение	1	–	–	–
1. Основные понятия и определения	1	–	–	2
2. Основы управления энергосбережением	2	1	–	2
3. Классификация потерь ТЭР	3	2	2	4
4. Основные этапы разработки программ энергосбережения	2	1	–	4
5. Методы управления энергосбережением	4	2	2	2
6. Программно-целевое планирование энергосбережения	4	1	–	2
7. Анализ и оценка резервов энергосбережения	4	2	6	2
8. Анализ и оценка структуры и динамики энергопотребления	4	1	–	2
9. Составление и анализ энергетических балансов	2	1	2	12
10. Оценка эффективности энергосберегающих мероприятий	4	5	5	12
11. Финансово-экономический анализ проектов энергосбережения	3	1	–	7
Всего	34	17	17	51

Перечисленные разделы дисциплины по своему содержанию не являются техническими, но для формирования и оценки программы энергосбережения необходимо понимание сущности предлагаемых мероприятий. А, как известно, наиболее энергоэффективными являются именно технические мероприятия и мероприятия по оптимизации режимов работы оборудования. Оценка их эффективности предполагает и метрологический аспект. Следовательно, понимание процесса управления энергосбережением и энергоэффективностью возможно только при наличии знаний в указанных технических областях. Именно таким образом формируются требования к специалисту нового направления – энергоменеджмента. Предлагаемая подготовка таких специалистов является типичным примером инженерно-экономического образования, реализуемого в политехническом вузе на факультете экономики и менеджмента. Форма обучения при этом может быть очной при получении первой специальности, либо очно-заочной в виде повышения квалификации специалистов энергопредприятий (программы на 72 часа, 120 часов или подготовка в группах MBA).

Высшему образованию важно своевременно реагировать на изменения кадрового спроса народного хозяйства. Сегодня конкурентоспособность выпускника вуза определяется наличием именно специальных знаний. Если 10 лет назад для устройства на работу экономистом или менеджером первостепенное значение имело умение пользоваться компьютером и знание основных офисных программ, то сейчас это даже не обсуждается, а считается естественным. Службы развития персонала большинства энергетических компаний уже не первый год предпочитают подбирать на должности в экономической и финансовой сферах компаний именно претендентов с наличием знаний техники и технологии энергопроизводства. Более того, перспективы продвижения по карьерной лестнице таких выпускников заведомо лучше.

Таким образом, всегда остается актуальной задача согласования учебных планов подготовки будущих специалистов с текущими и перспективными интересами потенциальных работодателей. И приводит это в энергетике к требованию неперменного сохранения как обособленного института инженерно-экономического университетского образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 080200 «Менеджмент» (квалификация – бакалавр) [Текст] : утв. приказом министра образования и науки РФ № 544 от 20.05.10 г.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 080200 «Менеджмент» (квалификация – магистр) [Текст] : утв. приказом министра образования и науки РФ № 636 от 18.12.09 г.

3. Об энергосбережении и о повышении энерге-

тической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ [Текст] : Фед. закон № 261 от 21.11.09 г.

4. План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в РФ, направленных на реализацию ФЗ № 261 от 21.11.09 г. [Текст] : Распоряж. Правительства Российской Федерации № 1830-р от 01.12.09 г.

5. **Кузнецов, Е.П.** Экономика и управление энергосбережением [Текст] : учеб. пособие / Е.П. Кузнецов, О.В. Новикова, А.С. Дяченко. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. – 591 с.



МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОЙ ЦЕНЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Получение высшими учебными заведениями права осуществления платной образовательной деятельности делает их полноправными участниками рыночных отношений. Вузы выходят на рынок со своими образовательными услугами и зависят в финансовом плане от спроса на предлагаемые ими услуги. Государство финансирует часть затрат вуза, обязуя вуз выполнить государственное задание по подготовке специалистов. При этом бюджетных средств может не хватать даже на обеспечение расходов по выполнению государственного заказа и оставшуюся часть затрат покрывают внебюджетные средства.

Одной из инноваций в этой области может стать применение методик, позволяющих более адекватно формировать ценовую политику учебных заведений, поскольку степень экономической обоснованности цен во многом определяет успех коммерческой деятельности вуза и, соответственно, его финансовую устойчивость.

Повышение цены обучения увеличивает доходы вуза от образовательной деятельности и, естественно, открывает более широкие возможности его развития, обновления его материальной базы, улучшения качества образования. Поэтому вуз заинтересован в повышении цены, но, с другой стороны, при росте цены спрос на образовательные услуги может снижаться, что приводит к сокращению численности желающих обучаться по контрактам и к потере доходов.

Снижение цены, наоборот, приводит к увеличению спроса и, соответственно, к увеличению стремящихся поступить в вуз [1].

При установлении цены немаловажным обстоятельством является определение спроса. На величину спроса помимо ценовой политики вуза оказывает влияние множество факторов: престиж учебного заведения, место его расположения, рейтинг факультета, популярность в обще-

стве отдельных специальностей, воздействие рекламы, уровень цен конкурентов, общая экономическая, демографическая ситуация в стране и т. д. Наложение этих факторов способно исказить ту взаимосвязь, которая определяется естественными экономическими закономерностями. Так, рост цены при определенных условиях может сопровождаться увеличением спроса, если вузу удастся реализовать какие-то меры повышения привлекательности получения образования именно в данном учебном заведении. И наоборот, стабильность цены и ее снижение не всегда защитят от сокращения спроса.

Таким образом, правомерна постановка вопроса об оптимальном уровне цены обучения на платной основе. В данной статье предлагается модель, с помощью которой можно оптимизировать стоимость обучения [3].

Описание модели. Пусть имеется несколько вузов, осуществляющих свою деятельность в регионе. Каждый из вузов заинтересован в зачислении студентов. При формировании контингента студентов на коммерческой основе возникает проблема определения размера платы за обучение. При завышении платы абитуриент уходит в другие вузы, при занижении – вуз теряет выручку. Существует некоторый размер платы, при которой суммарная выручка для вуза будет максимальной.

Для реализации данной модели известна следующая ретроспективная информация: 1) специальность (направление), по которой оптимизируется цена за обучение; 2) перечень вузов, в которых производится обучение по рассматриваемой специальности; 3) размер объявленной цены обучения; 4) количество поданных заявлений в рассматриваемые вузы по годам.

Оптимальный уровень цены может быть определен в результате решения оптимизационной задачи с двумя оптимизируемыми параметрами N и C , где N – общее количество поданных абиту-

турриентами заявлений в вуз, C – цена обучения. Ограничением является спрос на образовательные услуги, зависящий от цены.

Зависимость N от размера платы за обучение C можно записать так:

$$W = NC. \quad (1)$$

Требуется определить некоторый размер платы, при котором годовая выручка (потенциально возможная) W для вуза будет наибольшей.

Величины N и C взаимосвязаны. Чем выше уровень цены, тем меньше количество поданных заявлений. Характер этой зависимости – функция $N(C)$ графически представлен на рис. 1.

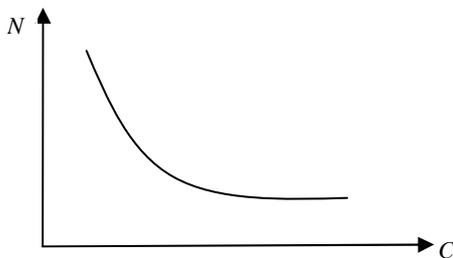


Рис. 1. Зависимость количества поданных заявлений в вуз от платы за обучение

Существует некоторая среднестатистическая стоимость – средняя цена обучения за последние годы, обозначим ее C^0 . Функцию $N(C)$ линеаризуем относительно этой точки C^0 (рис. 2). Принимаем линейную зависимость; этим самым предполагаем, что размер платы за обучение C может изменяться в очень небольших пределах, т. е. ежегодное изменение цены обучения происходит незначительно. Определяем среднюю цену обучения за последние 4–5 лет по нескольким вузам. Получение данного параметра возможно на основе статистических данных. Цена обучения может быть неопределенна и находиться в некоторых пределах – от C' до C'' ($C \in [C', C'']$). Знаем, сколько было подано заявлений при C' и C'' по рассматриваемой специальности.

Обозначим: $N' = N(C')$, $N'' = N(C'')$ – количество поданных заявлений при минимальной и максимальной ценах обучения соответственно.

Отразим на рис. 2 линеаризацию функции $N(C)$:

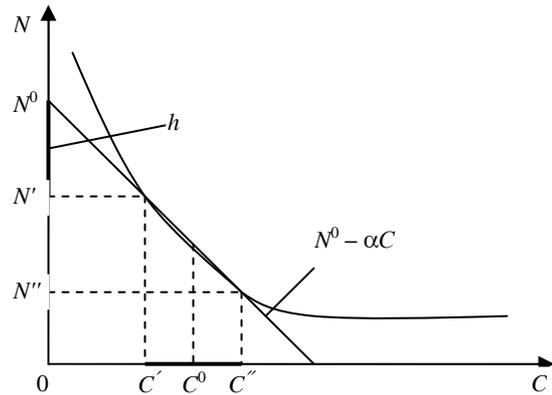


Рис. 2. Схема линеаризации

Исходя из линейной зависимости $N(C)$, количество поданных заявлений в вуз

$$N = N^0 - \alpha C, \quad (2)$$

где
$$\alpha = \frac{N' - N''}{C'' - C'}. \quad (3)$$

Подставим (2) в уравнение (1), получим:

$$W = C(N^0 - \alpha C), \quad C \in [C', C'']. \quad (4)$$

Из функции $W = W(C)$ (рис. 1) видно, что она должна иметь экстремум (максимум). Если так, то существует такой размер платы за контрактное обучение, при котором обеспечивается максимум выручки для вуза.

Экстремум W достигается за счет подачи заявлений N : при малой плате C увеличивается количество N , при большой – количество N уменьшается. Здесь в произведении NC первичным является C , а N – вторичным, поэтому можно говорить о зависимости $N = N(C)$. Она имеет вид рис. 1.

В функции $W = NC = N(C)C$ при $C \rightarrow 0$ величина N не стремится к бесконечности, так как число потенциальных абитуриентов конечно, поэтому при $C \rightarrow 0$, $N(C)C \rightarrow 0$. Функция $N(C)C$ при достаточно большой C также стремится к нулю, так как число N желающих поступить в вуз, в котором назначена очень большая плата C , будет практически равно нулю; поэтому при достаточно большой C произведение $N(C) \cdot C \rightarrow 0$.

Из этих непротиворечивых рассуждений следует, что функция $W = NC$ имеет максимум

(рис. 3). Значение C , при котором обеспечивается этот максимум, будем называть оптимальной платой за обучение. Обозначим ее $C_{\text{опт}}$.

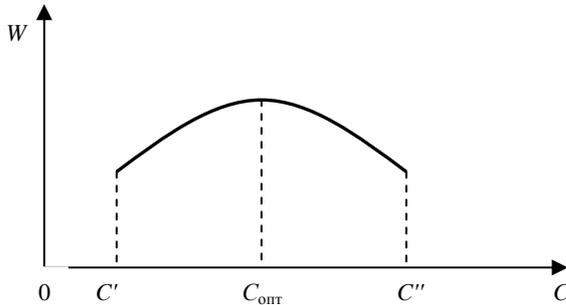


Рис. 3. Зависимость выручки вуза от платы за обучение

Величина $C_{\text{опт}}$ определяется из уравнения $\frac{dw}{dc} = 0$. Продифференцируем (4): $\frac{dw}{dc} = N^0 - 2\alpha C$. Приравняв правую часть к нулю, получим: $N^0 = 2\alpha C$. Отсюда:

$$C_{\text{опт}} = \frac{N^0}{2\alpha}. \quad (5)$$

Подставим (3) в уравнение (5):

$$C_{\text{опт}} = N^0 \frac{C'' - C'}{2(N' - N'')}. \quad (6)$$

Далее предполагается, что зависимость $N = N(C)$ (см. рис. 1) объективно существует. Делается допущение о том, что известны пределы C , в которых возможна линеаризация функции $N = N(C)$. В качестве этих пределов берем начало и конец отрезка $[C', C'']$, где C' и C'' – наименьшее и наибольшее значения размера платы за обучение, назначенные вузом в прошлые годы. Имеется в виду, что в прошлые годы имелись разные значения C и что они находились в промежутке от C' до C'' .

Из рис. 2 видно, что:

$$N^0 = N' + h, \quad (7)$$

где $h = C' \frac{N' - N''}{C'' - C'}$.

Отсюда найдем:

$$N^0 = N' + C' \frac{N' - N''}{C'' - C'}. \quad (8)$$

В результате получим:

$$C_{\text{опт}} = \left(N' + C' \frac{N' - N''}{C'' - C'} \right) \cdot \left(\frac{C'' - C'}{2(N' - N'')} \right). \quad (9)$$

Следовательно, для определения $C_{\text{опт}}$ надо знать C', C'' – минимальное и максимальное значения платы за обучение в прошлые годы; N', N'' – количество поданных заявлений соответственно при минимальной и максимальной ценах обучения. Это позволит определить оптимальный уровень цены контрактного обучения, при которой доходы вуза будут максимальными.

Реальная постановка и решение данной оптимизационной задачи возможны лишь при установлении формы связи (функции) спроса и цены. Анализ данной зависимости свидетельствует о том, что при цене, совпадающей со средней величиной по различным учебным заведениям и несущественно отклоняющейся от среднего уровня, спрос остается устойчивым. При более существенных отклонениях от среднего уровня в сторону увеличения спрос постепенно снижается. При уменьшении цены спрос может повышаться до определенного уровня, затем стабилизируется.

При реализации идеи оптимизации цены обучения надо иметь в виду два обстоятельства: имеет место инфляция, поэтому цена обучения с каждым годом растет; оптимальная плата за обучение $C_{\text{опт}}$ должна прогнозироваться и быть известна к началу приема заявлений.

Первое обстоятельство подразумевает необходимость иметь дело с относительными величинами (для того, чтобы устранить влияние разницы цен в разные годы на результаты прогнозирования), второе – разработать метод прогнозирования [2].

Пусть имеется множество потенциальных абитуриентов, поступающих на определенную специальность в данном году. Из них часть будет подавать документы в «наш» вуз. В городе всего M вузов, которые также имеют рассматриваемую специальность (направление).

Обозначим: N_0 – общее количество заявлений в вузы города по определенной специальности (направлению); n_i – количество заявлений в i -й вуз (число абитуриентов, которые будут выбирать i -й вуз из общего количества M вузов); v_i – доля абитуриентов из общего количества N_0 , подавших заявление на поступление в i -й вуз.

Очевидно, что $N_0 = \sum_{i=1}^M n_i$. Доля абитуриентов в i -й вуз находится из уравнения

$$v_i = \frac{n_i}{N_0}. \quad (10)$$

Очевидно, что $\sum_{i=1}^M v_i = 1$. Присвоим индекс «1» тому вузу, в интересах которого рассчитывается значение $C_{\text{опт}}$. Назовем его вузом № 1.

Далее обозначим: σ_i – относительный размер платы за обучение в i -м вузе. Введем понятие средней платы за обучение по всем вузам $C_{\text{ср}}$:

$$C_{\text{ср}} = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^M C_j. \quad (11)$$

Тогда по определению:

$$\sigma_i = \frac{C_i}{C_{\text{ср}}}. \quad (12)$$

Величина σ_i может быть больше или меньше единицы. Для выбранного вуза σ_i будет иметь вид: $\sigma_1 = \frac{C_1}{C_{\text{ср}}}$. Необходимо максимизировать меру относительной выручки ω для вуза № 1:

$$\omega_1 = v_1 \sigma_1 = \frac{n_1}{N_0} \frac{C_1}{C_{\text{ср}}}. \quad (13)$$

Полагаем, что $v_1 = v_1^0 - \beta_1 \sigma_1$. Тогда:

$$\omega_1 = (v_1^0 - \beta_1 \sigma_1) \sigma_1. \quad (14)$$

Отсюда:

$$\beta_1 = \frac{v_1' - v_1''}{\sigma_1'' - \sigma_1'}, \quad (15)$$

где v_1' и v_1'' – наименьшая и наибольшая доли абитуриентов в вузе № 1 соответственно; σ_1' и σ_1'' – минимальная и максимальная доли уровня платы за обучение в вузе № 1 соответственно.

При переходе к относительным величинам соотношение (9) примет вид

$$\sigma_{1\text{опт}} = \left(v_1' + \sigma_1' \frac{v_1' - v_1''}{\sigma_1'' - \sigma_1'} \right) \cdot \left(\frac{\sigma_1'' - \sigma_1'}{2(v_1' - v_1'')} \right). \quad (16)$$

В правую часть уравнения (16) входят параметры, которые определяются методами прогнозирования на основе результатов анализа статистики по поданным в вузы заявлениям и назначенным размерам платы за обучение.

Внедрение предлагаемых методических подходов к ценообразованию в сфере образовательной деятельности, основанных на использовании оптимизационных моделей и методов, должно повысить обоснованность и эффективность принимаемых управленческих решений, способствовать росту экономической устойчивости вузов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Егоршин, А.П.** Менеджмент, маркетинг и экономика образования [Текст] : учебник для вузов / А.П. Егоршин. – Н. Новгород: НИМБ, 2004. – 526 с.
 2. **Зайнашев, Н.К.** Производственный менеджмент. Экономико-математические модели [Текст] /

Н.К. Зайнашев. – М.: Машиностроение, 2006. – 140 с.
 3. Цены и ценообразование [Текст] / Е. К. Васильева [и др.]; под ред. В.Е. Есипова. – 5-е изд. – СПб. [и др.]: Питер, 2008. – 476 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

АБАБКОВА Марианна Юрьевна – доцент кафедры управления международным образованием Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук.

195220, Санкт-Петербург, Гражданский пр., д. 28, тел. (812)534-10-32, ma-gianna@yandex.ru

АЙРАПЕТОВА Ануш Генриховна – профессор кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, доктор экономических наук, профессор.

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, тел. (812)310-34-09, (812)310-40-83, факс (812)710-56-32, entman@finec.ru

АЛИКИН Андрей Юрьевич – аспирант кафедры экономики и финансов Южно-Уральского государственного университета.

454014, г. Челябинск, Комсомольский пр., д. 66А, тел. (351)792-06-40, for_andrew74@mail.ru

АНДРЕЕВ Роман Игоревич – аспирант кафедры информационных систем и технологий Международного банковского института.

198510, Санкт-Петербург, ул. Константиновская, д. 21, r.i.andreev@gmail.com

БАКУЕВ Михаил Олегович – аспирант кафедры бухгалтерского учета и реструктуризации организации Московской финансово-промышленной академии.

119415, Москва, Ленинградский пр., д. 80, к. Е, тел. (495)729-35-66.

БАХМУТСКАЯ Александра Викторовна – начальник отдела бюджетного планирования и контроля за расходованием средств бюджета Комитета экономического развития промышленной политики и торговли Санкт-Петербурга, магистр экономики.

641012, Санкт-Петербург, Вознесенский пр., д. 16, тел. (812)576-09-59, bachmutskaia@list.ru

БОГДАНОВА Мария Федоровна – аспирант кафедры стратегического менеджмента Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)293-55-04, bogdanova.m.f@gmail.com

БОРЩЕВ Евгений Геннадьевич – аспирант кафедры международного бизнеса Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)290-99-94, e.g.borshev@gmail.ru

БУБЕННИКОВА Алла Ильинична – аспирант кафедры исследований операций в экономике Санкт-Петербургского государственного инженерно-экономического университета.

191002, Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 27, тел. (812)718-50-24, alla_sheleg@mail.ru

БУРЧАКОВ Андрей Михайлович – доцент, докторант кафедры экономики и управления предприятиями питания Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, кандидат экономических наук, доцент.

117997, Москва, Стремянный пер, д. 36, тел. (495)237-84-87, aac-1@mail.ru

ВАСИНА Елена Вячеславовна – директор ФГОУ СПО «Петровский колледж», докторант кафедры экономики и управления социальной сферой Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, кандидат экономических наук.

198095, Санкт-Петербург, ул. Балтийская, д. 35, тел. (812)252-40-71, socman.finec@mail.ru, vasina@pet-rocollege.ru

ВАХИТОВА Ляйсан Валерьевна – соискатель ученой степени кандидата экономических наук кафедры экономики предпринимательства Института экономики и управления Уфимского государственного авиационного технического университета.

450000, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12, к. 3, тел. (347)272-11-63, 272-53-88, laycan@yandex.ru

ВЕЛЬКОВИЧ Михаил Абрамович – исполнительный директор ОАО «ВНИИ “ЭРА”».

195251, Санкт-Петербург, Шкиперский проток, д. 19, тел. (812)352-91-47.

ВОЛКОВА Ольга Викторовна – аспирант кафедры национальной экономики Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)297-78-18, olga_volkova_3@mail.ru

ГАНИЕВА Алия Энгелевна – аспирант кафедры финансов и экономического анализа Уфимского государственного авиационного технического университета.

450008, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12, тел. (347)272-41-87, aliya_ufa@rambler.ru

ГАЛАЧИЕВА Светлана Владимировна – докторант отдела устойчивого регионального развития Учреждения Российской академии наук Института информатики и проблем регионального управления РАН, кандидат экономических наук, доцент.

360000, г. Нальчик, ул. И. Арманд, д. 37а, тел. (8662)42-37-57, svetagalachieva@list.ru

ГАРШАНИНА Мария Андреевна – аспирант кафедры финансового менеджмента Рязанского государственного радиотехнического университета.

390005, г. Рязань, ул. Гагарина, д. 59/1, тел. (4912)46-03-67, fm-science@inbox.ru

ГОЛОШЕЙКИН Евгений Владимирович – аспирант кафедры региональной и муниципальной экономики Уральского государственного экономического университета.

620219, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 62, тел. (343)251-96-76, dvog@mail.utk.ru, dvoryadkina@usue.ru

ГРИКО Николай Петрович – докторант кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, кандидат экономических наук.

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, тел. (812)310-34-09, (812)310-40-83, факс (812)710-56-32, entman@finec.ru

ГУМСКАЯ Елена Валентиновна – младший научный сотрудник НОЦ Санкт-Петербургского торгового экономического института.

194021, Санкт-Петербург, ул. Новороссийская, д. 50, тел. (905)273-09-31, gumskaya_elen@mail.ru

ДВОРЯДКИНА Елена Борисовна – профессор кафедры региональной и муниципальной экономики Уральского государственного экономического университета, доктор экономических наук, профессор.

620219, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 62, тел. (343)251-96-76, dvog@mail.utk.ru, dvoryadkina@usue.ru

ДЖУРАБАЕВ Кахраман Турсунович – профессор кафедры менеджмента Новосибирского государственного технического университета, доктор экономических наук, профессор.

630002, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 20, тел. (383)346-20-45, djurabaev@fb.nstu.ru

ДИДЕНКО Николай Иванович – заведующий кафедрой мировой экономики Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.

195251, Россия, СПб, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-72-71, wecon@fem.spbstu.ru

ЖИРЯЕВА Елена Васильевна – доцент кафедры управления в социально-экономических системах Санкт-Петербургского государственного политехнического университета кандидат технических наук, доцент.

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-12, lenaonline@inbox.ru

ИВАНОВ Денис Сергеевич – аспирант государственного научно-исследовательского института системного анализа Счетной палаты Российской Федерации.

119121, Москва, Смоленский бульвар, д. 19, тел. (495)986-17-68, (495)986-01-42.

ИЛЬИНА Лариса Айдаровна – доцент кафедры экономики и управления организацией Самарского государственного технического университета, кандидат экономических наук, доцент.

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244, тел. (846)278-43-81, karimoval@mail.ru

КЛАВСУЦ Дмитрий Александрович – аспирант кафедры менеджмента Новосибирского государственного технического университета.

630002, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 20, тел. (383)201-34-55, dklavsuts@gmail.com

КЛАВСУЦ Ирина Львовна – доцент кафедры менеджмента Новосибирского государственного технического университета, кандидат технических наук, доцент.

630002, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 20, тел. (383)224-44-28, klavsuts@mail.ru

КВАША Надежда Владимировна – ассистент кафедры финансов и денежного обращения Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-31, nadia_kvasha@rambler.ru

КИЗИЛОВА Ирина Николаевна – соискатель кафедры экономики и управления социальной сферой Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, заместитель директора СПбГУК и ДО «Институт культурных программ».

191025, Санкт-Петербург, ул. Рубинштейна, д. 8, тел. (812)570-40-44, irina_kizilova@mail.ru

КЛЕМЕНТЬЕВ Георгий Александрович – аспирант кафедры международных экономических отношений Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)329-47-93.

КОРЕЛИН Владимир Владимирович – профессор кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, доктор экономических наук, профессор.

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, тел. (812)310-34-09, (812)310-40-83, entman@finesc.ru

КОРЫТНИКОВ Павел Владиславович – докторант кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, кандидат экономических наук.

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, тел. (812)310-34-09, (812)310-40-83, entman@finesc.ru

КОТОВ Виктор Иванович – заведующий кафедрой управления и моделирования в социально-экономических системах Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М.А.Бонч-Бруевича, доцент.

191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 61, тел. (812)315-01-18, kotov-vi@yandex.ru

КРАСНЮК Людмила Владимировна – доцент кафедры финансов и кредита, бухгалтерского учета, анализа и аудита, налогов и налогообложения Пятигорского государственного технологического университета, кандидат экономических наук.

357500, г. Пятигорск, ул. Украинская, д. 56А, тел. (8793)98-32-94, liudmila8998@yandex.ru

ЛАВРЕНОВА Елена Викторовна – доцент кафедры управления персоналом Воронежского государственного технического университета, кандидат экономических наук, доцент.

394026, г. Воронеж, Московский пр., д. 14, тел. (4732)46-24-79, evlav@mail.ru

ЛАСТОВКА Игорь Владимирович – докторант кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, кандидат экономических наук.

191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, тел. (812)310-34-09, (812)310-40-83, entman@finesc.ru

ЛАВРЕНОВА Галина Алексеевна – доцент кафедры экономики, производственного менеджмента и организации машиностроительного производства Воронежского государственного технического университета, кандидат экономических наук, доцент.

394026, г. Воронеж, Московский пр., д. 14, тел. (4732)46-24-79, evlav@mail.ru

ЛЕОНТЬЕВА Виктория Валерьевна – аспирант кафедры статистики и экономического прогнозирования Сибирского университета потребительской кооперации.

630087, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 26, тел. (383)346-54-31, vm2204@mail.ru

ЛОПАТИН Михаил Валентинович – заведующий кафедрой стратегического менеджмента Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук, доцент.

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая д. 29, тел. (812)535-34-24, kafedra_sm@mail.ru

ЛЫЧАГИН Антон Михайлович – доцент кафедры антикризисного управления Института экономики и антикризисного управления, Москва.

115035, Москва, ул. Садовническая, д. 77, стр. 1, тел. (916)126-38-62, anton@lychagin.ru

ЛЫЧАГИН Михаил Васильевич – заведующий кафедрой финансов и кредита Новосибирского государственного университета, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, г. Новосибирск.

630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, д. 2, Новосибирский госуниверситет, тел. (383)363-42-14, lychagin@nsu.ru

МАКАРОВ Василий Михайлович – заведующий кафедрой экономики и менеджмента в энергетике и природопользовании Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, доцент.

195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29, тел. (812)297-09-72, vmmak51@mail.ru

МАКАРОВА Надежда Анатольевна – аспирант кафедры экономики и управления организацией Самарского государственного технического университета.

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244, тел. (846)278-43-81, nalika2006@yandex.ru

МАКАРОВА Светлана Васильевна – профессор кафедры государственных и муниципальных финансов Уральского федерального университета им. Первого президента России Б.Н. Ельцина, кандидат экономических наук, доцент.

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, тел. (343)375-94-92, gmf.tm@ursmu.ru

МАМБЕТОВА Фатимат Абдуллаховна – *ученый секретарь Учреждения Российской академии наук Института информатики и проблем регионального управления РАН, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник.*

360000, г. Нальчик, ул. И. Арманд, д. 37а, тел. (8662)42-37-57, fatima-mambetova@rambler.ru

МЕЛЕХИН Павел Владимирович – *аспирант кафедры мировой экономики Дагестанского государственного технического университета.*

367015, г. Махачкала, пр. Имама Шамиля, д. 70, тел. (8722)69-05-50, pashka1602@rambler.ru

МИЛЬСКАЯ Елена Андреевна – *доцент кафедры национальной экономики Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)545-42-48, santa-2000@mail.ru

МИРОЛЮБОВ Андрей Анатольевич – *доцент кафедры международного бизнеса Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)290-99-94.

МОСКВИЧЕВ Артем Александрович – *аспирант кафедры стратегического менеджмента Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)535-34-24, moskvichev_artem@mail.ru

НОВИКОВА Ольга Валентиновна – *доцент кафедры экономики и менеджмента в энергетике и природопользовании Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, кандидат экономических наук, доцент.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)297-09-72.

ОКОРОКОВ Василий Романович – *заведующий кафедрой международных экономических отношений, научный руководитель Международной высшей школы управления Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, профессор, доктор экономических наук.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)329-47-93, okorokov@igms.info

ОСЕЕВСКИЙ Михаил Эдуардович – *вице-губернатор Правительства Санкт-Петербурга, кандидат экономических наук.*

191060, Санкт-Петербург, Смольный, тел. (812)576-60-94.

ПИЛЮГИН Михаил Анатольевич – *доцент кафедры финансов и экономического анализа Уфимского государственного авиационного технического университета.*

450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12, тел. (347)272-41-87, finanaliz@inbox.ru

ПОВАЛЯЕВ Анатолий Дмитриевич – *доцент кафедры управления персоналом Воронежского государственного технического университета, кандидат экономических наук, доцент.*

394026, г. Воронеж, Московский пр., д. 14, тел. (4732)46-24-79.

ПОПОВ Григорий Юрьевич – *аспирант Российской экономической академии имени Г. В. Плеханова.*

117997, Москва, Стремянный пер., д. 36, тел. (495)236-30-70, (495)237-92-47.

РОГАЧЕВ Евгений Викторович – *аспирант кафедры региональной и муниципальной экономики Уральского государственного экономического университета.*

620219, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 62, тел. (343)251-96-76, dvor@mail.utk.ru, dvoryadkina@usue.ru

САРЫГУЛОВ Аскар Исламович – *старший научный сотрудник Центра фундаментальных исследований процессов развития экономики России СПбГИЭУ, кандидат экономических наук.*

191002, Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 27, тел. (812)767-18-86, cfr@engec.ru

СКРИПНЮК Джамиля Фатыховна – *профессор кафедры мировой экономики Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-72-71, djamilyas@mail.ru

СОРОКИНА Татьяна Владимировна – *докторант кафедры финансов Байкальского государственного университета экономики и права, кандидат экономических наук, доцент.*

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 11, тел. (3952)24-10-82, natvros@mail.ru

СТЕПАНОВА Наталья Романовна – *доцент кафедры государственных и муниципальных финансов Уральского федерального университета им. Первого президента России Б.Н. Ельцина, кандидат технических наук, доцент.*

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, тел. (343)375-94-92, f35710@olympus.ru

ТИБИЛОВА Галина Саламовна – *аспирант кафедры информационных систем в экономике и менеджменте Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.*

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-89, tibilova.galina@yandex.ru

ТИМОФЕЕВА Анна Анатольевна – аспирант кафедры международных экономических отношений Международной высшей школы управления Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)329-47-96, anna_ti@mail.ru

ФЕДОРОВА Екатерина Ивановна – ассистент кафедры экономики и менеджмента Хакасского технического института – филиала ФГОУ ВПО «Сибирский федеральный университет».

655017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Щетинкина, д. 27, тел. (3902)22-53-55, dandelion42@mail.ru

ХАЙНУС Иван Викторович – студент факультета экономики и управления Уральского федерального университета им. Первого президента России Б.Н. Ельцина.

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, gmf@mail.ustu.ru

ХОДУС Владислав Викторович – исполнительный директор ОАО «Омскгоргаз», соискатель ученой степени кандидата экономических наук.

644024, г. Омск, ул. Красных Зорь, д. 19, тел. (3812)31-40-27, kh_vv@mail.ru

ШИТИКОВ Илья Евгеньевич – соискатель кафедры финансов и денежного обращения Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, тел. (812)534-73-31.

ШЛЯГО Наталия Никодимовна – заведующая кафедрой экономики фирмы Санкт-Петербургского филиала Государственного университета – Высшей школы экономики, кандидат экономических наук, доцент.

190008, Санкт-Петербург, ул. Союза Печатников, д. 16, (812)560-42-45, fialkovsky@yandex.ru

АННОТАЦИИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Айрапетова А.Г., Грико Н.П. ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ.

Показано, что в структурной политике промышленного развития приоритет должен принадлежать высокотехнологичным наукоемким производствам, средствам для развития материальной базы науки, образования, воспитания и культуры, а также промышленным производствам, ориентированным на обеспечение внутренних потребностей страны, в том числе на замещение импорта.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ КОРПОРАТИВНЫЕ СТРУКТУРЫ. СТРУКТУРНАЯ ПОЛИТИКА.

Окороков В.Р., Тимофеева А.А. ИННОВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ ГЛОБАЛЬНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Рассматривается конкурентоспособность России и ее предприятий в мировой экономике и выделяются инновационные факторы, определяющие индекс их глобальной конкурентоспособности.

ИННОВАЦИИ. ИННОВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. ГЛОБАЛЬНАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СТРАНЫ И ЕЕ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Бахмутская А.В. ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИКЛИЧНОСТИ ЭКОНОМИКИ.

Статья посвящена проблеме определения объекта инвестиционно-промышленной политики, модели ее формирования и особенностям реализации в условиях цикличности экономики.

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА. КЛАСТЕР ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ПРОТОКЛАСТЕР. МЕТАКЛАСТЕР. МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ. ЦИКЛИЧНОСТЬ ЭКОНОМИКИ.

Ластовка И.В. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕПИ КАК СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ.

Рассматриваются технологические цепи как система организационно-экономических отношений между поставщиками материальных ресурсов (сельское хозяйство и добыча сырья), обрабатывающей промышленностью и конечными потребителями, которые возникли еще на заре товарного производства, на его ремесленной и мануфактурной стадии.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ. МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕПИ. СЕТЕВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ. ИНТЕГРАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ.

Вахитова Л.В. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ.

Показано, что неэффективность действующего механизма управления взаимодействием общественного производства и окружающей среды требует использования рыночных методов и инструментов в данной области.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. АССИМИЛЯЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ПРЕДЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. РЫНОК КВОТ НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ.

Галачиева С.В., Мамбетова Ф.А. ВЛИЯНИЕ НЕОДНОРОДНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА НА ДИНАМИКУ РАЗВИТИЯ МАКРОРЕГИОНА.

Выделяются базовые индикаторы оценки пространственной поляризации региональной экономики, проводится оценка влияния неоднородности экономического пространства на динамику развития Южного макрорегиона. На основе проведенного исследования предлагаются методы выравнивания асимметрии регионального развития.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА. МАКРОРЕГИОН. НЕОДНОРОДНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА. АСИММЕТРИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.

Дворядкина Е.Б., Голошейкин Е.В. РЕГИОН КАК ЭЛЕМЕНТ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ.

Рассмотрены теоретические проблемы структурирования национальной экономики в территориальном разрезе. Регион позиционирован как базовый элемент территориальной структуры национальной экономики, охарактеризованы его существенные черты.

РЕГИОН. ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА. НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА.

Федорова Е.И. РОЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ).

Рассмотрена значимость стратегического управления региональным агропромышленным комплексом. Изложены основные факторы развития агропромышленного комплекса Республики Хакасия.

СТРАТЕГИИ. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ. АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС.

Ходус В.В. ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА РЕГИОНА ПО МЕТОДИКЕ RAR.

Рассматривается авторская методика оценки инвестиционного климата региона, на основании которой представляется возможной разработка эффективной инвестиционной политики, способствующей повышению конкурентоспособности субъекта Федерации и его устойчивому и динамичному развитию.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РИСКИ. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РЕГИОНА.

Дворядкина Е.Б., Рогачев Е.В. РЕГИОНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ.

Рассмотрены проблемы формирования региональных условий обеспечения эффективного функционирования местного самоуправления. Изложены основные проблемы формирования организационно-экономического механизма местного самоуправления на федеральном и региональном уровнях.

МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ. РЕГИОН. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ.

Осеевский М.Э. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИ УПРАВЛЕНИИ МЕГАПОЛИСОМ.

Изложены особенности формирования системы менеджмента качества при управлении мегаполисом на примере Северо-Западного федерального округа и г. Санкт-Петербурга.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА. МЕГАПОЛИС.

Котов В.И. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОЧАСТОТНОГО РЕСУРСА.

Рассмотрен комплексный подход к количественной оценке эффективности использования радиочастотного ресурса на государственном уровне. Показана связь технологической и экономической составляющей эффективности. Предложены показатели, мониторинг которых позволит контролировать эффективность работы системы управления радиочастотным ресурсом в стране и регионах.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ. РАДИОЧАСТОТНЫЙ РЕСУРС.

Леонтьева В.В. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ДЛЯ АНАЛИЗА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ.

Рассматривается методика сравнительной оценки уровня развития сельских территорий, апробация которой осуществлена на примере сельских муниципальных районов Алтайского края. В ходе исследования сельские территории сгруппированы по степени типичности в многомерном признаковом пространстве; для каждого района определена группа аналогов по объективным условиям функционирования, на сравнении с которыми основана оценка степени отставания или опережения развития отдельных сельских территорий.

СЕЛЬСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ. СЕЛЬСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА. ГРУППИРОВКА. АНАЛОГ. ТАКСОН. ТИПИЧНОСТЬ. УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ.

Жириева Е.В. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОНАХ.

Проведен сравнительный анализ таможенного режима свободной таможенной зоны для портовых зон, Калининградской и Магаданской областей. Проанализировано влияние государственного регулирования на внешнеэкономическую деятельность региона.

ТАМОЖЕННЫЙ РЕЖИМ СВОБОДНОЙ ТАМОЖЕННОЙ ЗОНЫ. ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА. РОССИЙСКИЕ ТОВАРЫ. ИНОСТРАННЫЕ ТОВАРЫ. ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ.

Джурбаев К.Т., Клавсуц И.Л., Клавсуц Д.А. РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСБЕРЕЖЕНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Рассмотрены проблемы развития систем интегрированного управления электросбережением в условиях становления энергетического рынка. Мониторинг и анализ структуры потребления электроэнергии предприятиями промышленности позволяют оптимизировать использование электроэнергии энергоёмкими технологическими установками.

ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОСБЕРЕЖЕНИЕМ. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЫНОК. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ. УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.

Макарова С.В., Степанова Н.Р., Хайнус И.В. ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.

Рассмотрена зависимость между объемом внеоборотных активов, прибылью, текущими пассивами и рациональным объемом оборотных активов, определенная на основании проведенных расчетов по методу многофакторной регрессии, исходя из предположения, что рентабельность активов равна текущей ликвидности. Изложен подробный анализ полученных зависимостей.

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. СТРУКТУРА СОБСТВЕННОСТИ. МОДЕЛИРОВАНИЕ. АНАЛИЗ.

Пилюгин М.А. АНАЛИЗ И ОПТИМИЗАЦИЯ КОЛИЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ В ХОЛДИНГЕ.

Эффективность объединения предприятий в холдинги оценивается приростом прибыли в среднем на одно предприятие. С увеличением их количества вначале этот показатель возрастает, затем убывает. Число входящих в холдинг предприятий оптимально, если оно соответствует экстремуму. Приводится иллюстрирующий пример.

ХОЛДИНГ. КОЛИЧЕСТВО ПРЕДПРИЯТИЙ В ХОЛДИНГЕ. ОПТИМИЗАЦИЯ. ФОНД РАЗВИТИЯ. ИНВЕСТИЦИЯ. ПРИРОСТ ПРИБЫЛИ. ВАРИАНТ ВЛОЖЕНИЯ. ПОКАЗАТЕЛЬ ОТДАЧИ ВЛОЖЕННЫХ СРЕДСТВ.

Шляго Н.Н. К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ И СУЩНОСТИ КОНТРОЛЛИНГА.

Ставится проблема необходимости уточнения понятия «контроллинг». Приведена характеристика основных школ контроллинга. Дается определение понятию «контроллинг» на основе системного подхода. Введено понятие «глубина контроллинга».

КОНТРОЛЛИНГ. ПРЕДПРИЯТИЕ КАК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА. УПРАВЛЕНИЕ. МЕНЕДЖМЕНТ. ТЕХНОЛОГИИ ВНУТРИФИРМЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ. УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ. ГЛУБИНА КОНТРОЛЛИНГА.

Аликин А.Ю. УПРАВЛЕНИЕ ДИВЕРСИФИЦИРОВАННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.

Статья посвящена разработке модели выбора направления диверсифицированного развития промышленного предприятия. Предложена многоуровневая модель оценки инвестиционного потенциала направления развития, включающая макро-, мезо- и микроуровни. Показан процесс оценки инвестиционного потенциала субъекта федерации и отрасли промышленности в рамках мезоуровня оценки.

УПРАВЛЕНИЕ. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ. ДИВЕРСИФИКАЦИЯ. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. КЛАСТЕРИЗАЦИЯ.

Гаршанина М.А. РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ИНДИКАТОРОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧАСТИЯ В ПРОЕКТАХ ПРОМЫШЛЕННОЙ КООПЕРАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ФСИН РОССИИ).

Представлена оценка проектов промышленной кооперации с участием учреждений ФСИН на основе специально разработанных индикаторов на предмет достижения целей промышленной кооперации каждым из ее участников.

ПРОМЫШЛЕННАЯ КООПЕРАЦИЯ. ТРУД ОСУЖДЕННЫХ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЧАСТИЯ. ИНДИКАТОРЫ.

Кваша Н.В., Шитиков И.Е. ФОРМИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Рассмотрены принципы формирования параметров эффективного развития современных промышленных предприятий. Выделены дополнительные факторы институционального характера, влияющие на параметры развития корпоративных предприятий.

ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ. СТОИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ. ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ. АГЕНТСКИЕ ЗАТРАТЫ.

Клементьев Г.А., Огороков В.Р. СТРАТЕГИИ И МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ.

Изложены вопросы определения финансовой устойчивости организаций и предложены стратегии и механизмы управления ею в информационной экономике.

ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ. ОРГАНИЗАЦИЯ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ. ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА. СТРАТЕГИИ, МЕХАНИЗМЫ И ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ.

Мелехин П.В. ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ САМООРГАНИЗАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ОБЪЕДИНЕНИЕМ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Предлагаются механизмы самоорганизации системы управления объединением строительных предприятий, функционирующим в нестабильных, спонтанно изменяющихся условиях современного рынка.

САМООРГАНИЗАЦИЯ. ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ. СПОНТАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СРЕДЫ.

Корытников П.В., Ластовка И.В. ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.

В современных промышленно развитых странах создается и развивается национальная инновационная система, характеризующаяся исследовательской средой, конкурентной предпринимательской средой, наличием механизма взаимодействия этих двух сред, обеспечивающего трансфер знаний на удовлетворение инновационных потребностей производства.

ИННОВАЦИОННАЯ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. КОЭФФИЦИЕНТ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ. ИННОВАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ.

Велькович М.А., Диденко Н.И., Скрипнюк Д.Ф. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАРУБЕЖНЫХ КОМПАНИЙ.

Рассматриваются основные категории и проблемы инновационного развития на основе обобщения экономических теорий и анализа практики ряда зарубежных фирм по технологическим и управленческим нововведениям.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ НОВОВВЕДЕНИЯ.

Корелин В.В., Грико Н.П. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ.

Инвестиционная политика промышленного развития, по мнению авторов, включает две основных группы мер и соответствующих этапов их реализации: этап неотложных мероприятий антикризисного управления и самонастраивающихся рыночных механизмов.

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ. НАЛОГОВЫЕ ПРЕФЕРЕНЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯМ.

Краснюк Л.В. СУЩНОСТЬ И СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ.

Рассмотрены сущность и содержание инновационной деятельности. Представлены основные отличительные характеристики современной экономики, производственная структура инновационной экономики, инновационный потенциал страны и регионов.

ИННОВАЦИИ. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС. ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СТРУКТУРА ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СТРАНЫ И РЕГИОНОВ.

Пилогин М.А. ВЛОЖЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ.

Излагается модель выручки предприятия, представляющая собой результат деятельности рабочей силы и использования средств производства. Выбран критерий оптимальности распределения – максимальное значение результирующей выручки. Определены требования к социально-экономической среде функционирования предприятия, к показателям состояния средств производства, при удовлетворении которых достигается этот максимум.

ОПТИМИЗАЦИЯ. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ. ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ РАБОТНИКОВ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА. ВЫРУЧКА ПРЕДПРИЯТИЯ.

Мильская Е.А., Волкова О.В. ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.

Рассмотрены проблемы формирования и реализации инновационной стратегии для промышленных предприятий. Представлены схема и алгоритм реализации инновационной стратегии, а также рассмотрены факторы, влияющие на инновационную деятельность предприятия.

ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ. ИННОВАЦИОННАЯ ПРОДУКЦИЯ. ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Сорокина Т.В. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕССА.

Рассматриваются государственные и муниципальные задания как инструмент бюджетирования, ориентированного на результат. Выделены основные проблемы их реализации в бюджетном процессе субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Представлены параметры оценки бюджетных услуг, необходимые для формирования государственных и муниципальных заданий.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ. УЧРЕЖДЕНИЯ. УСЛУГИ. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ, ОРИЕНТИРОВАННОЕ НА РЕЗУЛЬТАТ.

Иванов Д.С. К ВОПРОСУ О СЕКЬЮРИТИЗАЦИИ И ПЕРЕСТРАХОВАНИИ РИСКОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.

Проведен анализ современных тенденций развития секьюритизации в страховании и перестраховании. На основе анализа выявлены факторы, способствующие развитию секьюритизации в страховании, а также установлены недостатки, присущие данному виду управления рисками в страховании.

СЕКЬЮРИТИЗАЦИЯ. СТРАХОВАНИЕ. ПЕРЕСТРАХОВАНИЕ.

Бакуев М.О. РАЗВИТИЕ ПОДХОДОВ К ФИНАНСОВОМУ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЯНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

В ходе выработки эффективных управленческих решений нефтяных предприятий ответственные лица используют различные виды анализа, в числе которых – финансовый. Приводится и обосновывается перечень показателей для проведения финансового экспресс-анализа, а также предлагаются новые подходы к расчету ряда коэффициентов.

ФИНАНСЫ. ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ. ДЕБИТОРСКАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЬ. СТОИМОСТЬ СОБСТВЕННОГО И ЗАЕМНОГО КАПИТАЛА. СОБСТВЕННЫЕ И ЗАЕМНЫЕ СРЕДСТВА. РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ. ЛИКВИДНОСТЬ.

Бурчаков А.М. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕСА.

Рассмотрены основные методологические принципы управления эффективностью бизнеса, показаны принципы организации финансового и экономического инструментария для более эффективного принятия решений на различных уровнях управления. Теоретические особенности концепции ВРМ описываются как с точки зрения их оригинальной западной концепции построения, так и с позиции его трансформации в отечественные методы управления компаниями в динамично меняющихся условиях функционирования на рынке.

УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕСА. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ. ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ. КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СТРАТЕГИЯ.

Андреев Р.И. ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКЕ СОВОКУПНОГО РИСКА ПРОЕКТА.

Рассмотрены проблемы оценки проектных рисков. Предложена методика стоимостной оценки проектных рисков с включением полученной стоимости в себестоимость проекта.

ПРОЕКТНЫЙ РИСК. СТОИМОСТНАЯ ОЦЕНКА РИСКА. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ. РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ.

Борщёв Е.Г., Миролубов А.А. ПРИНЦИПЫ ЭЛЕКТРОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ЭКОНОМИКИ.

Описаны основные принципы взаимодействия субъектов сетевой экономики, рассмотрены наиболее значимые для российского рынка системы класса SCM и PRM, определены основные проблемы, препятствующие эффективному взаимодействию участников электронного бизнеса в условиях Российской Федерации.

ЭЛЕКТРОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ. ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ. ЭЛЕКТРОННЫЙ БИЗНЕС. БИЗНЕС-ПРОЦЕСС. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА.

Попов Г.Ю. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УСЛУГА КАК ОБЪЕКТ МАРКЕТИНГА И БРЕНД-МЕНЕДЖМЕНТА.

Взаимодействие на рынке образовательных услуг представлено в виде двух маркетинговых треугольников, отражающих коммуникации и взаимодействие между участниками рынка. Выявлены особенности образовательных услуг как объекта бренд-менеджмента и определена «формула» бренда на рынке образовательных услуг.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УСЛУГА. МАРКЕТИНГ. БРЕНД-МЕНЕДЖМЕНТ. ПАКЕТ ЦЕННОСТЕЙ. РЫНОК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ. МАРКЕТИНГОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ.

Ильина Л.А., Макарова Н.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ.

Разработаны рекомендации по повышению трудовой мотивации муниципальных служащих, рекомендуемые к внедрению в органах местного самоуправления г.о. Самара. Прежде всего необходимо выделить методы материального стимулирования, поскольку они оказывают непосредственное влияние на мотивационную сферу большинства сотрудников.

МОТИВАЦИЯ. ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА. МУНИЦИПАЛЬНАЯ СЛУЖБА. МЕТОДИКА ОПЛАТЫ ТРУДА.

Кизилова И.Н. ПРОБЛЕМЫ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ АДАПТАЦИИ МИГРАНТОВ (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА).

Рассмотрено применение инновационного метода изучения социальных проблем для оптимизации управленческих решений в сфере культуры на примере исследования ситуации с социокультурной адаптацией мигрантов в Санкт-Петербурге.

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ АДАПТАЦИЯ. МЕТОД. МНОГОМЕРНОЕ ИЗУЧЕНИЕ. МИГРАНТЫ. СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ.

Сарыгулов А.И. МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРНОЙ ДИНАМИКИ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ВЫСОКОРАЗВИТЫХ СТРАН.

Рассмотрены проблемы динамики технологической структуры обрабатывающей промышленности индустриально развитых стран на основе модели базисных индексов в зависимости от смены различных поколений технологий.

МОДЕЛИ СТРУКТУРНОЙ ДИНАМИКИ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА. БАЗИСНЫЕ ИНДЕКСЫ. ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ.

Гумская Е.В. МНОГОМЕРНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ МЕГАПОЛИСА.

Рассмотрено финансовое положение предприятий розничной торговли в условиях экономического кризиса. Предложены процедуры и методика оценки финансового состояния с помощью многомерного статистического анализа.

ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ТОРГОВЛИ. РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ. ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ. КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ.

Котов В.И. МОДЕЛЬ ПРОГНОЗА ЕЖЕГОДНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОЧАСТОТНОГО РЕСУРСА.

Рассмотрены модель и алгоритм прогнозирования изменения цены и ежегодных платежей за использование радиочастотного ресурса. Представлен пример прогноза, демонстрирующий работу предлагаемого алгоритма.

РАДИОЧАСТОТНЫЙ РЕСУРС. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ. ЕЖЕГОДНЫЕ ПЛАТЕЖИ. РАДИОЧАСТОТНАЯ СЛУЖБА.

Лавренова Е.В., Поваляев А.Д., Лавренова Г.А. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТНЫМИ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ.

Рассмотрены проблемы выявления конкурентных преимуществ предприятия, выявлено влияние негативного фактора на оценку конкурентоспособности. Предложены подходы к разработке модели управления конкурентными преимуществами предприятия для практического применения в сфере предпринимательства.

МОДЕЛЬ. КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО. УПРАВЛЕНИЕ. НЕГАТИВНЫЙ ФАКТОР. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ.

Бубенникова А.И. СЦЕНАРНО-АНАЛОГОВЫЙ МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРАЕКТОРИЙ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.

Предложен сценарно-аналоговый метод, а также выделены основные модели прогнозирования траекторий развития экономических систем.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА. МОДЕЛИ.

Москвичёв А.А. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА РЕГИОНА.

Рассмотрены и проанализированы методы оценки инвестиционной привлекательности региона, достоинства и недостатки существующих методов.

ИНВЕСТИЦИИ. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ. МЕТОД. РИСК. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ.

Богданова М.Ф., Лопатин М.В. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Исследованы используемые в мировом опыте методы оценки системы стратегического управления и определен уровень адаптивности рассматриваемых методов к оценке системы стратегического управления высокотехнологичных предприятий с учетом их специфических особенностей. Разработана система показателей и предложена бюджетная модель для высокотехнологичных предприятий.

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ. СИСТЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ. АДАПТИВНОСТЬ. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ.

Тибилова Г.С. МОДЕЛИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ МАССИВОВ ИНФОРМАЦИИ.

Описывается задача формирования информационного обеспечения процессов принятия решений в условиях распределенных информационных массивов. Предлагаются сочетание системно-целевого и процессно-ориентированного подходов, а также модели и инструментальные средства для исследования информационных процессов.

МОДЕЛЬ. ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Васина Е.В. СПЕЦИФИКА НАЦИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ: ВОЗМОЖНЫЕ ПОДХОДЫ К РАССМОТРЕНИЮ.

Представлен авторский анализ национальной системы образования с учетом существующих в научной практике подходов. Выделены четыре основные теоретические направления анализа. Показано место национальной рамки квалификаций в развитии системы образования.

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ, СРАВНИТЕЛЬНЫЙ, ЭКСПОРТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ, ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ ПОДХОДЫ. НАЦИОНАЛЬНАЯ РАМКА КВАЛИФИКАЦИЙ.

Лычагин М.В., Лычагин А.М. МЕТАСИСТЕМА ФГОС ВПО И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Предложен проект метасистемы для анализа совокупности федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования третьего поколения с акцентом на направления, связанные с подготовкой кадров для промышленности. Выявлен ряд проблем, которые возникнут при использовании данных стандартов, и внесены рекомендации по их разрешению.

КАДРЫ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ФГОС ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ. ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕХОДА И ПУТИ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ.

Абабкова М.Ю. РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ МАРКЕТИНГА В МЕЖДУНАРОДНОМ ОБРАЗОВАНИИ.

Рассматриваются особенности международного маркетинга в образовании. Раскрыты основные элементы маркетинговой концепции в международном образовании и актуальные вопросы формирования маркетинговой стратегии образовательного учреждения.

ЭКСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ. МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫНОК ОБРАЗОВАНИЯ. ВЫБОР ЦЕЛЕВОГО РЫНКА. МАРКЕТИНГОВАЯ СРЕДА. МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ.

Макаров В.М., Новикова О.В. ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ.

Рассмотрены современные требования к университетской подготовке менеджеров для предприятий электроэнергетической отрасли.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ. СПЕЦИАЛИСТ. БАКАЛАВР. ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ. ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТ.

Ганиева А.Э. МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОЙ ЦЕНЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ.

Рассматривается модель оптимальной платы за обучение на основе оригинальной математической модели. Данная модель позволяет исследовать зависимость количества поданных заявлений от размера платы за обучение.

ЦЕНА ОБУЧЕНИЯ. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УСЛУГА. ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВУЗА.

ANNOTATIONS

Ayrapetova A.G., Grieco N.P. FEATURES OF THE STRUCTURAL INDUSTRIAL POLICY OF RUSSIA.

According to the authors, in structural policies of industrial development, priority should belong to high technology industries, the funds for the development of material base of science, education, upbringing and culture, and industrial production oriented towards the domestic needs of the country, including import substitution.

STATE INDUSTRIAL POLICY. INTEGRATED CORPORATE STRUCTURES. STRUCTURAL POLICIES.

Okorokov V.R., Timofeeva A.A. INNOVATIVE FACTORS OF GLOBAL COMPETITIVENESS OF THE RUSSIAN ECONOMY AND ITS COMPANIES.

Competitiveness of Russia and its companies in the world economy is discussed and innovative factors determining their index of global competitiveness are stressed.

INNOVATIONS. INNOVATIVE FACTORS. INNOVATIVE POTENTIAL. GLOBAL COMPETITIVENESS OF THE COUNTRY AND ITS COMPANIES.

Bakmutskaya A.V. FORMATION OF INVESTMENT AND INDUSTRIAL POLICY IN CYCLING ECONOMY.

Article is devoted to determining the object of investment and industrial policy, the model of its formation and implementation features in a cyclical economy.

INDUSTRIAL POLICY. CLUSTER OF INDUSTRIAL ENTERPRISES. PROTOCLUSTER. METACLUSTER. MODEL OF INVESTMENT AND INDUSTRIAL POLICY. CYCLICAL ECONOMY.

Lastovka I.V. TECHNOLOGICAL CHAIN AS A SYSTEM OF ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC RELATIONS.

The technological chain as a system of organizational and economic relations between the suppliers of material resources (agriculture and mining of raw materials), manufacturing industry and consumers have since the dawn of commercial production at its craftsmanship and manufacturing stage.

TECHNOLOGICAL CIRCUIT. INTERINDUSTRY TECHNOLOGICAL CHAIN. NETWORK. INTEGRATE TECHNOLOGY CHAINS.

Vahitova L.V. SOME ISSUES OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT DEVELOPING.

Inefficiency of the current management mechanism of interaction between public production and the environment requires the use of market methods and tools.

POLLUTION. CARRYING CAPACITY OF THE ENVIRONMENT. LIMIT VALUES FOR POLLUTION. TRADE MARKET IN PERMISSIONS FOR ENVIRONMENT POLLUTION.

Galachieva S.V., Mambetova F.A. INFLUENCE OF HETEROGENEITY OF ECONOMIC SPACE FOR DYNAMICS OF DEVELOPMENT SUBREGION.

The article spells out the basic indicators of assessment of the spatial polarization of the regional economy, assesses the impact of heterogeneity of economic space on the dynamics of the southern macro-region. Based on the research suggests methods for equalizing the asymmetry of regional development.

REGIONAL ECONOMICS. MACRO-REGION. THE HETEROGENEITY OF ECONOMIC SPACE. THE ASYMMETRY OF REGIONAL DEVELOPMENT.

Dvoryadkina E.B., Golosheykin E.V. REGION AS AN ELEMENT OF TERRITORIAL STRUCTURE OF NATIONAL ECONOMY.

In article theoretical problems of structurization of national economy in a territorial cut are considered. The region is positioned as a base element of territorial structure of national economy, its intrinsic lines are characterized.

REGION. TERRITORIAL STRUCTURE. NATIONAL ECONOMY.

Fedorova E.I. A ROLE OF STRATEGIC MANAGEMENT IS IN FORMING OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX (ON THE EXAMPLE OF REPUBLIC KHAKASIYA).

Meaningfulness of strategic management for regional agroindustrial complex is considered in the article. The basic factors of development of agroindustrial complex of Republic Khakasiya are expounded.

STRATEGIES. STRATEGIC MANAGEMENT. AGROINDUSTRIAL COMPLEX.

Khodus V.V. EVALUATION OF REGION'S INVESTMENT CLIMATE BY THE METHOD RAP.

This article describes author's method of evaluation of investment climate in the region which helps to develop the investment policies. It favours the rising competitiveness of the region and its sustainable and dynamic development.

INVESTMENT CLIMATE. INVESTMENT EFFICIENCY AND RISKS. INVESTMENT POLICY. REGION'S COMPETITIVENESS.

Dvoryadkina E.B., Rogachev E.V. REGIONAL CONDITIONS OF EFFECTIVE FUNCTIONING OF LOCAL GOVERNMENT.

In article problems of formation of regional conditions of maintenance of effective functioning of local government are considered. The basic problems of formation of the organizational-economic mechanism of local government at federal and regional levels are stated.

LOCAL GOVERNMENT. REGION. ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MECHANISM.

Oceevskiy M.E. QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AT MANAGEMENT OF MEGACITY.

Features of formation of system of quality management are stated at management of megacity on an example of Northwest federal district and St.-Petersburg.

QUALITY OF LIFE. MANAGEMENT SYSTEM. MEGACITY.

Kotov V.I. COMPLEX APPROACHE OF ESTIMATION OF EFFICIENCY USAGE OF RADIO FREQUENCY RESOURCE.

The following paper describes a problem of efficiency usage of radio frequency resource estimation. Complex visions to this problem consist of two aspects: technology efficiency and economical efficiency usage of radio frequency resource. Some useful criteria for monitoring of radio frequency management system on national level are suggested.

EFFICIENCY. TECHNOLOGY EFFICIENCY. ECONOMICAL EFFICIENCY. RADIO FREQUENCY RESOURCE.

Leontyeva V.V. STATISTICAL APPROACHES FOR THE ANALYSIS OF THE LEVEL DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES.

In this article considered the technique of comparative assessment of the development level of rural territories which approbation is carried out by the example of rural municipal district of Altai region is considered. During research rural territories are grouped by degrees of typicalness in multivariate sign space; for each area it is determined group of analogues on objective conditions of functioning, the estimation of a degree of backlog or an advancing of development of separate rural territories is based on comparison with which.

RURAL TERRITORY. RURAL MUNICIPAL DISTRICT. AGRICULTURE. COMPARATIVE ASSESSMENT. GROUPING. ANALOG. TAXON. TYPICALNESS. LEVEL OF DEVELOPMENT.

Zhiryaeva E.V. RESEARCH OF REGIONAL CONDITIONS FOR FOREIGN TRADE ACTIVITIES IN SPECIAL ECONOMIC ZONES.

The comparative analysis of a customs procedure of a free custom zone is carried out for ports, the Kaliningrad and Magadan areas. Influence of government regulation on region foreign trade activities is analysed.

CUSTOMS PROCEDURE OF A FREE CUSTOM ZONE. A SPECIAL ECONOMIC ZONE. THE RUSSIAN MERCHANDISE. THE FOREIGN MERCHANDISE. PROCESSING PRODUCTS.

Dgurabaev K.T., Klavsuts I.L., Klavsuts D.A. DEVELOPMENT OF THE SYSTEMS OF THE INTEGRATED MANAGEMENT OF ELECTROSAVING OF INDUSTRIAL ENTERPRISES.

In clause problems of considered development of systems of the integrated management of electrosavings on use of the electric power in conditions of becoming market of power. Monitoring and the analysis structure of current consumption the enterprises of the industry allow optimize usage of electric power on the power-intensive technological equipment.

INTEGRATED MANAGEMENT OF ELECTROSAVING. MARKET OF POWER. ECONOMIC MONITORING. DEMAND SIDE MANAGEMENT.

Makarova S.V., Stepanova N.R., Hajnus I.V. EFFICIENT CONTROL STRUCTURE OF THE PROPERTY OF THE ENTERPRISE.

In article dependence between volume of non-current assets, profit, current passives and rational volume of the turnaround actives, defined on the basis of the spent calculations on a method of multiple-factor regress, proceeding from the assumption is considered that profitability of actives is equal to current liquidity. The detailed analysis of the received dependences is stated.

EFFICIENT CONTROL. PROPERTY STRUCTURE. MODELLING. ANALYSIS.

Piljugin M.A. ANALYSIS AND OPTIMIZATION OF QUANTITY OF THE ENTERPRISES IN HOLDING.

Efficiency of association of the enterprises in holdings is evaluated by a gain have arrived on the average on one enterprise. With increase in their quantity in the beginning this indicator increases, then decreases. Number of the enterprises entering into holding optimum if it corresponds to an extremum. The illustrating example is resulted.

HOLDING. QUANTITY OF THE ENTERPRISES IN HOLDING. OPTIMIZATION. DEVELOPMENT FUND. THE INVESTMENT. A PROFIT GAIN. AN INVESTMENT VARIANT. AN INDICATOR OF RETURN OF THE ENCLOSED MEANS.

Shlyago N.N. REGARDING THE ESSENCE AND SUBSTANCE OF CONTROLLING.

The article addresses the necessity of defining the term "controlling" more exactly. Main controlling schools are described in the article. The author further defined controlling based on the system approach. The notion of "controlling depth" is introduced.

CONTROLLING. ENTERPRISE AS A SOCIO-ECONOMIC SYSTEM. CONTROL. MANAGEMENT. TECHNOLOGIES OF CORPORATE MANAGEMENT. MANAGEMENT ACCOUNTING. CONTROLLING DEPTH.

Alikin A.U. MANAGEMENT OF DIVERSIFIED DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISE.

Article is devoted to creating of model of choice of direction diversified development of the industrial enterprise. The multilevel model of the estimation of investment potential of the direction of development, including makro-, meso-, and microlevels is offered. Process of the estimation of investment potential of the subject of Federation and an industry within the limits of estimation mesolevel is shown.

MANAGEMENT. STRATEGIC DEVELOPMENT. DIVERSIFICATION. INVESTMENT POTENTIAL. CLUSTERISATION.

Garshanina M.A. DEVELOPMENT OF INDICATORS OF EFFICIENCY OF PARTICIPATION IN THE PROJECTS OF INDUSTRIAL COOPERATION FOR EXAMPLE THE PRODUCTION OF THE INSTITUTIONS OF FEDERAL PENITENTIARY SERVICE OF RUSSIA.

The article presents an evaluation of projects of industrial cooperation with the institutions Federal Penitentiary Service on the basis of specially designed indicators with a view to achieving the objectives of industrial cooperation by each of its members.

INDUSTRIAL COOPERATION. LABOR CONVICTS. EFFECTIVENESS OF PARTICIPATION. INDICATORS.

Kvasha N.V., Shitikov I.E. FORMING PARAMETERS FOR EFFECTIVE DEVELOPMENT OF MODERN INDUSTRY COMPANIES.

The principles of formation parameters of the effective development of modern industrial enterprises. The additional institutional factors that influence the parameters of corporate enterprises.

EFFECTIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES. COMPANY VALUE. FACTORS FOR ENTERPRISE DEVELOPMENT. INSTITUTIONAL FACTORS. AGENCY COSTS.

Klementiev G.A., Okorokov V.R. THE STRATEGIES AND MECHANISMS OF ENSURING OF THE ORGANIZATIONS FINANCIAL STABILITY IN THE INFORMATION ECONOMY.

The paper describes the definition of financial stability of organizations and proposes the strategies and mechanisms of its ensuring in the information economy.

FINANCIAL STABILITY. ORGANIZATION. ENSURING. INFORMATION ECONOMY. STRATEGIES, MECHANISMS AND DETERMING FACTORS.

Melehin P.V. FORMING OF MECHANISMS OF SELF-ORGANIZING IN MANAGEMENT OF ASSOCIATION OF THE BUILDING ENTERPRISES.

Mechanisms of self-organizing of the control system are offered by association of the building enterprises functioning in astable, spontaneously changing conditions of the modern market.

SELF-ORGANIZING. ASSOCIATION OF THE ENTERPRISES. SPONTANEOUS CHANGES OF ENVIRONMENT.

Korytnikov P.V., Lastovka I.V. FORMATION OF A NATIONAL INNOVATION SYSTEMS: PROBLEMS AND PROSPECTS.

In modern industrialized countries, created and developed national system of innovation, characterized by, the research environment, competitive business environment, the presence of the mechanism of interaction of these two media Providing transfer of knowledge to meet the innovative needs of production.

INNOVATION AND SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL POLICY. INNOVATIVE. RATIO INVENTIVE ACTIVITY. INNOVATION-INDUSTRIAL COMPLEX.

Velcovich M.A., Didenko N.I., Skripnyuk D.F. INNOVATION DEVELOPMENT OF PRACTICAL ACTIVITY AMONG FOREIGN COMPANIES.

This article considers the main categories and problems of innovation development on the basis of summarizing economic theories and analysis of practice of a number of foreign companies in technological and management innovations.

INNOVATION DEVELOPMENT. TECHNOLOGICAL AND MANAGEMENT INNOVATIONS.

Korelin V.V., Grieco N.P. INVESTMENT POLICY OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT.

Investment policies for industrial development, according to authors, includes two main groups of measures and their respective stages of implementation: phase of urgent crisis management and self-adjusting market mechanisms.

INVESTMENTS. TAX PREFERENCES ENTERPRISES.

Krasnyuk L.V. ESSENCE AND THE STRUCTURAL ELEMENTS OF THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ECONOMY.

The essence and the maintenance of innovative activity are considered. The basic distinctive characteristics of modern economy, industrial structure of innovative economy, innovative potential of the country and regions are presented.

INNOVATIONS. INNOVATIVE ACTIVITY. INNOVATIVE PROCESS. INNOVATIVE SYSTEM. INDUSTRIAL STRUCTURE OF INNOVATIVE ECONOMY. INNOVATIVE POTENTIAL OF THE COUNTRY AND REGIONS.

Piljugin M.A. INVESTMENT OF INVESTMENTS INTO INNOVATIVE ACTIVITY OF THE ENTERPRISE.

The model of a revenue of the enterprise, representing result of activity of labor power and use of means of production is stated. Composed revenues depend on distribution of investments to provision of interest of workers in productive work and on increase of efficiency of means of production. The optimality criterion of distribution – the maximum value of a resultant revenue is chosen. Requirements to the social and economic environment of functioning of the enterprise to indicators of a condition of means of production at which satisfaction this maximum is reached are specified.

OPTIMIZATION. DISTRIBUTION OF INVESTMENTS. INTEREST OF WORKERS. PRODUCTIVITY OF MEANS OF PRODUCTION. AN ENTERPRISE REVENUE.

Milskaya E.A., Volkova O.V. BUILDING-UP AND IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE STRATEGIES OF INDUSTRIAL ENTERPRISE.

The given paper considers the problems of the building-up and implementation of innovative strategies for industrial companies. The circuit and algorithm of the implementation of innovation strategy are presented here and also the factors affecting the innovation enterprise are discussed.

INNOVATION STRATEGY. INNOVATIVE PRODUCTS. FACTORS OF INNOVATION.

Sorokina T.V. REALIZATION OF STATE AND MUNICIPAL TASKS IN THE BUDGET PROCESS REFORMING.

We consider the state and municipal tasks as a result-oriented tool for budgeting. The basic problems of their realization in the budget process of the Russian Federation and municipal entities are revealed. We present the evaluation parameters of public services that are necessary for the formation of state and municipal tasks.

STATE AND MUNICIPAL TASKS. AGENCIES. SERVICES. RESULT-ORIENTED BUDGETING.

Ivanov D.S. REGARDING TO SECURITIZATION AND REINSURANCE IN MODERN CONDITIONS.

Research and analysis of modern world progress of securitization in insurance and reinsurance trends is conducted in the article. Factors that provide for the development of securitization in insurance are outlined. Also disadvantages of this type of risk management in insurance are presented. The current securitization in insurance market situation is touched upon in the frame of world financial crisis.

SECURITIZATION. INSURANCE. REINSURANCE. RISK.

Bakuev M.O. DEVELOPMENT OF APPROACHES TO FINANCIAL EXPRESS-ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OF OIL COMPANIES.

During the development of effective managerial decisions oil companies responsible people use different types of analysis, which include - financial. The article presents and justifies a list of indicators for the financial express-analysis, as well as proposing new approaches to the calculation of a number of factors.

FINANCE. FINANCE ANALYSIS. EQUITY AND LOAN MEANS. DEBTOR DEBTS. WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL. PROFITABILITY. LIQUIDITY.

Burchakov A.M. BASIC ELEMENTS OF BPM.

This article gives us a perception of main methodological principles of business performance management and shows various organizational approaches of financial and economical methods to make the process of adopting decisions on different levels of management more efficient. Theoretical characteristics of BPM conception are shown in this article on both hands — from the original foreign conception of development, and from the position of it's transformation into domestic methods of management of different companies in changing conditions on the market.

BUSINESS PERFORMANCE MANAGEMENT. BUDGETING. FINANCIAL MANAGEMENT. KEY PERFORMANCE INDICATORS. STRATEGY.

Andreev R.I. METHOD OF AGGREGATE RISK ESTIMATION IN VALUE TERMS.

Problems of aggregate risk estimation are considered in the article. A method of aggregate risk estimation in value terms is offered. It is also offered to include the cost of the project risks in the cost of the project.

PROJECT RISK. RISK ESTIMATION IN VALUE TERMS. RISK MANAGEMENT.

Borshchev E.G., Mirolyubov A.A. PRINCIPLES OF ELECTRONIC COOPERATION IN NETWORKED ECONOMY.

The main principles of electronic cooperation in networked economy are specified; the most significant for Russian market SCM and PRM systems are considered. The most important problems in the way of effective cooperation in electronic business in Russian Federation are listed.

THE DIGITAL FIRM. E-COMMERCE. E-BUSINESS. BUSINESS-PROCESS. INFORMATION SYSTEM.

Popov G.U. EDUCATIONAL SERVICE AS AN OBJECT OF MARKETING AND BRAND MANAGEMENT.

Consideration by the author of educational service as object of purchase and sale has allowed to allocate from the marketing point of view of feature of educational services and the market of educational services. Interaction in the market of educational services is presented in the form of two marketing triangles reflecting communications and interaction between participants of the market. Features of educational services as object of a brand management are revealed and brand "formula" in the market of educational services is defined.

EDUCATIONAL SERVICE. MARKETING. BRAND. BRAND MANAGEMENT. PACKAGE OF VALUES. TARGET AUDIENCE. MARKET OF EDUCATIONAL SERVICES. MARKETING TRIANGLE. REPUTATION. MARKETING COMMUNICATIONS.

Ilina L.A., Makarova N.A. THE METHODOLOGICAL APPROACHES TO INCREASE OF THE MATERIAL MOTIVATION SYSTEM OF THE MUNICIPAL EMPLOYEES.

We develop recommendations about increase of the labour motivation of the municipal employees, recommended to introduction in the local governments of the Samara city of the present research. First of all, it is necessary to allocate methods of the material stimulation as they make the most direct impact on motivational sphere of the majority of employees.

THE MOTIVATION. PUBLIC EMPLOYEES. MUNICIPAL EMPLOYEES. THE TECHNIQUE. PAYMENT.

Kizilova I.N. ISSUES OF SOCIO-CULTURAL ADAPTATION OF MIGRANTS: ST.PETERSBURG CASE STUDY.

The possibilities of application the method of multidimensional evaluation towards the social issues using the resources of cultural sphere. The case study of socio-cultural adaptation of migrants in St.Petersburg is considered in the article.

SOCIO-CULTURAL ADAPTATION. MULTIDIMENSIONAL METHOD. SPHERE OF CULTURE. MIGRANTS. SOCIAL ISSUES.

Sarygulov A.I. SIMULATION OF STRUCTURAL DYNAMICS OF THE MANUFACTURING SECTOR OF INDUSTRIAL DEVELOPED COUNTRIES.

In article are considering the dynamics of the technological structure of manufacturing sector in industrial developed countries based on the model of basic indices.

MODEL OF STRUCTURAL DYNAMICS. TECHNOLOGICAL STRUCTURE. BASE INDICES. DEVELOPMENT FACTORS.

Gumskaya E.V. THE MULTIDIMENSIONAL STATISTICAL ANALYSIS OF A FINANCIAL CONDITION OF THE ENTERPRISES OF RETAIL TRADE OF A CITY.

The financial position of the enterprises of retail trade in the conditions of an economic crisis is considered. Procedures and a technique of an estimation of a financial condition by means of the multidimensional statistical analysis are offered.

FINANCIAL STABILITY. RETAIL TRADE. FACTOR ANALYSIS. CLUSTER ANALYSIS.

Kotov V.I. THE FORECASTING MODEL FOR PRICE AND EVERY YEAR PAYMENTS OF RADIO FREQUENCY RESOURCE USAGE.

The following paper describes forecasting model for price and payments of radio frequency resource usage. To understand this model special algorithm and example is presented.

RADIO FREQUENCY RESOURCE. FORECASTING. EVERY YEAR PAYMENTS.

Lavrenova E.V., Povalyaev A.D., Lavrenova G.A. CREATING THE MODEL OF MANAGEMENT BY COMPETITIVE ADVANTAGES OF THE ORGANIZATION.

Problems of revealing competitive advantages of the organization are considered, influence of the negative factor on estimation of competitiveness is revealed. Approaches to creating the model of management by competitive advantages of the organization for practical application in business sphere are offered.

MODEL. COMPETITIVE ADVANTAGES. MANAGEMENT. NEGATIVE FACTOR. COMPETITIVENESS.

Bubennikova A.I. SCENARIO AND ANALOGUE METHOD OF FORECASTING OF TRAJECTORIES OF DEVELOPMENT OF ECONOMIC SYSTEMS.

In article the scenario and analogue method is offered, and also the basic models of forecasting of trajectories of development of economic systems are allocated.

FORECASTING. ECONOMIC SYSTEM. MODELS.

Moskvichev A.A. THE ANALYSIS OF METHODS OF THE ESTIMATION OF INVESTMENT APPEAL OF REGION.

In article methods of an estimation of investment appeal of region are considered and analysed. Merits and demerits of existing methods.

INVESTMENT. INVESTMENT APPEAL. METHOD. RISK. INVESTMENT POTENTIAL.

Bogdanova M.F., Lopatin M.V. STRATEGICAL MANAGEMENT SYSTEM ASSESSMENT METHODS FOR HIGH-TECH COMPANIES.

In article have been explored worldwide used strategical management system assessment methods and defined adaptability level of those methods to strategical management system assessment for high-tech companies with a glance to their specific characteristics. Scorecard have been developed and budgetary model for high-tech companies have been proposed.

HIGH-TECH COMPANY. ASSESSMENT METHODS. STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM. ADAPTABILITY. SCORECARD.

Tibilova G.S. MODELS AND TOOLKITS FOR THE ANALYSIS OF INFORMATION PROCESS WHEN MAKING THE DECISIONS IN CONDITIONS OF DISTRIBUTED DATA ARRAYS.

The article deals with the problem of projecting of the dataware of decision-making process in conditions of distributed data arrays. In the article it is suggested the combination of system-objective and process-oriented approaches. Also in the article it is suggested models and toolkits for the analysis of information process.

MODEL. INFORMATION PROCESS. INFORMATION SYSTEM. DATAWARE.

Vasina E.V. NATIONAL EDUCATIONAL SYSTEM: POSSIBLE APPROACHES TO STUDY.

In the article there are shown four main approaches to model national educational system, i.e. institutional, comparative, export-oriented and content-oriented approaches. A relationship between the national educational system and national qualification framework is analyzed.

NATIONAL EDUCATIONAL SYSTEM. INSTITUTIONAL. COMPARATIVE. EXPORT-ORIENTED. CONTENT-ORIENTED APPROACHES. NATIONAL QUALIFICATION FRAMEWORK.

Lychagin M.V., Lychagin A.M. METASYSTEM "FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARDS OF HIGHER EDUCATION" AND POSSIBILITIES OF ITS USE IN PERSONNEL TRAINING FOR INDUSTRY.

The project of meta-system for the analysis of the set of the federal state educational standards of higher professional education of the third generation is proposed. The emphasis on areas related to training for the industry is made. A number of issues that arise from the use of these standards is identified. The recommendations for their resolution are presented.

PERSONNEL FOR THE INDUSTRY. FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARDS OF THE THIRD GENERATION. PROBLEMS OF THE USE AND THE WAYS FOR THEIR SOLUTION.

Ababkova M.Y. IMPLEMENTING MARKETING CONCEPT IN INTERNATIONAL EDUCATION.

The article addresses some of the issues of effective international marketing and its role in raising the competitiveness of Russian universities. General tendencies of marketing development in international education are studied.

EVOLUTION OF THE INTERNATIONAL MARKETING. EDUCATIONAL EXPORT. INTERNATIONAL EDUCATIONAL MARKET, MARKET TARGETING. MARKETING ENVIRONMENT. MARKET STRATEGY OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION.

Makarov V.M., Novikova O.V. TASKS AND MAINTENANCE OF ENERGYMANAGEMENT UNIVERSITY EDUCATION.

Modern requirements to university preparation of managers for the enterprises of Electro Energy branch are considered. The new discipline «Economy and management of power savings» is presented.

THE STANDARD OF EDUCATION. SPECIALIST. BACHELOR. THE ENGINEERING-ECONOMICAL EDUCATION. DISCIPLINE OF LEARNING. ENERGY-SAVING. ENERGY-EFFICACY. ENERGY-MANAGEMENT.

Ganieva A.E. MODEL OF THE OPTIMUM PRICE FOR TRAINING IN THE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION.

In article the model of an optimum tuition fee is considered on the basis of original mathematical model. The given model allows to investigate dependence of quantity of the submitted statements on the size of a tuition fee.

THE PRICE FOR TRAINING. EDUCATIONAL SERVICE. FINANCIAL ACTIVITY OF ACADEMY.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ВЕДОМОСТИ СПбГУ

№ 5 (107)' 2010

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Учредитель — Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Издание зарегистрировано в Госкомпечати РФ, свидетельство № 013165 от 23.12.94

Редакция

д-р экон. наук, профессор *В.В. Глухов* – председатель ред. коллегии

д-р экон. наук, профессор *А.В. Бабкин* – зам. председателя ред. коллегии

д-р экон. наук, профессор *Г.Ю. Силкина* – ответственный секретарь

Н.А. Теплякова, И.А. Гарегина – редакторы

М.О. Давыденко — менеджер по работе с клиентами

И.А. Гарегина – технический секретарь

Телефон редакции 297-18-21

E-mail: economy@spbstu.ru

Компьютерная верстка *Е.А. Корнукова*

Директор Издательства Политехнического университета А.В. Иванов

Лицензия ЛР № 020593 от 07.08.97

Подписано в печать 25.10.2010. Формат 60x84 1/8. Бум. тип. № 1.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 35,5. Уч.-изд. л. 35,5. Тираж 1000. Заказ

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.
Издательство Политехнического университета,
член Издательско-полиграфической ассоциации университетов России.
Адрес университета и издательства: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29.