

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

**ТРУДЫ
ГУМАНИТАРНОГО
ФАКУЛЬТЕТА**

Санкт-Петербург
2012

Министерство образования и науки Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

ТРУДЫ ГУМАНИТАРНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Сборник научных статей

Ответственный редактор
проф. В. И. Подлесных



Санкт-Петербург

2012

Труды гуманитарного факультета СПбНИУ ИТМО: Сборник научных статей. Отв. ред. проф. В. И. Подлесных– СПб: СПбНИУ ИТМО, 2012. – 224 с.

В сборнике опубликованы статьи, выполненные сотрудниками, аспирантами, магистрантами и студентами Гуманитарного факультета Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, участниками ХLI научной и учебно-методической конференции СПбНИУ ИТМО. В опубликованных статьях рассмотрен широкий круг актуальных проблем управления и экономики, инновационная деятельность в организациях, информационная техника и технологии, вопросы образования и воспитания, а также даны практические рекомендации.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей и аспирантов, а также студентов всех форм обучения по специальностям: 080103 – Национальная экономика, 080507 – Менеджмент организации, 080100 – Экономика, 080801 – Прикладная информатика в экономике.

ISBN 5-7577-0399-2



В 2009 году Университет стал победителем многоэтапного конкурса, в результате которого определены 12 ведущих университетов России, которым присвоена категория «Национальный исследовательский университет». Министерством образования и науки Российской Федерации была утверждена программа его развития на 2009–2018 годы. В 2011 году Университет получил наименование «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»

© Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики, 2012
© Авторы, 2012

1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА... 6

Подлесных В. И. Теоретические основы трансформации предпринимательских структур на базе анализа структурных изменений мировой экономики.....	6
Фильков В. А. Экономические и социальные последствия вступления России в всемирную торговую организацию (ВТО)	19
Колесник О. В. (магистрант), Павлова Е. А. Основные проблемы развития малого бизнеса в России	22
Тихомирова О. Г. Понятие и сущность устойчивого развития предпринимательских структур	28
Борисова И. А. (аспирант) Новые подходы и методы обеспечения устойчивого функционирования и развития кластеров	32
Варзунов А. В. (аспирант) Управление рисками рыночно ориентированной реструктуризации предприятия.....	38
Мельникова Л. Р. Системный метод и его роль в управлении экономическими процессами.....	42
Рыкунов А. М. Методы оценки и анализа управленческой деятельности на промышленном предприятии.....	47
Прохоров Ю. К., Фролов В. В. Разработка управленческих решений в условиях неопределенности и риска	57
Батова Т. Н. Скакун А. В.(магистрант) Основные этапы разработки грейдовой системы оценивания должностей и оплаты труда.....	65
Беляева А. В.(магистрант) Внедрение сбалансированной системы показателей на предприятиях Франции.....	70
Кузнецов Н. В. Методы повышения эффективности управления предпринимательскими структурами	73
Фильков В. А. Особенности развития и современное состояние консалтинга в России	77
Фадин М. В. Организационные основы формирования инфраструктуры промышленного предприятия.....	80
Тюленев К. Г. (аспирант) Развитие интегрированных логистических комплексов в транспортной инфраструктуре	85
Елисеев Е. А.(студент 4 курса), Павлова Е.А. Энергосбережение как объект государственного финансирования в России	90

Сажнева Л. П. Формирование механизма целевого ориентирования отраслевой составляющей сферы услуг	97
2. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОРГАНИЗАЦИИ	100
Варламов Б. А. Экономико-организационные проблемы инновационного развития отечественных предпринимательских структур.....	100
Гончаров А. С. (аспирант) Развитие теории инноваций и ее современные концепции.....	106
Дьяков С. В. (аспирант), Круглов А. В. Роль инноваций в экономическом развитии организаций.....	111
Кустарев В. П. Инновационное развитие организации и риски: необходимость и достаточность	115
Иванова О. А. (студент 5 курса), Варзугина Е. А., Павлова Е. А. Методические подходы к управлению рисками инновационной деятельности	118
Кустарев В. П. Затраты и эффективность инновационной деятельности организации	123
Олехнович С. А. Оценка экономической эффективности инновационных проектов фирмы	128
Олехнович С. А. Повышение эффективности инновационной деятельности организации на основе бенчмаркинга.....	134
Борисова И. А. (аспирант) Кластерная форма организации – основа инновационного развития экономики.....	141
Кокорина А. В. (магистрант), Павлова Е. А. Оценка эффективности инновационной деятельности промышленного предприятия.....	147
3. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ.....	154
Бураков П. В., Курочкин Д. Э. (аспирант) Концепция процессного подхода к управлению информационным развитием предприятия	154
Бураков П. В., Канатенко А. Ю. (соискатель) Задачи аналитического портала в формате единого корпоративного информационного пространства	158
Косовцев В. В. Анализ конкурентных преимуществ видео ускорителей.....	160
Бураков П. В., Пузанова И. В. (магистрант) Анализ методического содержания стандартов IT-аудита	165

Батова Т. Н., Лукьянова Е. Е. (студент 5 курса) Анализ методов оценки эффективности внедрения информационных технологий.....	168
Цуканова О. А., Лаврентьева Т. С. (магистрант) Особенности анализа показателей хозяйственной деятельности телекоммуникационного предприятия	178
Бураков П. В., Косточкина О. В.(студент 5 курса) Разработка программного обеспечения бизнес-анализа состояния компрессорных станций газопроводных магистралей.....	185
Бураков П. В., Черниенко В. В. (студент 5 курса) Программные решения в электронной коммерции на примере Интернет-аукциона	189
Литвиненко О. А. (аспирант) Сервисный подход к управлению информационными технологиями на предприятии	193
Петров В. Ю., Комченков А. С. (магистрант) Анализ особенностей внедрения отраслевых информационных систем	197
Петров В. Ю., Мазурова Т. Б. (магистрант) Проблемы и особенности внедрения информационных систем управления персоналом.....	201
4. ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ	205
Гончаров А. С. (аспирант) Анализ развития нарастающих взаимосвязей и взаимовлияния высшей школы и экономики.....	205
Гончаров А. С. (аспирант) Обеспечение устойчивого развития высшего профессионального образования на основе взаимодействия механизмов организации, самоорганизации и управления.....	213
НАШИ АВТОРЫ.....	220

УДК 330.101.54

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТРАНСФОРМАЦИИ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР НА БАЗЕ АНАЛИЗА
СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ****В. И. Подлесных**

Предпосылки необходимости разработки новых подходов, методов и теорий развития экономики и модернизации предпринимательских структур. Потери России в ходе глобального экономического кризиса 2008 – 2009 г.г. самые высокие среди 20 крупнейших стран мира составили 40% ВВП страны. При этом ухудшилась структура экономики, произошла ее деиндустриализация и усилилось технологическое отставание [2].

Причиной возникновения таких кризисов в экономике является формирование новых производств, более эффективных, базирующихся на новых технологиях и более конкурентоспособных, чем уже существующие.

Системный кризис развития экономики в последние 20 лет свидетельствует о неадекватности доминирующей организационно-управленческой и экономической доктрины. Ярким подтверждением такого положения является невосприимчивость экономики России к инновациям, институтам развития, к саморазвитию на базе современных подходов, методов и моделей, ее стагнация и депрессия. Все это требует поиска новых альтернатив эффективного развития как экономики в целом, так и составляющих ее предпринимательских структур.

Следовательно, *сам глобальный экономический кризис поставил перед экономической наукой вопрос о самодостаточности ее в своих теоретических основаниях.* Масштаб и глубина последнего кризиса оказались для всех неожиданностью – эта катастрофа показала нам, что экономике угрожает опасность, непредусмотренная нашими прежними теориями.

Кризис экономики это, по сути, кризис умственного развития человечества, который начинается с кризиса науки, теоретических и прикладных знаний и кризиса высшего профессионального образования. Отсюда следует вывод о том, что для освобождения от традиционных, консервативных концепций, *в экономическую науку необходимо ввести новые понятия, сформулировать новые подходы, методы, модели и механизмы, разработать новые теории,* позволяющие лучше отобразить и понять изменяющуюся реальность с ее возрастающими рисками, энтропией, неопределенностью, которые бы обеспечили системное единство технологических, экономических и социальных процессов

организации, управления и самоорганизации. К числу таких подходов, методов и теорий относятся:

- *теория долгосрочного технико-экономического развития экономики* – построенная на основе смены технологических укладов (Н.Д. Кондратьев, Йозеф Шумпетер, С.Ю. Глазьев, Д.С. Львов, В.Е. Дементьев, Б.Н. Кузык, В.И. Маевский и др.);

- *теория инноваций*, обеспечивающая возможность преодоления кризисов и спадов в производстве за счет обновления капитала через технологические, организационные, экономические и управленческие нововведения (Н.Д. Кондратьев; Йозеф Шумпетер, Герхард Менш, Ю.В. Яковец, В.И. Кушлин и др.);

- *теория синергетического развития*, ориентированная на синергетические технологии, на мягкое резонансное управление, на получение синергетических эффектов (а не на прирост ВВП), на самоорганизацию, в основе которой лежат процессы формирования порядка и хаоса (Г. Хакен И. Пригожин, Н. Н. Моисеев, А.А. Самарский, С.П. Капица, С.П. Курдюмов, Б.Л. Кузнецов и др.).

Потребность в новых подходах, методах и теориях к исследованию развития организационных систем обусловлена требованиями практики, прежде всего, проблемой нелинейной динамики развития экономики России. Кризисы последних лет, рецессия, оживление, угрозы новых кризисов требуют освоения новых подходов к исследованиям сложных процессов социально-экономического развития и разработки радикальных предложений по развитию предпринимательских структур и приданию им положительной динамики.

Теория долгосрочного технико-экономического развития экономики в условиях глобальных структурных изменений, рассматривает сущность процесса развития, как замещение крупных комплексов технологически сопряженных производств, которые и представляют собой доминирующий технологический уклад (ТУ), *т.е. в основу теории долгосрочного технико-экономического развития положена смена технологических укладов. Уклад* означает обустройство, установившийся порядок организации промышленного производства.

Теория смены технологических укладов получила широкое распространение в XX веке. Она рассматривается как первопричина проявления больших экономических (кондратьевских) циклов развития мировой экономики и кризисов (40-60 лет). В последние годы в развитии мировой экономики на первый план выходят показатели, характеризующие развитие технологий и темпы обновления производства. Причем *определяющее значение в развитии мировой экономики имеет совершенствование ее технологической структуры*. Именно с этим связаны ключевые вопросы модернизационных преобразований.

Теоретические положения замещения одного технологического уклада другим, более прогрессивным с точки зрения развития НТП, в отечественной науке наиболее развернуто представлены в работах С.Ю. Глазьева. Еще в начале 90-х годов им предложен принципиально новый подход к проблеме, который был развит в последующих его трудах [2,3,6].

С.Ю. Глазьев объяснил циклический характер развития экономики через смену технологических укладов [2]. В его трудах отмечается, что основу воспроизводственной структуры экономики под воздействием научно-технического прогресса составляет технологический уклад, который представляет собой совокупность технологически сопряженных производств, сохраняющих свою целостность в процессе развития.

Таким образом, *эволюция технологической структуры экономики* это процесс развития и последовательной смены технологических укладов. Зарождение нового технологического уклада происходит в недрах старого, и в своем дальнейшем развитии он приспосабливает производство, сложившееся в ходе предыдущего этапа научно-технического прогресса, потребностям технологических процессов, составляющим его ядро.

За вклад в теорию экономического развития и эконометрику академик С.Ю. Глазьев удостоен золотой медали С. Кузнец и премии за выдающиеся научные результаты в области экономических наук¹.

Опираясь на статистические данные оценки долгосрочных тенденций технико-экономического развития промышленных стран в последнее столетие С. Ю. Глазьев и Д. С. Львов выделяют пять последовательно доминировавших и сегодня существующих технологических укладов [2].

Первый технологический уклад (1770-1830гг.) сформирован в конце XIX в. Его ядро – электроэнергетика и электротехническое машиностроение, автомобилестроение, неорганическая химия. Распространение этого уклада сопровождалось механизацией основных технологических процессов, важнейшим конструкционным материалом была сталь и изготовленный из нее прокат, основным энергоносителем – уголь, главным видом сухопутного транспорта – железнодорожный. В системе информационных коммуникаций преобладала телефонная связь. Производства были ориентированы на использование универсального оборудования, низко квалифицированной (по современным понятиям) рабочей силы.

Второй технологический уклад (1830-1880гг.) формируется к концу 30 -х годов XX века. Его основу составили промышленность органического синтеза и сопряженное с ней машиностроительное производство, авиационная и радиотехническая промышленность. Главное место в структуре перевозок занял автомобильный транспорт. Для этого этапа характерна комплексная механизация и автоматизация многих

¹ С. Кузнец - лауреат Нобелевской премии, по праву считается одним из классиков теории экономического роста

технологических процессов, и ориентация производства на специализированное оборудование. Получает развитие телевизионная система массовых коммуникаций, становится массовым среднее образование, на качественно более высокий уровень поднимается квалификация занятых и культура производства. В середине 70-х годов этот уклад в развитии капиталистических стран достигает своего расширения.

Третий технологический уклад (1880-1930 гг.) формируется путем широкой комплексной автоматизации производственных процессов, на базе развития электроники, микропроцессорной техники, глубокой специализации производства. При нем происходит промышленное освоение материалов с заранее заданными свойствами.

Четвертый технологический уклад (1930-1970 гг.) активно развивается с 80-х годов. Его база – широкое применение биотехнологий, усовершенствованная система массовых коммуникаций, использующая вычислительные сети и космические системы.

Пятый технологический уклад (1970-2010 гг.) начал формироваться в передовых странах запада к концу XX столетия, он связан с созданием транснациональных информационно-аналитических систем, супермощных вычислительных средств, развитием генной инженерии, мини компьютеризации сферы услуг, интеллектуализации всей хозяйственной жизни.

Кризис мировой экономики (2008г.) связан с недооценкой его структурной составляющей, которая определяется сменой технологических укладов и соответствующих им длинных (кондратьевских) волн экономического роста. Анализ причин мирового кризиса и теории экономического развития свидетельствует о том, что кризисы такого рода сопровождаются образованием финансовых проблем, им предшествует взлет цен на энергоносители, а выход из них связан с повышенной активизацией нововведений, прокладывающих дорогу к становлению нового технологического уклада [3]. Несмотря на то, что пятый технологический уклад будет доминировать и в перспективе, на смену ему приходит шестой ТУ.

Шестой технологический уклад (2010-2050 гг.) будет определять глобальное экономическое развитие в ближайшие десятилетия. Комплекс базисных совокупностей технологически сопряженных производств образует *ядро технологического уклада*. Ядро нового шестого технологического уклада составляет *трио* – *нано, био и инфо технологии*. Именно эти технологии и будут определять глобальное экономическое развитие в ближайшие десятилетия XXI века. Это, прежде всего, наноэлектроника, молекулярная и нанофотоника, наноматериалы в том числе оптические, нанотехнологии, технологии виртуальной реальности, робототехника, новая медицина, новое природопользование.

Анализируя ядро шестого технологического уклада можно с уверенностью сказать, что для его реализации понадобятся специалисты с высоким уровнем компетенций в следующих областях: наноэлектроника, молекулярная и нанофотоника, наноматериалы и наноструктурированные покрытия, оптические наноматериалы, наногетерогенные системы, нанобиотехнологии, наносистемная техника и наноборудование.

Следует иметь в виду, что между пятым и шестым технологическими укладами имеет место преемственность. Граница между ними лежит в глубине проникновения технологий в структуры материи, а так же в масштабах обработки информации. Так, например, пятый технологический уклад основывается на применении достижений микроэлектроники в управлении физическими процессами на микронном уровне, а *шестой на использовании нанотехнологий, оперирующих уже на уровне одной миллиардной метра.*

Системная причина кризиса 2008 г. состоит, во-первых, в том, что потенциал развития отраслей пятого технологического уклада, связанного с микроэлектроникой, компьютерами, программным обеспечением, телекоммуникациями был упущен в нашей стране, во-вторых, потенциал развития отраслей этого технологического уклада в большой степени исчерпан, а отрасли появившегося шестого уклада к вложению денег пока не готовы.

Таким образом, *кризис – это процесс, когда в развитии технологического уклада произошли принципиальные количественные и качественные изменения, а в предпринимательских структурах адекватные процессные и структурные сдвиги не произведены в силу ряда причин.*

Мировой кризис закончится перемещением капитала в производства нового, шестого технологического уклада. После структурной перестройки экономики ведущих стран на основе шестого ТУ, который продлится ещё 3-8 лет, начнется новая длинная волна экономического роста. При этом баланс негативных и позитивных эффектов будет определяться скоростью роста новых производств шестого ТУ, компенсирующих сжатие устаревшей части экономики пятого ТУ [2].

Таким образом, теория долгосрочного технико-экономического развития представляет этот процесс в виде последовательного замещения крупных комплексов технологически сопряженных производств – технологических укладов. В свою очередь, технологический уклад является результатом развития основных направлений НТП, которые и представляют приоритетные направления развития науки, технологий и техники.

Кризис экономики особо отчетливо показал необходимость модернизации высшего профессионального образования (ВПО). Необходимость модернизации ВПО обусловлена потребностью

ее ориентации на: смену технологического уклада в экономике, глобализацию и интернационализацию, особенности развития новой экономики, постоянные нововведения, решение проблем в условиях постоянных изменений и неопределенности, концепцию информационного общества, информационно-технологическую революцию, самоорганизацию и умение решать практические задачи, интеграцию с производством, и др.

Мировой и отечественный опыт свидетельствует о том, что образование это:

- ключ к обеспечению конкурентоспособности национальной экономики;
- источник экономического роста;
- основной показатель качества жизни.

Исследование проблем экономики образования, как свидетельствуют американские ученые, обеспечивает в XXI веке около четверти всего роста национального дохода. В вузах западных стран сосредоточено больше половины фундаментальных исследований, которые дают еще 20-40% роста национального дохода за счет совершенствования научных знаний и их практического применения².

Таким образом, происходит трансформация национальных экономик в «экономику знаний».

Совершенно очевидно, что высшая школа готовит своих выпускников для работы во всех сферах деятельности различных предпринимательских структур. *Следовательно, если во всех предпринимательских структурах с 2010 года происходит смена технологического уклада, то соответствующее им замещение технологического уклада должно произойти и в сфере высшего профессионального образования бакалавров, специалистов и магистров.*

Таким образом, эволюция технологической структуры ВПО это процесс развития и последовательной смены технологических укладов. Зарождение нового технологического уклада ВПО происходит в недрах старого, и в своем дальнейшем развитии он приводит организацию процесса обучения, сложившуюся в ходе предыдущего этапа научно-технического прогресса, в соответствие с современными требованиями развития предпринимательских структур.

Смена технологического уклада в высшем профессиональном образовании должна идти по следующим направлениям:

- изменение методологии управления деятельностью по развитию вуза на основе процессного подхода (новые подходы и методы взаимодействия механизмов организации, самоорганизации и управления, перенос центра

² Май В.А. Посткоммунистическая Россия в постиндустриальном мире: проблемы догоняющего развития // Вопросы экономики. 2002. № 7. С. 4-25

тяжести в процессе обучения на самообучение, самообразование, система зачетных единиц, БРС и др.);

- введение инновационной деятельности, наравне с обучением и исследованиями, в ранг третьей миссии университетов;
- изменение взаимодействия механизмов организации, самоорганизации и управления в системе ВПО;
- изменения, касающиеся сотрудничества и интеграции вуза с предпринимательскими структурами;
- активное формирование новой сетевой электронной среды обучения на основе современных информационных технологий;
- изменение содержательной части программ дисциплин в соответствии с новым федеральным государственным образовательным стандартом – ФГОС ВПО, с учетом потребностей регионального рынка труда и профессиональных стандартов [1].

Замещение технологических укладов в экономике требует, как правило, соответствующих организационно-управленческих и экономических изменений *и, в первую очередь, инновационного обновления капитала через технические, организационные, экономические и управленческие нововведения.*

Развитие теории инноваций и ее современные концепции. Русский экономист Н.Д. Кондратьев в 1925 году установил существование длинных волн (или циклов) в развитии экономики протяженностью в 40-60 лет. За этот период происходит *смена пассивной части* капитала (здания, сооружения, коммуникации, передаточные устройства и т.п.). За период в 7-10 лет (средние циклы) в промышленном производстве происходит *замена активной части капитала* (станочное оборудование, транспортные средства и т.п.). Короткие циклы в 3-3,5 года относятся к рыночным конъюнктурным изменениям определенных видов промышленной продукции.

Австрийский экономист Йозеф Шумпетер, работавший в Гарвардском университете США, на основе волновой теории Н.Д. Кондратьева разработал теорию инноваций, которая создает условия для преодоления кризисов и спадов в промышленном производстве за счет инновационного обновления капитала через технические, организационные, экономические и управленческие нововведения.

В теории и методологии инноваций деловые циклы принято связывать со сменой технологических укладов в промышленном производстве.

Теория синергетического развития. *Синергетическая модель развития* является на сегодняшний день наиболее обобщающей и наиболее эвристически плодотворной объяснительной моделью, описывающей взаимопереходы порядка и хаоса в эволюции систем, в том числе и предпринимательских структур.

Экономическая синергетика исходит из признания нелинейности, необратимости и неравновесности экономического развития любых систем, в т.ч. предпринимательских структур. «Переходы слабых отклонений (флуктуации хаоса) в сильные (флуктуации-инноваций) и критические отклонения от равновесия (флуктуации-бифуркаций) обретают способность приводить систему в крайне неустойчивое состояние, переводить ее в новое качество и таким образом, создавать новые структуры. Так проявляется сущность развития через взаимодействие хаоса и порядка». Преобладающее состояние систем в условиях самоорганизационного развития это трансформационные переходы слабых флуктуаций в сильные, с сильных в критические, критических в бифуркационные и катастрофические. В историческом масштабе времени развитие – это каскады революций, структурных перестроек, перескоков на новые траектории развития, смена технологических укладов и т.д [5].

Устойчивое функционирование и развитие предпринимательских структур уже не может быть в достаточной мере объяснено сложившимися классическими представлениями о его природе.

Наука переживает системно-парадигматический кризис. *На смену существующей организационно-управленческой парадигме, которая показала свою несостоятельность в условиях ускоренного развития и особенно в условиях кризиса приходит синергетическая парадигма*, позволяющая объяснить такие сложные нелинейный процессы, как кризис, развитие, рецессии, синергетический эффект развития и т.д.

Равновесие и обратимость не являются законами всеобщего развития. Более того, сегодня мир устроен так, что *неравновесие, необратимость* – источники развития ПС.

Речь идет о том, что наряду с классическим представлением об экономическом (циклическом) развитии формируется принципиально новый подход к описанию неустойчивой, нелинейной динамике процессов, который получил название *теории синергетического развития*.

Синергетическое развитие определяется:

- нелинейностью бизнес-процессов;
- темпом реализации инноваций;
- акцентом на преобладание и эффективность самоорганизации;
- усилением взаимодействия управления и самоорганизации;
- ориентацией управления на формирование синергетических эффектов, обеспечивающих переход систем в новый ускоренный темпомир.

Движущими силами синергетического развития предпринимательских структур являются:

- ориентация на сотрудничество и интеграцию;
- переход на новую технику, формирование новой технологической основы;

- структурные преобразования;
- ориентация на мягкое резонансное управление;
- согласованное взаимодействие таких классических категорий, как организация, самоорганизация, самоуправление и управление, с ориентацией на взрывные синергетические эффекты;
- постоянная ориентация на инновации, обучение и ротацию персонала в целях создания творческих коллективов, способных к генерации новых идей;
- увеличение разнообразия числа элементов и связей между ними, усложнение отношений между элементами, перераспределение связей между ними;
- перераспределение мощностей отрицательной и положительной обратной связей с ориентацией на усиление роли положительной.

Теория синергетического развития – это универсальная теория развития, применимая к разным системам, открывающая для них новые возможности. В частности, открывается возможность исследовать не только эволюционные взаимодействия частей ПС, траектории ее развития, но и нелинейные синергетические эффекты, способные созидать и разрушать, ускорять и замедлять развитие [5].

Замещение технологического уклада в ПС на основе взаимодействия механизмов организации, самоорганизации и управления. Технологический уклад предпринимательской структуры представляет собой совокупность технологических процессов производства нововведений-продуктов, нововведений-процессов и модификаций продуктов (услуг).

Технологический процесс – это последовательность операций (действий), выполнение которых приводит к получению готового продукта (результата). Физическое воплощение технологического процесса осуществляется через организацию. Поэтому в предпринимательских структурах принципиально важным становится вопрос организации.

Основная идея модернизации – признание необходимости подхода к любому явлению, процессу со стороны его организованности.

Под организованностью понимается свойство целого быть больше суммы своих частей. Система будет тем более организованной, чем больше целое отличается от суммы своих частей. Организационная деятельность человека, в какой бы сфере она не осуществлялась, всегда заключается в соединении или разъединении каких-либо элементов [7].

Из одних и тех же элементов путём комбинации взаимного их расположения и связей взаимодействия можно получить по существу разные системы, с разным уровнем организации и разным уровнем эффективности.

Современные организации характеризуются высокой системной сложностью. Под системной сложностью понимается степень разнообразия числа элементов и количество связей между элементами системы. Сложность, характеризующая систему с количественной стороны, связана с понятием организованности системы.

Актуальность внимания к вопросам организации, особенно в условиях кризиса обусловлена тем, что инновационные процессы и смена технологических укладов физически реализуется именно через организацию производственных процессов.

Процесс устойчивого развития предпринимательских структур, как и любой процесс требует предварительной организации. В дальнейшем поддержание процесса динамического развития возможно, как за счет самоорганизации и самоуправления, так и за счет управления им.

Таким образом, обеспечение процесса динамического развития предпринимательских структур на основе смены технологического уклада, очерчивается следующими взаимосвязанными фундаментальными категориями: **организацией, самоорганизацией и управлением.** Рассмотрим подробнее сущность, цели и взаимосвязь понятий: организация, самоорганизация и управление на примере предпринимательских структур.

Организация. Все известные науке процессы, в том числе технологические, протекающие в материальном мире, являются организационными. Процесс организации есть динамический процесс – *процесс создания структуры, объекта и бизнес-процессов, внутренних и внешних связей элементов системы; процесс адаптации этой организационной структуры к новым, изменившимся условиям внешней среды; процесс развития, совершенствования организационной структуры.*

Через организацию происходит замещение технологических укладов.

Сущность организации состоит в объединении и обеспечении взаимодействия всех компонентов процессов в предпринимательских структурах, установлении необходимых связей и согласованных действий, создании организационных условий для реализации социальных интересов и потребностей участников процесса.

Чем больше внимания уделяется процессу организации предпринимательскими структурами, тем больше сужается область применения управления, тем эффективнее будет функционировать система (например, поточное производство).

В результате вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

- организация является первоосновой любой материальной среды;
- этап организации является основным этапом жизни предпринимательских структур, определяющим их качественные и количественные характеристики;

- организация – процесс создания, адаптации и развития предпринимательских структур, способа их стабильного функционирования в течение относительно длительного периода времени.

Самоорганизация. В современной теории и практике организации и управления предпринимательскими структурами *повышенный интерес проявляется к идеям самоорганизации*. Формы организации, у которых мы не можем распознать ни упорядочивающей руки, ни рулевого, называются самоорганизацией. В последние десятилетия возникла обширная область, в которой эти вопросы трактуются междисциплинарно – *синергетика, учение о взаимодействии* [8].

Под самоорганизацией понимается процесс установления в системе порядка исключительно за счет кооперативного взаимодействия и связей ее элементов, приводящих к изменению функциональной, элементной, организационной и временной структуры системы. На практике, самоорганизация представляет собой установление организованности, порядка, за счет согласованного взаимодействия элементов внутри системы при отсутствии управляющих воздействий со стороны.

Самоорганизация – способность функциональной, элементной и структурной составляющей предпринимательской структуры к саморазвитию, самозарождению, используя при этом не только и не столько приток энергии, информации, вещества извне, сколько пользуясь возможностями, заложенными внутри системы, т.е. своим внутренним потенциалом.

Самоорганизация любого процесса проявляется через самостоятельную работу обученных, высококвалифицированных работников.

Самостоятельная работа – это планируемая работа сотрудников, выполняемая по заданию и при методическом руководстве менеджера, но без его непосредственного участия. Цель самостоятельной работы сотрудников – воспитание сознательного отношения к труду, к овладению теоретическими и практическими знаниями, привитие привычки к напряженному физическому, творческому и интеллектуальному труду. Самоорганизация формируется и поддерживается в процессе обучения, ротации, самостоятельной работы и самообучения.

Научить работников учиться часто бывает важнее, чем вооружить их конкретными предметными знаниями. При этом работник сам ставит себе цель, для достижения которой выбирает себе задание и вид работы. *«Самостоятельная работа, прежде всего, завершает задачи всех других видов учебной работы. Никакие задания, не ставшие объектом собственной деятельности, не могут считаться подлинным достоянием человека»* [4]. Только самостоятельная работа прививает вкус к самообразованию, самообучению. Признание и понимание самоорганизующихся свойств в развитии предпринимательских структур позволяет увидеть в новом свете,

ощутить понимание своего места и роли в ней, как менеджера, так и работника. *Отсюда в XXI веке акцент в процессе обучения работника должен быть сделан на самостоятельное обучение и ротацию.*

Таким образом, самоорганизация, самообучение дополняют первичную организацию, которая формируется сознанием и волей людей (руководители и менеджеры разного уровня).

Конечно, нельзя отказываться от известных методов управления, но ***признание и понимание самоорганизующихся свойств в развитии предпринимательских структур*** позволяет увидеть в новом свете, ощутить понимание, как менеджера, так и работника своего места и роли в нем, по-новому интерпретировать явления и, возможно, устранить часть проблем, которые при традиционном подходе кажутся неразрешимыми.

Собственно важнейшая задача современной организационной науки и является исследование взаимоотношений между процессами целенаправленного управления и стихийной самоорганизации, поиск оптимума, меры между организацией и самоорганизацией.

Управление. Желание практических работников активнее вмешаться в производственную сферу для быстрого получения максимальных результатов привело к мысли о возможности достичь этого простейшим путем – путем непосредственного *воздействия* на производственные бизнес-процессы, оставляя в тени *основной процесс – процесс организации*, который представляет основание для управления. Ведь для того, чтобы чем-то управлять, надо прежде всего, организовать (создать), в том числе и структуру управления. *С развитием и усложнением предпринимательских структур желание управлять, достигая успеха скорейшим путем привело к необоснованному расширению понятия «управление».*

Управление в классическом понимании это координация усилий в иерархии предпринимательских структур путем сознательного *воздействия* менеджера на различные объекты и процессы с целью получения желаемых результатов.

Значение слова «воздействие» предусматривает, что процесс должен быть прерывистым, не постоянным, не продолжительным. Процесс воздействия должен иметь конечной целью определенную корректировку ее организации. Сущность управления проявляется в ее функциях, отсюда управлению можно дать следующее определение.

Управление – это интегрированный процесс планирования, организации, координации, мотивации и контроля над организационными ресурсами, необходимыми для эффективного и производительного достижения целей предпринимательских структур.

В данном определении заключены две важные идеи:

- основные функции управления, а именно планирование, организация, мотивация, контроль и регулирование;

- эффективное и производительное достижение целей предпринимательских структур.

Исходя из определения управления, обязанность менеджера заключается в эффективном и рациональном использовании ресурсов для достижений целей предпринимательских структур³.

Эффективность предпринимательских структур – это степень ее приближения к поставленной цели, которая показывает, насколько ПС преуспело в выполнении своих функций, то есть предоставлении потребителям необходимых продуктов и услуг.

Рассмотрим какова взаимосвязь целевой ориентации организации и управления.

Организация должна охватывать: проектирование и развитие социально – экономических систем и протекающих в них процессов, а управление имеет целью поддержание систем в заданных пороговых значениях конкретных параметров. При этом организация непосредственно соотносится с категорией управления. С системных позиций они могут рассматриваться как свойства системы: **организация как состояние, мера упорядоченности системы, а управление как изменение уровня её организованности.**

Отличительными особенностями предпринимательских структур и их процессов, радикально затрудняющими применение методов теории организации и управления являются: *нелинейность, многомерность и многосвязность.*

Развитие предпринимательских структур в этих условиях привело к необходимости рассматривать их не столько с позиции производственных функций, сколько с **позиции организационных методов и моделей взаимодействия механизмов организации, управления и самоорганизации, обеспечивающих гарантию экономического развития.**

Сегодня процесс управления функционированием, обновлением и развитием предпринимательских структур должен быть процессом управления переходами между специфическими режимами взаимодействия механизмов организации, самоорганизации и управления.

Литература:

1. Акчурина И.А. Развитие понятийного аппарата теории самоорганизации // Самоорганизация и наука: опыт философского осмысления. М., 1994. с. 80 -84.

2. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: ВлаДар 1993

³ Дафт Р. Л. Менеджмент – СПб: Питер, 2003, 832 с.

3. Глазьев С.Ю. Модернизация российской экономики на основе нового технологического уклада, как ключевое направление антикризисной политики. // доклад на мировом общественном форуме «Диалог с цивилизацией» 11-13 июля 2010г. Пекин (КНР)

4. Калинин Н.Г. Проблемы эффективного управления. – М.: Изд-во МГУ, 1981; 219 с.

5. Кузнецов Б.Л. Основы теории синергетического развития.

6. Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Теория и прикладные аспекты управления НТП. // Экономика и математические методы. 1986. №5.

7. Смолкин А.М. Менеджмент: основы организации. М.: ИНФРА-М, 2000. 182 с.

8. Хакен Г. Самоорганизующееся общество // Институт теоретической физики, Центр синергетики Штутгарт, Германия 2004 / Перевод с немецкого Е.Н.Князевой

УДК 330.101.54

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВСТУПЛЕНИЯ РОССИИ В ВСЕМИРНУЮ ТОРГОВУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ (ВТО)

В.А. Фильков

Старейшей формой международных экономических отношений является международная торговля. Международный торговый обмен является и одновременной предпосылкой и следствием международного разделения труда, выступает важным фактором формирования и функционирования мирового хозяйства. Он прошел путь от единичных внешнеторговых сделок до долгосрочного крупномасштабного торгово-экономического сотрудничества. Именно развитие международной торговли создало экономические условия для учреждения в 1995г. Всемирной торговой организации.

Соглашение об учреждении ВТО предусматривает создание постоянно действующего форума стран-членов организации для урегулирования проблем, оказывающих влияние на их многосторонние торговые отношения, и контроля за реализацией соглашений и договоренностей.

Основополагающими принципами и правилами ВТО являются:

- взаимное предоставление режима наибольшего благоприятствования (РНБ) в торговле;
- взаимное предоставление национального режима (НР) товарам и услугам иностранного происхождения;
- регулирование торговли преимущественно тарифными методами;
- отказ от использования количественных и иных ограничений;
- разрешение торговых споров путем консультаций и переговоров.

При присоединении к ВТО страна-кандидат принимает на себя определенные обязательства. Выделяют два главных направлений этих обязательств. Первое, это обязательства, связанные с необходимостью приведения национального законодательства и практики его применения в соответствии с нормами и правилами ВТО. Второе, это согласование индивидуальных обязательств-условий либерализации доступа на рынок товаров и услуг. С этими направлениями принятых обязательств и будут связаны основные экономические и социальные последствия присоединения страны к ВТО.

Процедура вступления в ВТО, по данным Министерства промышленности и торговли РФ, занимает 5-7 лет. Россия обратилась с официальной заявкой о присоединении к Генеральному соглашению по тарифам и торговле (ГАТТ) в 1993 году.

Переговорный процесс по присоединению России к ВТО начался в 1995 г. и закончился в ноябре 2011 года. Руководитель российской делегации на переговорах М.Медведков в интервью «РГ» заявил «Мы добились лучшего из того, что можно было сделать». Россия станет полноправным членом ВТО в середине 2012 года.

Какие экономические и социальные последствия могут возникнуть после присоединения России к ВТО? Исследования показали, что наиболее «чувствительными» к присоединению или к неприсоединению к ВТО по показателю соотношения импорта и внутреннего производства в текущих ценах являются отрасли: мясомолочная, микробиологическая, химико-фармацевтическая и авиационная промышленности, а также машиностроение и автомобилестроение.

Вступление России во Всемирную торговую организацию может привести не только к либерализации торговли и привлечения инвестиций, но и к заметным социальным последствиям, присущим любой стране, столкнувшейся с глобализацией, а именно что ситуация в сфере занятости населения может выйти из-под контроля. Прежде всего, в трудной ситуации окажутся представители вышеперечисленных «чувствительных» отраслей промышленности. Остановка их повлечет за собой остановку многих смежных производств и рост безработицы, массовую миграцию рабочей силы, а из-за неконкурентоспособности своих предприятий пострадают многие регионы за исключением предприятий, обладающих значительным экспортным потенциалом.

Кроме того, уменьшение прямого государственного регулирования внутренних цен на энергоносители и транспортные тарифы вызовет неизбежный рост затрат на производство, следствием чего станет снижение ценовой конкурентоспособности на экспортируемую продукцию, а неизбежное снижение потребления подорожавших энергоресурсов негативно отразится на развитии российских производств, вызовет рост

инфляции. Говоря о социальных последствиях вступления России в ВТО, некоторые эксперты считают, что они могут быть равноценны «шоковой терапии» Гайдара.

Наверняка возникнут серьезные проблемы в области интеграционных процессов стран-членов СНГ и Таможенного союза в связи с необходимостью изменять всю систему предоставляемых в рамках Содружества преференций в области торговли и оказания услуг.

Не отрицая полностью негативных последствий вступления России в ВТО, большая часть экспертов считает, что Россия станет полноправным членом организации и сможет самостоятельно или в коалиции с другими государствами отстаивать приемлемые для себя позиции.

Стратегический план вхождения России в мировое хозяйство, очевидно, будет таким. Правительство будет проводить политику «опоры на собственные силы». Сырьевые экспортные отрасли будут использованы как доноры, а стратегически важные и потенциально конкурентоспособные отрасли и сектора внутреннего рынка защищаются от поглощения иностранцами. Будет приветствоваться, и стимулироваться импорт капитала и технологий, а не товаров.

Вступление России в ВТО осуществляется с максимум оговорок переходного периода. Далее будет проводиться резкая либерализация доступа иностранных товаров и производителей на внутренний рынок, одновременно со снятием всех ограничений на доступ на зарубежные рынки, отечественные компании вступают в открытую международную конкуренцию вне и внутри России.

Главной гарантией отсутствия серьезных негативных последствий либерализации доступа на рынок и принятия иных обязательств является проведение сбалансированной и рациональной политики, прежде всего в отношении мер регулирования внутреннего рынка, продолжение курса реформ в направлении устранения неоправданных ограничений в деятельности российских предприятий, формирование здоровой и справедливой конкурентной среды и создание условий для повышения мобильности ресурсов и факторов производства внутри российской экономики. Все это не только позволит компенсировать потенциальные проблемы и сложности, связанные с присоединением к ВТО, но и даст возможность воспользоваться преимуществами членства в нем.

Литература:

1. Материалы Круглого стола от 18-19 ноября 2005г «Присоединение России к ВТО: социально-экономический аспект». Центр стратегических программ.
2. Моделирование экономических систем и прогнозирование их развития. Авторы: Чернышев С.Л. Издательство: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2003г.

3. Официальный сайт «Федеральной службы государственной статистики» www.gks.ru.
4. Пути развития экономики России: теория и практика. Авторы: Покидченко М.Г., Сперанская Л.Н., Дробышевская Т.А. Издательство: «ИНФРА-М» 2005г.
5. Российский информационный сайт Всемирной торговой организации (ВТО). <http://www.wto.ru/>
6. Российский информационный сайт агентства «newsinfo». www.newsinfo.ru
7. Российский информационный сайт фонда «Общественное мнение» www.form.ru
8. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 30.12.02.№184
9. Экономика: Учебник/ Под ред. доц. А.С. Булатова. 10-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство БЕК, 2002г.

УДК 330.101.54

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

О.В. Колесник, Е.А. Павлова

Малый бизнес занимает важное место в экономике любой страны. Этот сектор является неотъемлемым, объективно необходимым элементом любой развитой хозяйственной системы, без которого экономика и общество в целом не могут нормально существовать и развиваться.

Во-первых, он способствует развитию конкуренции и, как следствие, улучшению качества товаров и услуг; во-вторых, позволяет создавать дополнительные рабочие места и служит инструментом роста реальных доходов населения; кроме того, развитие малого бизнеса ведет к насыщению рынка товарами и услугами, лучшему использованию местных сырьевых ресурсов.

Сектор малого бизнеса наиболее динамично осваивает новые виды продукции и экономические ниши, развивается в отраслях, непривлекательных для крупного бизнеса. Важнейшими особенностями малых предприятий являются способность к ускоренному освоению инвестиций и высокая оборачиваемость оборотных средств.

Быстрое реагирование на изменение конъюнктуры рынка, непосредственная взаимосвязь с потребителем, узкая специализация на определенном сегменте рынка товаров и услуг, возможность начать собственное дело с относительно малым стартовым капиталом – все эти черты малого бизнеса являются его достоинствами, повышающими

устойчивость на внутреннем рынке, но при определенных условиях становятся недостатками, сдерживающими его развитие.

В развитых странах культивируется принцип кооперирования крупных и малых предприятий, причём крупные объединения не подавляют там малый бизнес, а взаимодополняют друг друга, особенно в сфере специализации отдельных производств и в инновационных разработках.

В отличие от развитых стран Европейского союза, США, Японии, где вклад малого предпринимательства в ВВП достигает до 50-70 %, в России этот вклад пока остается на значительно более низком уровне – в 2009 году он составил около 22,5 % [3].

Развитие малого бизнеса в России сильно отстает от возможностей и потребностей нашей экономики. Этот процесс протекает трудно и медленно, поэтому показатели развития малого бизнеса пока остаются низкими.

Развитие малого бизнеса в России характеризуется значительной межрегиональной дифференциацией (см табл. 1).

Таблица 1

**Количество зарегистрированных малых предприятий по
федеральным округам Российской Федерации на 1 января 2011 г. [5]**

Федеральные округа	единиц	Количество зарегистрированных МП на 1 января 2011 г. в расчете на 100 тыс. чел. населения
		прирост/сокращение за период 01.01.2010 – 01.01.2011
РФ	154,8	-5,6
Центральный ФО	184,1	-12,9
Северо-Западный ФО	230,5	-0,5
Южный ФО	130,2	-26
Северо-Кавказский ФО	62,5	-3,3
Приволжский ФО	157,6	1,5
Уральский ФО	116,5	4,3
Сибирский ФО	128,1	-3
Дальневосточный ФО	154,5	7,2

Наличие серьезных диспропорций является следствием ряда факторов, ключевыми среди которых являются предпринимательская активность населения, предпринимательский климат, обеспеченность производственными ресурсами и человеческим капиталом, а также наличие рынков сбыта товаров и услуг.

Проанализировав таблицу, можно сделать вывод, что большая часть зарегистрированных малых предприятий (МП) находится в Центральном и Северо-Западных Федеральных округах. Поэтому необходимо проводить политику, направленную на равномерное развитие малого предпринимательства с учетом экономических и социальных особенностей регионов.

Таблица 2

**Число предприятий по видам экономической деятельности,
на конец 2009 г. (в процентах к итогу) [1]**

Всего	Малые предприятия¹
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	3,4
добыча полезных ископаемых	0,4
обрабатывающие производства	10,3
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,6
строительство	12,1
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	41,1
гостиницы и рестораны	2,6
транспорт и связь	5,9
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	18
из них: научные исследования и разработки	0,8
образование	0,3
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	2,4

¹⁾ Включая микропредприятия.

На основании представленных данных можно сделать вывод, что наибольший процент МП приходится сейчас в основном на посредническую сферу и в отраслях, не требующих значительных капитальных вложений: в торговле, в строительстве гражданских объектов, операции с недвижимым имуществом. Между тем такой рынок, как сфера научно-технических новшеств и информации, не осваивается. С одной стороны, это обусловлено недостаточным вниманием к данным проблемам государственных структур управления, отсутствием правовых актов, обеспечивающих развитие малого научно-технического бизнеса, а с другой – монополией государственных научно-исследовательских институтов, сосредоточивших у себя весь объем финансирования научной сферы. В результате это привело к монополизму

государственного сектора в науке и отсутствию внедренческих структур в материальной сфере.

Малый бизнес нуждается в постоянном **внимании и поддержке со стороны органов государственной власти и местного самоуправления**, что предполагает формирование и реализацию определённой государственной политики, обеспечивающей благоприятные условия для развития малого предпринимательства и включающей правовое регулирование, налоговое и финансово-кредитное стимулирование. Поддержка МП и формирование благоприятных условий для развития малого предпринимательства должна происходить на трех уровнях: федеральном, региональном и местном, обеспечивая согласованные изменения, как в законодательстве, так и в экономике.

Малый бизнес успешно функционирует во многих промышленно развитых странах, прежде всего, благодаря его государственной поддержке.

Важнейшей проблемой государственного регулирования является налогообложение. Это чрезмерно высокий уровень налогов – в 2011 году правительство снизило страховые взносы для бизнеса – с 34 до 30 % для всех, кроме малого производственного и социального бизнеса: им с 2012 года нагрузку снизят до 20 %. Снижение налогового бремени является приоритетным направлением налоговой политики в части улучшения деятельности малых предприятий, а это в свою очередь, будет способствовать тому, что они в большинстве своем не будут уходить в «теневой» бизнес или закрывать собственное дело, а станут работать легально.

Существует проблема и в сфере **кредитования**. Кредиты выдаются только под залог или поручительство, которые далеко не всегда могут предоставить малые предприятия. Практически отсутствуют специальные банки для обслуживания малого бизнеса. А ведь сложность получения кредита, особенно долгосрочного, исключает возможность их конкуренции с иными предприятиями.

Проблемы кредитования обострились в условиях кризиса. Кризис подорвал финансовое благополучие многих предпринимателей, многие заемщики столкнулись с финансовыми сложностями, что негативно сказалось на их кредитной истории, существенно сократились объемы кредитования малых предприятий. В настоящее время происходит постепенное восстановление финансовой устойчивости и роста предпринимательской активности в этом секторе экономики [3].

В целом совершенствование кредитования малого предпринимательства не может быть осуществлено без совершенствования политики банков, без развития соответствующей активности самих предпринимателей и без поддержки со стороны государства. Необходимо увеличить сроки и объемы финансирования субъектов малого

предпринимательства, расширить перечень видов деятельности, подпадающих под льготное кредитование, обеспечить финансовую поддержку путем кредитования малых предприятий в коммерческих банках по пониженной процентной ставке. Региональные фонды поддержки малого предпринимательства должны содействовать малым предприятиям в получении правительственных заказов и заключении контрактов с крупными предприятиями, осуществлять косвенную финансовую поддержку малых предприятий, направленную на привлечение инвестиций. Очень важно для преодоления этой проблемы создавать и развивать венчурные фонды.

Существует и ряд других проблем, препятствующих развитию малого бизнеса в России.

Это **материально-техническое обеспечение** малых предприятий, которое, как правило, осуществляется в недостаточном объеме и несвоевременно. Машины, оборудование, приборы, предназначенные для малых предприятий и учитывающие их специфику, практически отсутствуют. Ограничен доступ малых предприятий к высоким технологиям, так как их покупка требует значительных единовременных финансовых затрат. Для вновь создаваемых предприятий малого бизнеса необходимо широкое развитие лизинга и франчайзинга.

Еще одна проблема — это **ограниченность распространения информации и доступа к ней**. Слабая информированность предпринимателей о льготах, отсутствие пропаганды малого бизнеса, устаревшая информация.

России необходимо перенимать опыт зарубежных стран по созданию бизнес-инкубаторов, инновационных центров и научных парков, где малые предприятия могут получить свободный доступ к информации, консультациям и капиталу. Такие объединения создают необходимую информационную и консультационную инфраструктуру, помогают в освоении технологий и техники, осуществляют помощь в обучении персонала [6].

И наконец, **нехватка персонала требуемой квалификации**. Дефицит подходящих специалистов за последние два года ощутили более 60% руководителей малых предприятий (в ЕС – всего 35 %) [5]. Решение кадрового вопроса должно также осуществляться сообща. Фонды поддержки малого и среднего предпринимательства (совместно с учебными заведениями регионов) должны организовать курсы по подготовке и переподготовке персонала для малого предпринимательства.

Таким образом, на основании проведенного анализа можно выделить следующие основные проблемы развития малого бизнеса в России: это государственно-правовая проблема, проблемы кредитования, недостаточное наличие квалифицированных кадров.

Только правильная и целенаправленная политика по поддержке и развитию малого предпринимательства, как со стороны государства, так и внутри самого малого предприятия позволит улучшить ситуацию, сложившуюся в данном сегменте экономики. Знание зарубежного опыта было бы очень полезно для применения в экономиках развивающихся стран, в частности, и в России. Анализ и изучение зарубежного опыта малого и среднего бизнеса позволит государственным и муниципальным органам разрабатывать различные программы поддержки предпринимательства [4].

Развитие малого предпринимательства является актуальной задачей развития экономики любой страны. Малое предпринимательство способствует постепенному созданию широкого слоя мелких собственников (среднего класса), самостоятельно обеспечивающих собственное благосостояние, являющихся гарантом политической стабильности и демократического развития общества. Сектор малого предпринимательства способен создавать новые рабочие места, а, следовательно, может обеспечить снижение уровня безработицы и социальной напряженности в стране.

Литература:

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – www.gks.ru – Загл. с экрана.
2. Евгения Бессонова, Наталья Волчкова, Евгений Горюнов, Олег Рубанов, Юлия Халеева, Евгения Чернина: Проблемы малого бизнеса России в 2009 году: административные барьеры и доступность внешнего финансирования / Центр экономических и финансовых исследований и разработок при Российской экономической школе (ЦЭФИР при РЭШ), 2010.
3. Шпаковская Н.С., Литянская Н.Д., Шамрай А.А.: Состояние рынка кредитования малого и среднего предпринимательства в 2010 году и ближайшие перспективы/ Аналитическая справка – М., Аналитический центр ОАО «МСП Банк», 2011.
4. Калинин А.В.: Анализ развития и состояние малого и среднего бизнеса в мире // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 4. – с. 3-12.
5. Национальный институт системных исследований проблем предпринимательства [Электронный ресурс] – <http://www.nisse.ru/> – Загл. с экрана.
6. Мартынова Е.А., Павлова Е.А. Современные тенденции инновационного развития в малом бизнесе // Труды Гуманитарного факультета СПбГУ ИТМО: Сборник научных статей. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2011. – с. 172-175.

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР

О. Г. Тихомирова

В современных экономических, политических, социальных и экологических условиях, характеризующихся глобальностью, нелинейностью процессов, сложным и трудно прогнозируемым поведением социально-экономических субъектов, одним из важнейших вопросов является устойчивое развитие предпринимательских структур как открытых динамических систем.

Как показало исследование, до сих пор отсутствует четкое понимание сущности устойчивого развития предпринимательских структур.

Впервые в современном понимании термин «устойчивое развитие» был употреблен в специальном Докладе Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее» в 1987г. В нем под устойчивым понимается развитие, при котором удовлетворяются потребности настоящего времени, но права будущих поколений на такие возможности не должны находиться под угрозой [1]. В соответствии с концепцией ООН устойчивое развитие подразумевает уравнивание экономического роста, охрану окружающей среды и неистощимость ресурсов [2], то есть устойчивое развитие рассматривается в триединстве экономической, экологической и социальной компонент.

В 1996г. был издан указ президента Российской Федерации (от 1 апреля 1996 г. N 440) «О концепции перехода РФ к устойчивому развитию», в котором оно определялось как развитие, обеспечивающее сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей.

В Докладе ПРООН устойчивое развитие неразрывно связано с обеспечением равных возможностей, с вопросами моральной и правовой справедливости, а также с расширением доступа к более высокому качеству жизни; устанавливается взаимосвязь между развитием человечества и экологией [3]. В годовом отчете МВФ за 2011г. четко прослеживается взаимосвязь устойчивого развития и сбалансированного экономического роста [4].

Таким образом, фактически речь идет о прекращении экономического роста, основанного на истощении природных и интеллектуальных богатств нации в ущерб будущим поколениям. Существенное значение имеет экологическая составляющая, забота об окружающей среде. Однако реализация данной концепции устойчивого развития для субъектов

экономической деятельности связано с множеством трудностей. Прежде всего, соблюдение требований экологической безопасности, использование технологий, не наносящих вред окружающей среде и т.п., влечет за собой значительные капитальные вложения, которые снижают экономическую эффективность компаний в традиционном понимании. То же самое касается и социальной ответственности, внедрения социальных программ.

В соответствии с программой ООН ряд крупнейших компаний мира и России приняли концепцию устойчивого развития, например ОАО «ГМК Норильский никель», ОАО «НК Роснефть», ОАО «Газпром нефть» и др. В целях управления устойчивым развитием создаются специальные структурные подразделения, ориентированных на обеспечение роста социальной ответственности, защиты окружающей среды и роста экономической эффективности компаний.

Однако ответ на вопрос, как же осуществляется и реализуется устойчивое развитие предпринимательских структур возможно получить только основываясь на системном анализе, исходя из того, что предпринимательские структуры – это сложные динамические социально-экономические системы.

Рассмотрим сущность устойчивого развития предпринимательских структур как сложных динамических систем.

Прежде всего, необходимо отметить, что сам термин «устойчивое развитие» имеет англоязычные корни, поэтому он сам по себе не точно отражает сущность процесса в переводе, в частности на русский. В связи с этим, исследуя понятие и сущность устойчивого развития будем отталкиваться, прежде всего, от сущности развития – процесса последовательного изменения состояний системы.

Развитие предпринимательской структуры – это необратимое направленное закономерное качественное изменение ее основных функций, элементов, структуры, процессов, создание новые или совершенствование существующих внутренних и внешних связей.

Предпринимательская структура является *динамической системой*, то есть в ней происходит смена одного состояния другим, причем наблюдается два вида процессов: внешние (последовательная смена состояния внешней среды, воздействующей на предпринимательскую структуру) и внутренние (последовательная смена состояний системы) (развитие). *Сущность устойчивого развития проявляется в последовательной смене состояний системы в соответствии с заданным стратегическим целевым вектором*, при этом устойчивость сменяется неустойчивостью, порядок (организованность) – хаосом, новый порядок создается из хаоса.

Каждое последующее состояние является результатом инновационной деятельности и реализацией инновационного потенциала

предпринимательской структуры как основного источника внутренней энергии для создания качественно новых организационных форм с большей эффективностью.

Устойчивое развитие предпринимательской структуры – это прогрессивное развитие с возрастанием эффективности, сопровождающееся улучшением параметров и неистощением (приращением) ресурсов динамической гомеостатической системы в триединстве социальной, экономической, экологической составляющих.

Период, когда осуществляется переход от одного состояния системы к качественно новому состоянию, сопровождающегося возникновением новых институтов, связей и отношений, постепенно вытесняющих устаревшие, и установлением новых закономерностей, тенденций функционирования и развития системы, называется **переходным периодом, или трансформацией**. В переходный период наблюдаются так называемые *трансформационные эффекты* – структурные сдвиги и трансформационный спад. Переходный период может осуществляться «шоковым» методом (либерализация) или эволюционным (градуализм). Как показала практика последних десятилетий, страны с переходной экономикой, использующие метод «шоковой терапии» для развития и перехода к рыночной экономической модели (например, тэтчеризм в Великобритании в 1980-х, в 1990-е: Польша, Чехия, Эстония, Венгрия, Словакия, Словения и др.) достигли более быстрого экономического роста, чем страны с эволюционными методами (Румыния, Болгария, Россия и большинство стран СНГ). «Шоковая терапия» позволила ряду стран Центральной и Восточной Европы быстро перейти к рыночной экономике и войти в состав Евросоюза.

Переходный период сопровождается ростом чувствительности социально-экономической системы к малым воздействиям (устойчивые системы не меняют своего поведения на качественном уровне при малом изменении параметров). Следовательно, управление устойчивым развитием предпринимательской структуры возможно на основе правильно распределенных во времени и пространстве малых управляющих воздействий, за счет самоорганизации и взаимодействия элементов. Для того, чтобы управлять развитием предпринимательской структуры не обязательно формировать систему управления движением (перемещением) и компенсировать отклонение от заданного направления большим управлением. *Достаточным может быть управление инновационным потенциалом (как внутренней энергией) на основе малых управляющих воздействий.*

Сущность устойчивого развития не тождественна росту, хотя они и могут совпадать при определенных условиях. Так, равновесный

сбалансированный рост социально-экономической системы, при котором темп прироста запасов продукции, объемов производства в течение определенного периода времени является постоянным, фактически уравнивает сущности развития и роста. Однако ориентация на максимизацию прибыли и удовлетворение краткосрочного спроса приводит к истощению природных и социальных ресурсов, являющихся основой благосостояния общества. **Устойчивое развитие – это развитие инновационное (созидательное), основанное на коэволюции частей (подсистем) предпринимательской структуры, а также предпринимательской структуры и социума.** *Устойчивое развитие есть когерентное взаимодействие конкурирующих между собой элементов предпринимательской структуры, в результате которого возникает новое качественное состояние системы и обеспечивается ее выживаемость. Таким образом, механизм устойчивого развития основан на самоорганизации и поддержании динамического равновесного состояния предпринимательской структуры.*

Таким образом, устойчивое развитие предпринимательских структур характеризуется:

1. Ростом эффективности предпринимательской структуры по основным параметрам в трех направлениях: экономическом, социальном, экологическом.

2. Движением в соответствии с заданными стратегическими целями, при этом наблюдается последовательная смена устойчивых и неустойчивых состояний.

3. Переход предпринимательской структуры из одного состояния в другое в результате развития осуществляется путем малого управляющего воздействия, или адаптивного управления.

4. Коэволюцией элементов и их взаимодействием (самоорганизацией).

5. Инновационностью как основой развития. Каждое новое состояние предпринимательской структуры априорно является результатом инновационной деятельности управляющей подсистемы.

Переход к концепции устойчивого развития в управлении предпринимательскими структурами, понимание сущности устойчивого развития и управления им позволит современным предпринимательским структурам обеспечить выживаемость и эффективность в стратегической перспективе.

Литература:

1. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию. М.: Прогресс, 1989.- 372с.

2. Официальный портал ООН.
<http://www.un.org/ru/development/sustainable/index.shtml>, Режим доступа: свободный. Яз.русс.

3. «Устойчивое развитие и равенство возможностей: лучшее будущее для всех». Доклад Программы развития ООН от 02.11.2011. Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2011/download/ru. свободный>. Яз. рус.

4. *Международный Валютный Фонд. Годовой отчет 2011. Обеспечение справедливого и сбалансированного роста.* [Электронный ресурс]. Режим доступа: свободный. Яз. рус.. <http://www.imf.org/external/ns/loe/cs.aspx?id=71>.

УДК 330.101.54

НОВЫЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРОВ

И. А. Борисова

Классические теории устойчивого функционирования и развития систем не могут в полной мере обеспечить устойчивого функционирования кластера не может быть в достаточной мере объяснено сложившимися классическими представлениями об устойчивом функционировании организационных систем [1].

Эффективность стратегии развития кластера во многом определяется тем, насколько глубоко изучена *суть развития взаимодействия между участниками процессов*, происходящими, как внутри, так и вне данной системы.

В основе процесса образования кластера лежит взаимодействие его частей и элементов. Участниками кластера постоянно обеспечивается обмен информацией по поводу потребностей, техники и технологий.

Взаимодействие внутри кластера осуществляется посредством вертикальных (цепи покупок или продаж), а также горизонтальных связей (дополнительные изделия и услуги, использование подобных специализированных процессов, технологий или институтов). Именно от взаимодействий внутри кластера, от способности его участников эффективно использовать внутренние и мобилизовать внешние ресурсы зависит конкурентоспособность всего кластера.

Устойчивое развитие кластеров в значительной мере зависит от доступа к передовым источникам научных знаний и современных технологий, а также от возможностей концентрации значительных объемов финансовых ресурсов.

Особую роль в процессе функционирования и развития кластера играют механизмы внутреннего взаимодействия, и среда, определяющая возможности развития, но традиционные методы рассматривают развитие обособленно. Таким образом, крайне важна *разработка моделей взаимодействия таких фундаментальных категорий как организация, самоорганизация, самоуправление и управление (ОССУ)*. Именно модели

взаимодействия механизмов организации и управления с одной стороны (иерархия) и самоорганизации и самоуправления (гетерархия) с другой стороны обеспечивают кластерам длительное устойчивое функционирование и развитие [2].

Следовательно, устойчивость развития кластера предполагает в первую очередь устойчивое проявление способностей к эволюционирующим моделям взаимодействия механизмов организации, самоорганизации, самоуправления и управления.

С этих позиций развитие кластера может быть рассмотрено как взаимодействие механизмов ОССУ, сознательно поддерживаемых, развиваемых и реализуемых в подвижной неопределенности внешней среды в рамках экономической целесообразности. Определяющим здесь является знание и понимание природы и механизмов тех взаимодействий, которые реализуются внутри кластера.

Суть внутренних моделей взаимодействия механизмов этих категорий проявляется на информационном уровне в виде коммуникационных процессов. Все виды моделей взаимодействия ОССУ участвуют в конечном счете в реализации потенциальной способности кластера к дальнейшему развитию с последовательным включением соответствующих механизмов взаимодействия.

Отличительными особенностями кластеров и их процессов, радикально затрудняющими применение методов теории организации и управления являются: *нелинейность, многомерность и многосвязанность*.

В современных условиях на первый план выходит *проблема неустойчивой нелинейной динамики*. Нелинейная методология (теория хаоса, теория катастроф, синергетика, теория кризисных ситуаций) претендует на раскрытие механизма инновационной экономики, поскольку развитие за счет качественных (структурных) факторов связано именно с неравновесием системы, с движением ее скачками, хаотично. Из нелинейной методологии – нового научного направления вытекает, что в большинстве организаций обычные, повседневные события носят случайный характер и, следовательно, непредсказуемы [1].

Так, в состав кластера с течением времени входят новые организации, причем в регионе, где действует кластер множество аналогичных компаний, присоединение которых непредсказуемо, а их взаимодействие носит хаотический характер. Такой процесс является крайне неравновесным.

В кластере можно наблюдать как сильные, так и слабые связи, а небольшие изменения в структуре взаимосвязей внутри его могут иметь весомые последствия для производительности и выбора направления его инновационного развития. Отсюда следует, что в кластере наблюдаются нелинейные процессы и сам кластер можно отнести к категории нелинейных социально-экономических систем.

Развитие кластеров в этих условиях привело к необходимости рассматривать их не столько с позиции производственных функций, сколько с позиции организационных моделей взаимодействия механизмов организации, самоорганизации и управления, обеспечивающих гарантию экономического развития. На рис.1. представлена интегрированная организационная модель взаимодействия механизмов ОССУ, которая выступает в роли базовой при рассмотрении любых модификаций взаимодействия.

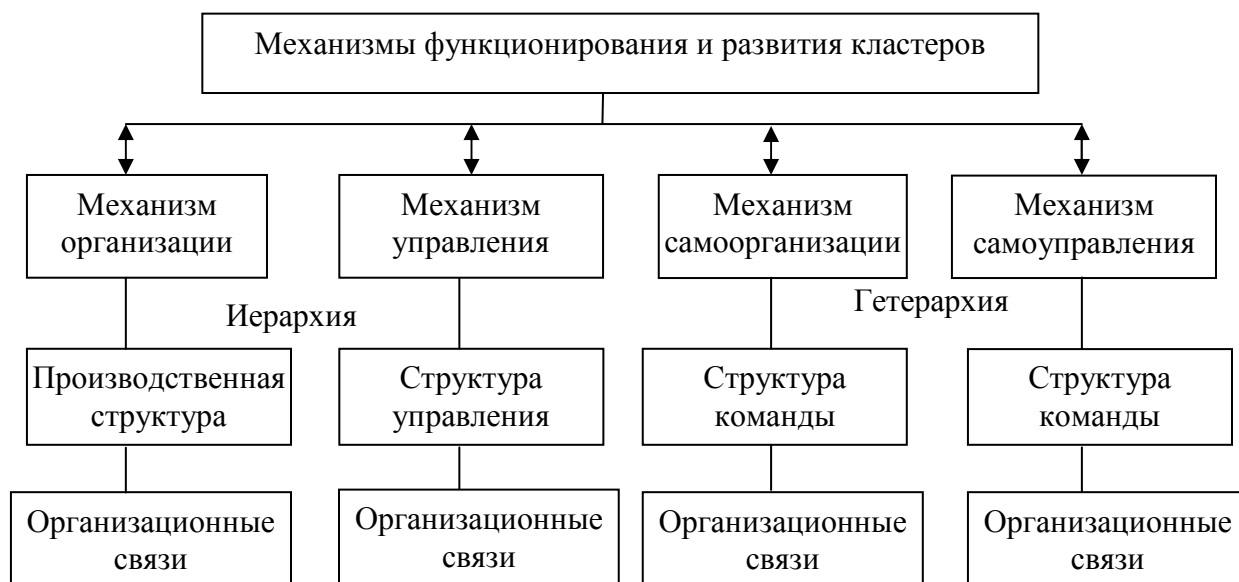


Рис. 1. Базовая организационная модель взаимодействия механизмов организации, управления, самоорганизации и самоуправления

Организационную модель взаимодействия механизмов ОССУ следует рассматривать как процесс разрушения старого организационного порядка и создание нового. Понятие порядка подразумевает тип организационной и информационной структуры, которые влияют на модель поведения внутри кластера, в том числе на модели: ресурсного обеспечения, процессов и организационной культуры. Без организационных нововведений, слома существующего и построения нового порядка не может быть самообновления и развития кластера.

Традиционные управленческие теории описывают, как правило, способы сохранения организационного порядка и сохранение внутреннего и внешнего равновесия, что не позволяет раскрыть весь потенциал кластера. Разработка организационной модели взаимодействия механизмов ОССУ как раз и ориентирована во-первых, на самообновление внутрисистемных связей кластера и, во-вторых, на гарантированное экономическое развитие [2].

Процесс управления функционированием, обновлением и развитием кластера должен быть процессом управления переходами между специфическими режимами взаимодействия механизмов

организации, самоорганизации, самоуправления и управления. Вместо традиционно жестко заданных условий в виде иерархии (подчинения) появляется возможность дать интервалы варьирования схем взаимодействий механизмов ОССУ в пределах трех зон регулирования – *зоны саморегулирования, зоны устойчивости и зоны диспропорций.*

Концепция *комплексной адаптации*, в соответствии с которой, структура системы, процессы и ресурсы предприятия призваны взаимодействовать с постоянно меняющейся внешней средой. Это означает, что чем теснее связаны окружающая среда, организационная структура, личностные характеристики и организационные процессы взаимодействия ОССУ тем более эффективной является предприятие.

Организация как процесс первична в системе взаимодействия механизмов ОССУ. Это определяется, во-первых тем, что для того чтобы чем-то управлять надо прежде всего организовать (создать), в том числе и структуру управления, во-вторых нельзя хорошо управлять плохо организованным объектом. При условии хорошей организации объекта – в зоне саморегулирования процессы могут протекать как в режиме самоорганизации и самоуправления, так и в режиме управления.

Кластер имеет два вида своего существования: *функционирование и развитие.*

Функционирование – это поддержание жизнедеятельности, сохранение функций, определяющих его целостность, качественную определенность, сущностные характеристики.

Развитие – это приобретение нового качества, определяющего устойчивость жизнедеятельности кластера, его рост [3]. Связь функционирования и развития отражает возможность и закономерность наступления и разрешения кризисов в деятельности кластера.

Взаимодействие организации, самоорганизации, самоуправления и управления *в условиях функционирования и развития имеют принципиальные различия, связанные с сущностью этих категорий.* Однако следует иметь в виду, что в режиме функционирования преобладающим являются процессы организации, индивидуальной самоорганизации и управления, а в режиме развития – групповой самоорганизации и управления.

На рис. 2. представлена цикличность организации и самоорганизации – на внутренней орбите, управления и самоуправления – на внешней орбите [2].

Связь функционирования и развития кластера имеет диалектический характер:

- *функционирование* направлено на стабилизацию и поэтому оно консервативно, сдерживает развитие, но в тоже время является его питательной средой;

- развитие разрушает многие процессы функционирования, но создает условия для его более устойчивого существования

Взаимодействие процессов организации и самоорганизации на внутренней орбите направлено на поддержание функционирования кластера. В этом случае процессы организации и самоорганизации обеспечивают устойчивость, саморегулирование и жизнеспособность, сохранение функций, определяющих целостность кластера, качественную определенность и сущностные характеристики. Взаимодействие процессов управления и самоуправления (самоорганизации) на внешней орбите направлена на рост и развитие кластера, на приобретение нового качества, проявляющегося в средствах труда, предметах труда и человеке, а так же в новых формах организации.

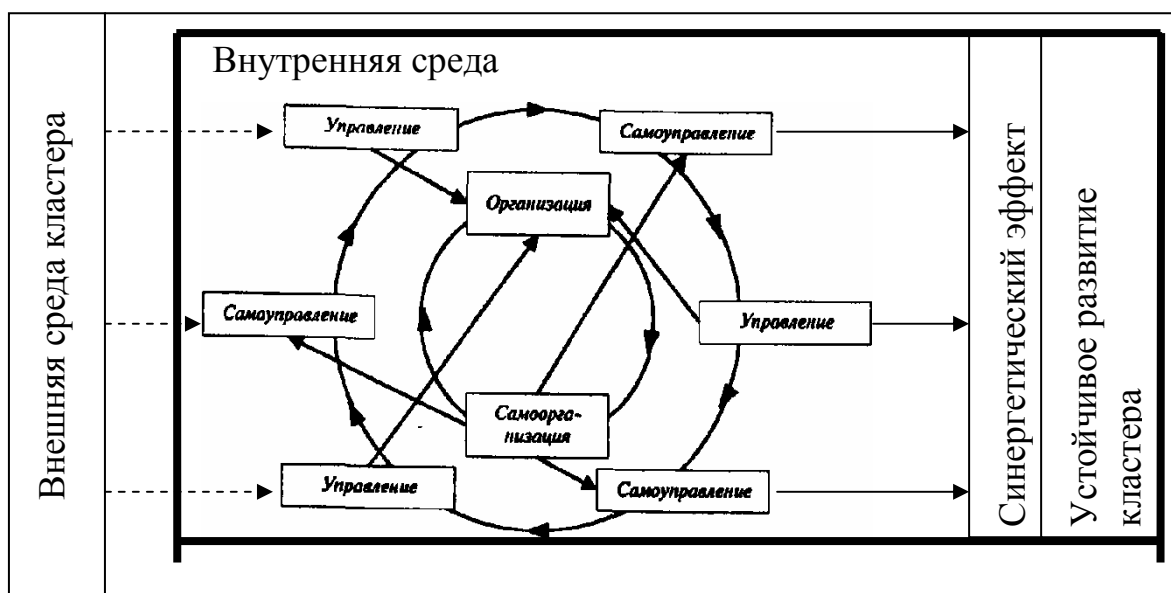


Рис.2. Модель цикличности взаимодействия механизмов организации, самоорганизации, управления и самоуправления [2]

Мягкое резонансное управление процессом функционирования и развития кластеров. Новая концепция управления процессом развития должна быть ориентирована на мягкое резонансное управление кластеров. Сущность которого необходимо рассматривать с двух позиций:

- как процесс управления переходами между специфическими методами (режимами) взаимодействия механизмов организации, самоорганизации и управления;
- как процесс взаимодействия механизмов организации, самоорганизации и управления, при котором существуют малые, но очень эффективные организующие и управленческие воздействия.

В мягком резонансном воздействии важна не величина, не сила управляющего воздействия или организационного воздействия, а его

правильная технологическая, видовая и временная организация, «архитектура».

Первый главный практический вывод мягкого резонансного управления гласит: в процессе взаимодействия механизмов организации, самоорганизации, самоуправления и управления существуют малые, но очень эффективные организующие и управляющие воздействия. Эти «малые параметры порядка» и обеспечивают положительную динамику показателей эффективности деятельности кластера.

Таким образом, малые управленческие и организационные воздействия могут привести к большим следствиям.

К числу «малых параметров порядка» которые обеспечивают положительную динамику результатов деятельности кластера следует отнести во-первых правильно, адресно выбранный, точный во времени переход с одного режима воздействия на другой, например, с режима самоорганизации на режим управления, и во-вторых, правильно выбранные комбинации элементов необходимых для реализации бизнес-процессов (людские ресурсы, техническое, финансовое, информационное и т.п. обеспечение).

Необходимо воздействовать на процессы, протекающие в кластерах в нужное время определенным способом, согласовывать воздействие с особенностями способностей исполнителей и сложности реализации процессов. Необходимо следовать естественному ходу событий, избегая насилия над исполнителем при принятии решения о выборе метода воздействия на него – это принцип синергетики. *Надо выводить исполнителя на собственные механизмы и пути развития* (набором малых параметров развития – обучение, стажировка, ротация).

Отсюда второй важный практический вывод: при выборе путей развития работников предпринимательских структур, входящих в кластер необходимо учитывать тенденции динамики разнообразных интересов и устремлений личностей и групп.

Мягкое резонансное управление во взаимодействии с мягкой самоорганизацией, позволяет переводить сотрудников или группу сотрудников из одного качественного состояния в другое минимальными усилиями или слабым внешним сигналом за малое время и при минимальных затратах ресурсов (финансовых, трудовых и др.), благодаря персонифицированному набору различных методов воздействия.

Главная задача заключается в том, как слабым резонансным воздействием подтолкнуть сотрудника кластерной структуры на один из собственных и благоприятных для него путей развития, как обеспечить самоуправление и самоподдерживаемое развитие. Некоторые управленческие действия обречены на провал и не приводят к успеху, поскольку

не согласованы с внутренними тенденциями развития и интересов сотрудника предпринимательских структур, входящих в кластер.

Мягкое резонансное управление и мягкая резонансная самоорганизация предпочтительны в процессе воздействия на сотрудников, однако практически слабо используется в российской действительности.

Литература:

1. Подлесных В. И. Теория системно-синергетического развития – новый перспективный методологический подход к развитию предпринимательских структур/ Труды гуманитарного факультета СПбГУ ИТМО: Сборник научных статей. Отв. ред. проф. В. И. Подлесных– СПб: СПбГУ ИТМО, 2011. – 222 с.

2. Новые подходы и методы обеспечения устойчивого развития предпринимательских структур (теория организации, самоорганизации и управления). Под ред. проф. В.И. Подлесных. – М.: Издательство ИНФРА-М, 2011. – 311 с.

3. Кузнецов Б.Л. К новой институционально-синергетической парадигме развития: материалы Международной конференции «Путь в будущее – наука, глобальные проблемы, мечты и надежды» – Москва: Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН.

УДК 334.01

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ РЫНОЧНООРИЕНТИРОВАННОЙ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

А. В. Варзунов

Современный этап развития рыночной экономики в России характеризуется высоким уровнем конкуренции, которая неуклонно обостряется на большинстве рынков, устойчивой тенденцией на снижение эффективности традиционных маркетинговых средств, происходящей на фоне повышения требований покупателей к качеству предлагаемых продуктов и уровню сервиса. Конкурентоспособность предприятия тем выше, чем лучше оно умеет учитывать текущие условия функционирования и реагировать на изменения окружающей среды, обеспечивая соответствие внутренней организации предприятия требованиям рынка.

Высокоэффективным инструментом повышения конкурентоспособности предприятий является реструктуризация, которая представляет собой процесс комплексной оптимизации системы функционирования в соответствии с требованиями внешнего окружения и выработанной стратегией развития, способствующая принципиальному улучшению управления, повышению эффективности и конкурентоспособности производства и выпускаемой продукции на базе современных подходов к управлению [3]. Особой востребованностью

и актуальностью в текущих рыночных условиях обладает рыночно ориентированная концепция реструктуризации, нацеленная на создание системы управления, ориентированной на рынок, и направленная на обеспечение устойчивого, эффективного развития предприятия в долгосрочной перспективе, что обосновано автором в [1] и [2].

Однако высокая степень неопределенности факторов внутренней и внешней среды обуславливает появление на реструктурируемом предприятии широкого спектра рискованных ситуаций, ставящих под серьезную угрозу конечный успех преобразований. Понятие риска рыночно ориентированной реструктуризации может быть определено как адекватная характеристика уровня неопределенности, связанной с возможностью проявления в ходе реализации проекта реструктуризации факторов внешней и внутренней среды, ведущих к отклонению реального протекания процесса реструктуризационных преобразований от первоначально предполагаемого сценария, а в итоге — от поставленных целей и ожидаемого результата. В этом контексте управление рисками реструктуризации представляет собой гибкую и незамедлительную, а ряде случаев — упреждающую реакцию на изменения в окружающей среде предприятия, происходящие в процессе реструктуризационных преобразований.

Эффективность управления рисками рыночно ориентированной реструктуризации определяется в первую очередь их правильной идентификацией, а во вторую — корректными действиями по минимизации их последствий.

Проведенные автором исследования показывают, что общий набор рисков, с которым сталкиваются реструктурируемые предприятия, то есть так называемый «рисковый спектр», в целом всегда приблизительно один и тот же. Это совокупность рисков, связанных, во-первых, с непониманием важности рыночно ориентированного подхода и использования принципов и методов маркетинга в организации деятельности предприятия, во-вторых, связанных с недостаточной квалификацией руководителей и собственников предприятия, в-третьих, связанных с несоблюдением какой-либо методики реструктуризации, и, в-четвертых, связанных с неготовностью предприятия к переменам (см. рисунок).

Рассмотрим 4 представленные группы подробнее.

Первая группа рисков связана с возможным категорическим неприятием собственниками, высшим руководством или сотрудниками предприятия внедряемых ценностей, идей, принципов и методов маркетинга.

Формирование маркетингового мышления, на котором базируется рыночно ориентированная реструктуризация, невозможно без наличия общего понятийного знаменателя у топ-менеджеров и маркетологов. На практике же зачастую имеет место не просто примитивное, донельзя упрощенное восприятие маркетинга со стороны собственников и трудового

коллектива, но и поверхностное отношение к менеджменту вообще. Если такой подход к маркетингу на предприятии «узаконен», то есть укоренился в корпоративной системе ценностей, то рыночно ориентированная реструктуризация, без сомнения столкнется с рядом трудностей. Ситуация еще более осложняется, если на предприятии на уровне политики существует мнение «мы знаем, что нужно потребителю», а потребности клиентов не рассматриваются как ориентиры. В этом случае возникает риск того, что декларируемые будут чуждые для потребителя ценности, а на рынок окажутся выведенными совершенно невостребованные и неконкурентоспособные товары.

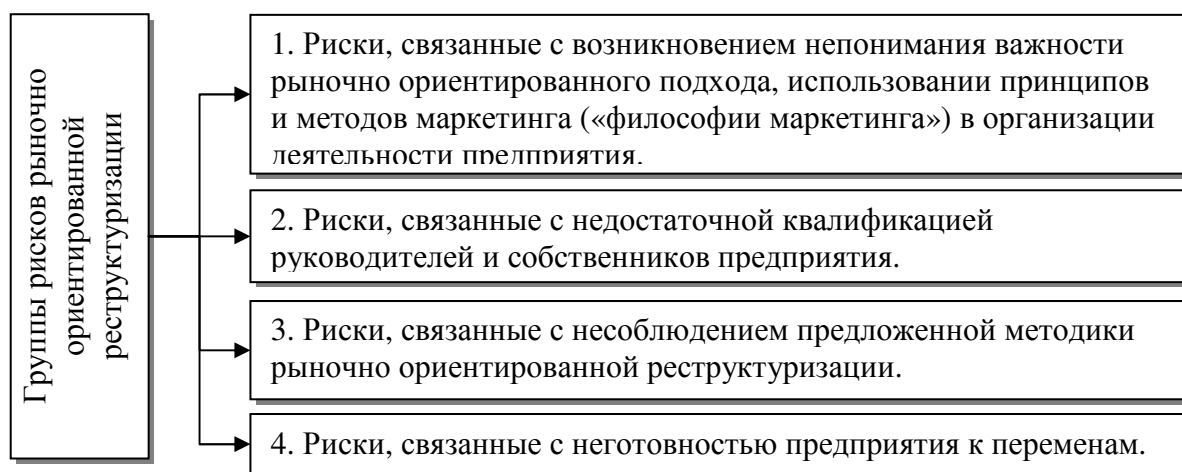


Рис. Группы рисков рыночно ориентированной реструктуризации

Вторая группа рисков связана с несовершенством общей системы управления предприятием. Некомпетентный или недостаточно квалифицированный менеджмент, непрофессиональный, зачастую откровенно дилетантский подход как к оперативному, так и стратегическому управлению маркетинговой политикой является весьма характерной проблемой, с которой могут столкнуться предприятия в ходе реструктуризационных преобразований.

Такое положение вещей связано с тем, что в большинстве случаев руководству предприятий трудно реагировать на быстро меняющиеся внешние условия, продолжая при этом заниматься оперативным управлением. Традиции и другие элементы корпоративной культуры, разлаженность внутреннего уклада, организационная неспособность адекватно реагировать на внешние обстоятельства, психологические особенности руководства и прочее не позволяют лицам, реально принимающим решения, выступать с рядом мер по радикальному изменению подходов к организации деятельности предприятия. Помимо этого, зачастую элементарный недостаток знаний в области современного маркетинга и менеджмента также является препятствием на пути к кардинальной перестройке предприятия.

Третья группа рисков связана с несоблюдением или неприменением в процессе рыночно ориентированной реструктуризации какой-либо разработанной и, желательно, опробованной на практике специализированной методики планирования, осуществления и контроля преобразований, в соответствии с которой реструктуризационный процесс должен быть однозначно регламентирован и представлять собой понятную последовательность осуществляемых действий, направленных на изменение исходного состояния объекта реструктуризации. Однако именно качественная программа рыночно ориентированной реструктуризации, основанная на реальном, объективном, всестороннем представлении о внутренней и внешней среде предприятия, является, по мнению автора, залогом ее дальнейшей успешной реализации.

Наконец, четвертая группа рисков связана с неготовностью предприятия к переменам, причем на разных уровнях управления и исполнения риски вызваны причинами различного характера. Несмотря на доказанную важность рыночно ориентированных реструктуризационных преобразований и руководители, и исполнители склонны отвергать их. Они боятся перемен и противостоят им, потому что перемены ставят под угрозу привычные идеи и мнения. Причин этому достаточно: разочарования, связанные с неудачным прошлым опытом и, наоборот, усталость от изменений, страх перед неизвестностью, недоверие, непонимание и отсутствие информации, недостаточная связь с корпоративной культурой, влияние коллег и другие.

Подводя итоги, необходимо констатировать, что рыночно ориентированная реструктуризация, являясь высокоэффективным инструментом повышения конкурентоспособности предприятия, таит в себе набор опасностей и трудностей, ставящих конечную успешность преобразований под серьезную угрозу. В силу того, что рыночно ориентированная реструктуризация основана на принципах и методах современного маркетинга, основные риски связаны с неготовностью предприятия к принятию комплексного маркетингового мышления, «философии маркетинга», что выражается в отторжении ценностей и идей, которые она несет, чему также зачастую способствует невысокий уровень менеджмента на отечественных предприятиях. Другая группа рисков связана с несоблюдением или неприменением в процессе реструктуризации специализированной методики осуществления и контроля преобразований. Наконец, отдельная группа рисков обусловлена неготовностью предприятия (в широком понимании: собственников, руководства, персонала) к переменам как таковым, причем на разных уровнях управления и исполнения страх перед переменами вызван различными причинами: от отсутствия стратегического мышления до психологической неготовности к переменам.

Риски рыночно ориентированной реструктуризации вполне сопоставимы с рисками создания нового предприятия. Они могут нарушить и даже полностью остановить процесс преобразований, если на них не будет адекватного ответа. Следовательно, выработка такого ответа является жизненно важной задачей, которая решается специальным комплексом мер организационного обеспечения, включающим подготовку персонала к переменам, информационную подготовку, контроль соблюдения методики рыночно ориентированной реструктуризации, достаточность и сбалансированность ресурсного обеспечения и т. д., что определяет необходимость дальнейшего теоретического исследования и практического решения рассматриваемой проблемы.

Литература:

1. Варзунов А. В. Концептуальные подходы к реструктуризации предприятия. Маркетинговая реструктуризация. // Сборник тезисов докладов конференции молодых ученых, Выпуск 4. Труды молодых ученых / Главный редактор д.т.н., проф. В. О. Никифоров. – СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. – 122 с.
2. Варзунов А. В., Павлова Е. А. О роли маркетинга в системе управления современным предприятием. // Дискуссия теоретиков и практиков. – Тюмень: Ист Файненшиэл сервисиз энд консалтинг, 2010, №1(3)
3. Варзунов А. В., Цуканова О.А. 4 «РЕ-» изменения бизнеса: реформирование, реорганизация, реструктуризация, реинжиниринг. // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики, 2009, №6(64)
4. Ламбен Ж.-Ж., Чумпитас Р., Шулинг И. Менеджмент, ориентированный на рынок. – СПб.: Питер, 2008. – 720 с
5. Мазур И. И., Шапиро В. Д. Реструктуризация предприятий и компаний. – М.: Экономика, 2001. – 456 с.
6. Мазурин Н. М. Управление рисками реструктуризации промышленного предприятия: дис. канд. экон. наук: 08.00.05. — М., 2006. — 186 с. — РГБ ОД, 61:07-8/1606

УДК 330.101.54

СИСТЕМНЫЙ МЕТОД И ЕГО РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

Л. Р. Мельникова

«Знать, чтобы предвидеть;
предвидеть, чтобы управлять»
Огюст Конт

Любая система может рассматриваться как органическая, саморазвивающаяся и относительно устойчивая и с точки зрения механического подхода. Жизнеспособность любой системы связана, прежде

всего, с ее способностями к изменению, развитию. Трансформация системы может происходить как путем эволюции, так и путем ее разрушения, то есть путем революции. Эффективное управление любой системой способствует ее развитию, неэффективное – ее разрушению, в последнем случае лучше предоставить системе самостоятельное развитие. Очень важным является определить стратегическую цель развития системы, соответствующую ее возможностям. Нереальные недостижимые задачи и цели, поставленные перед любой системой, могут в кратчайшие сроки привести к ее разрушению, последнему любая система всегда сопротивляется.

Практика показывает, что эволюционный путь развития экономической системы намного эффективнее разрушительного революционного пути. Китай выбрал в процессе перехода к рыночным отношениям эволюционную, постепенную трансформацию экономической системы, предусматривающую сохранение институциональной основы государства. Россия пошла по революционному, предполагающему разрушение институциональных основ государства, пути трансформации экономических отношений.

Управление изменениями может принимать самые разные формы, главное – оно должно соответствовать состоянию системы. Именно индивидуальный процесс изменениями позволяет отдельной организации (в нашем случае – это экономическая система в целом) устойчиво функционировать в изменчивой окружающей среде. В процессе трансформации не должна разрушаться структура, которая является организационной характеристикой системы и представляет собой совокупность устойчивых, системообразующих связей и отношений, обеспечивающих устойчивое равновесие системы, взаимодействие, соподчиненность и пропорциональность составляющих ее элементов.

Систематизация опыта экономического развития развивающихся стран показывает, что только те страны, которые выбрали в своем развитии модель активного участия государства в процессе перехода к рыночным отношениям, смогли сохранить свой экономический потенциал и обеспечить успешное развитие экономики. Активная либерализация экономических отношений нередко приводит к поглощению национальных предприятий крупными западными компаниями, а также к уничтожению национальных компаний в сфере услуг (малый и средний бизнес) в результате несопоставимости финансовых ресурсов.

Восточный подход к управлению (в частности, китайский) предполагает активное невмешательство в процесс развития, которое должно быть естественным, соответствующим природе Дао (даосизм). Западная, протестантская в своей основе, концепция управления предполагает активное созидание, деятельность. Россию не случайно в Китае называют «страной неожиданностей», из всех путей развития она наиболее часто выбирает развитие через бифуркации. Другой вопрос, что постоянные,

разрушительные действия в отношении сложившейся системы отношений, в том числе экономических, может привести к ее окончательному разрушению.

Управление экономической системой должно соответствовать ее состоянию. Из основных производственных факторов (труд, земля, капитал) в России самым слабым является фактор «труд», то есть состояние трудовых ресурсов, которое, с точки зрения многих современных экономистов, является определяющим в экономическом развитии государства.

Борьба с коррупцией является актуальной, но не основополагающей в развитии экономики. По индексу коррупции Россия, согласно последней оценке американского рейтингового агентства, занимает 144 место, в первой тройке лидеров – Гонконг, Сингапур, Австралия. Заметим, что сравниваются несравнимые по территории и численности населения, а также по состоянию производственных факторов страны. Китай, являющийся по многим показателям экономикой № 2 в мире (по прогнозам некоторых западных экономистов в 21 веке Китай будет лидером в мировой экономике) занимает в данном рейтинге 138 место. Необходимо отметить, что все страны, входящие в БРИК (страны с наиболее высокими темпами экономического роста и наиболее привлекательные в инвестиционном отношении), оказываются с очень высокими показателями данного индекса. Очевидно, что для развитых стран этот индекс является значимым. Для развивающихся стран он, скорее всего не всегда в достаточной степени соотносится с высокими темпами экономического роста.

Индексы, как и другие количественные показатели, используемые при оценке экономической системы, не всегда отражают реальное положение в экономике. Так, при балльной оценке аграрных реформ, согласно специальной методике оценки, разработанной Всемирным банком, учитывались 5 основных параметров: либерализация, земельная реформа, приватизация, сельский кредит, институты. По каждой из задач страна получает баллы от 1 до 10, при этом 1 означает полное сохранение централизованно планируемой экономики, а 10 полную либерализацию, приватизацию и создание эффективных общественных институтов в сфере сельского хозяйства. В соответствии с этой балльной системой (по среднему баллу) все страны ЦВЕ и СНГ были ранжированы на период 1997 года. Высший рейтинг получили Венгрия, Словения, Чехия, Эстония, Латвия. Белоруссия оказалась на последнем 25 месте, со средним баллом 1,8, а Россия в значительно лучшем положении (14 место, 6 баллов). Практика показывает, что эти оценки не соответствуют действительности.

Другой комплекс идей, связанных с процессом реформирования административно-плановой экономики при переходе к рыночным отношениям, концентрируется вокруг необходимости обязательной

конструктивной приватизации, либерализации, отказа от государственного вмешательства в процесс преобразования экономической системы.

Мировая экономика на современном этапе носит во многих своих проявлениях не конкурентный, а монополистический и олигополистический характер, и лидирующие позиции в ней занимают американские компании и компании других развитых стран. В США 80% ВВП создается за счет деятельности крупных компаний, активно поддерживаемых государством, и только 20 % за счет мелкого и среднего бизнеса (знаменитое правило Парето). Например, в автомобилестроении шесть компаний (GM, Ford, Volkswagen, Daimler-Chrysler, Toyota, Reno-Nissan) контролируют около 70% продаж на мировом рынке, а также частично или полностью (через владение акциями) контролируют многие известные автомобильные компании. В самолетостроении в результате недавнего объединения Boeing и Douglas Macdonald, образовалась одна компания Boeing, которая не только контролирует американский рынок, но и захватила лидирующие позиции в мировой экономике. Олигополистический рынок сложился в сфере пищевой промышленности, нефтяной, химической, фармацевтической, программного обеспечения и т. д.

Ирландия долгое время демонстрировалась в качестве страны, доказавшей эффективность либерально-рыночных реформ для развития экономической системы. В стране развивалась, прежде всего, сфера услуг, являющаяся основной прерогативой малого и среднего бизнеса. В период глобального финансового кризиса 2008-2009 годов Ирландия оказалась в кризисном состоянии (большой государственный долг и дефицит бюджета), что дало основание включить ее в группу европейских стран, наиболее неблагополучных в экономическом отношении (PIIGGS – Португалия, Италия, Ирландия, Греция, Великобритания, Испания). Практика показывает, что, прежде всего, формирование и развитие крупных конкурентоспособных в мировой экономике компаний, поддерживаемых государством, является залогом успешного экономического развития. Развитие малого и среднего бизнеса, прежде всего, снимает социальную напряженность, обеспечивая рабочими местами, снимает бремя ответственности с государства и т.д.

В сфере услуг с наиболее высокой долей добавленной стоимости также происходит ожесточенная конкурентная борьба в мировой экономике, речь идет о самых прибыльных услугах. Это – финансовые, образовательные, туристические, консалтинговые услуги и т.д.

Тезис о том, что управление государственной компанией, как правило, является неэффективным, многие экономисты подвергают сомнению.

Так, Д. Гелбрейт полагал, что неважно, какой является компания по форме собственности, частной или государственной, лишь бы она эффективно управлялась. Государственные компании в Китае (основным собственником акций является государство) успешно развиваются

и вытесняют западных мировых лидеров с рынков сбыта. В экономической науке существует точка зрения, что чем больше доля государственной собственности в экономике, тем большей устойчивостью обладает экономическая система, тем в большей мере гармонично она развивается.

Согласно И. Пригожину, сложная система, поведение элементов которой однозначно и однонаправленно, а также лишено степеней свободы, не будет эволюционировать и, в конечном счете, разрушится. Административно-плановая экономическая система нуждалась в рыночной трансформации, речь идет о самом процессе трансформации, необходимости постепенного, последовательного, концептуально обоснованного процесса реформирования экономических отношений. Необходимость реформ, была обусловлена также тем, что у открытой экономической системы, интегрированной в мировую экономическую систему, больше шансов на выживание, чем у закрытой системы или системы с ограниченными возможностями в плане интеграции.

Согласно экономической теории, основное глобальное противоречие в мировой экономической системе - это противоречие между ограниченными природными ресурсами и неограниченными потребностями человека. Система ценностей общества потребления определяет вектор развития мировой экономической системы. Определение эффективности экономической системы с позиций темпов экономического роста, не учитывающее при этом качественные параметры роста ВВП, предполагает, что экономический рост может происходить за счет разрушения природной среды обитания человека и самого человека, существование которого немыслимо вне природы и общества.

По своим последствиям глобальный экологический кризис превосходит мировой экономический кризис и одной из причин нарушения системы природопользования является, в частности, переход к строительству рыночных отношений во многих активно развивающихся странах. Эффективная модель экономического роста одним из последствий может иметь эффективное разрушение природной среды.

Стабильно устойчивое функционирование любой сложной системы требует согласованности всех ее частей. Устойчивость системы определяется соотношением порядка и беспорядка, а его нарушение ведет к сбоям в функционировании, утрате ориентиров развития и даже возможному разрушению системы. Трансформация экономической системы должна происходить в интересах устойчивого, сбалансированного и социально ориентированного развития всего общества, а не отдельных групп населения.

Литература:

1. Государственная статистика как общественное благо: стоимость, качество, использование. - Материалы международной научно-практической

конференции (Санкт-Петербург, 30 января – 01 февраля 2012 г.), Санкт-Петербург, 2012.

2. Девятов А., Мартиросян М. Китайский прорыв и уроки для России, Москва «Вече», 2002.

3. Макконнелл К.Р., Брю Л. Экономикс, Москва ИНФРА*М, 2005.

УДК 330.101.54

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

А. М. Рыкунов

Глубокие изменения, произошедшие в экономике нашей страны за последние годы, привели к пересмотру роли и значимости управленческого персонала на предприятии. В современных условиях бизнеса менеджмент осуществляет не только текущее управление предприятием, но и определяет стратегию развития предприятия. Необходимость совершенствования управленческой деятельности привела к профессионализации менеджмента.

Влияние научно-технического прогресса непосредственно на производственный процесс, призванное повысить производительность труда непосредственных исполнителей на производстве, не могло не отразиться на методах управления. Возросли требования к росту эффективности работы управленческого персонала, качеству и научной обоснованности управленческих решений.

В силу возросшей степени ответственности за управляемый объект, все чаще результативность деятельности аппарата управления отождествляется с результативностью деятельности предприятия и наоборот. Несомненно, эффективная управленческая деятельность является ключевой предпосылкой успешного функционирования предприятий. Отсюда вытекает объективная необходимость изучения факторов, влияющих на эффективность управленческой деятельности на предприятиях.

Эффективность управления – это экономическая категория, отражающая вклад управленческой деятельности в конечный результат работы организации. Функциональное предназначение управления сводится к обеспечению эффективности основной деятельности, поэтому ее эффективность определяется степенью результативности самой организационной системы. Отсюда следует, что эффективность управления определяется степенью реализации целей организации и ее интегрального показателя – прибыли.

Эффективность управления представляет собой относительную характеристику результативности конкретной управляющей системы, которая отражается в различных показателях, как объекта управления,

так и собственно управленческой деятельности (субъекта управления), причем эти показатели бывают как количественными, так и качественными. Оценка эффективности управления должна быть комплексной и учитывать степень использования ресурсов и возможностей развития фирм, достижения производственных, экономических и социальных целей.

Специфичность управленческой деятельности заключается в том, что ее предметом, т.е. объектом воздействия, являются субъекты — люди. Субъект и объект труда являются идентичными по сложности своей организации и тождественными по основным, то есть психологическим особенностям. Руководитель контактирует одновременно со многими субъектами, между которыми существуют определенные социально-психологические отношения. Они также входят в предмет деятельности руководителя и придают ему дополнительную специфику.

Специфична управленческая деятельность и по своему процессу. Ее суть — «деятельность по организации деятельности». В теории это свойство рассматривается как основное. По содержанию управленческая деятельность — это реализация универсальных функций управления (планирования, прогнозирования, мотивирования и др.). Цель управленческой деятельности — обеспечение наилучшего функционирования организационной системы.

Использование объективной оценки и анализа системы управления на предприятиях должно учитывать специфические черты их хозяйственной деятельности в современных экономических условиях и служить инструментом для выявления направлений повышения эффективности и результативности управленческой деятельности на предприятиях.

Проблемам теории и практики оценки управленческой деятельности посвящен целый ряд работ отечественных и зарубежных ученых (Балабана В. А., Витке Н. А., Мильнера Б. З., Санталайнен Т., Воутилайнен Э., Поренне и др.). Однако проблема оценки управленческой деятельности остается актуальной. Это связано с тем, что существующие или предлагаемые ранее подходы не в полной мере адаптированы к современным условиям деятельности российских предприятий и не учитывают многообразия их организационно-правовых форм.

Управленческая деятельность является сложным и многообразным социально-экономическим явлением и обладает рядом особенностей, выделяющим её как специфический объект экономического исследования.

Подчеркивая важную роль, которую играет управленческая деятельность в функционировании организации, её содержание сводится к следующему: воздействие на управляемую систему через выполнение совокупности функций с целью получения эффективного результата деятельности управляемой системы (объекта управления). Осуществляется

управленческая деятельность по следующему алгоритму, продуктом которого является управленческое решение (рис.1).

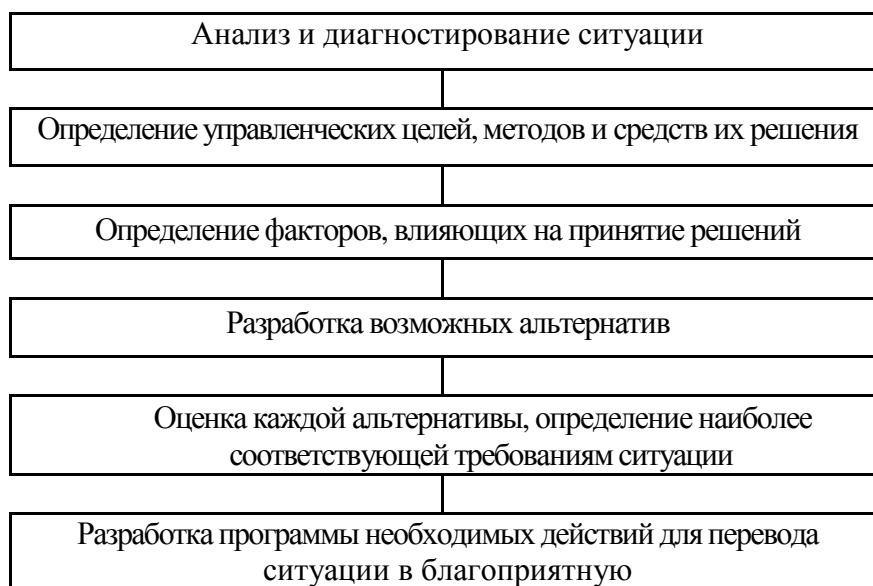


Рис.1. Алгоритм принятия управленческого решения

Следует заметить, что сам процесс осуществления управленческого воздействия на объект управления представляет собой гораздо более сложный и многообразный процесс, который включает не только собственно принятие управленческого решения (продукта управленческой деятельности), но также и стадии координации и реализации решения, контроля за его исполнением (рис.2).

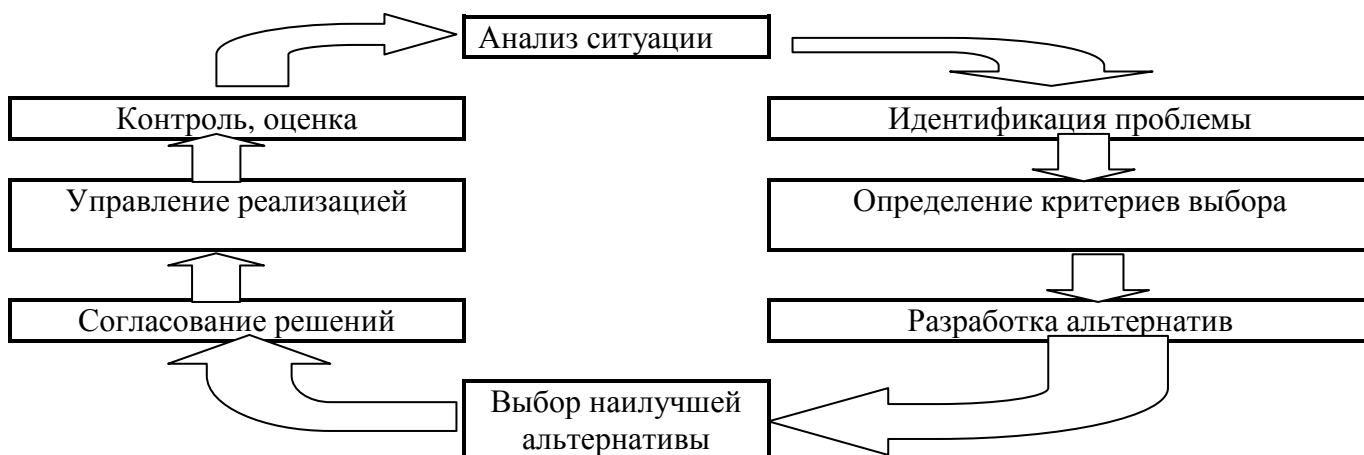


Рис.2. Алгоритм управленческого воздействия

Благодаря такому подходу к определению управленческой деятельности становится возможной оценка эффективности управленческих решений. Процесс принятия решения может быть рассмотрен также с точки зрения участия в нем менеджмента различных уровней управления. Современные исследователи, как отечественные, так и иностранные,

выделяют три иерархических уровня менеджеров: низший, средний и высший

Менеджеры высшего уровня принимают решения, связанные с определением стратегии развития предприятия, определением приоритетов задач и целей, стоящих перед предприятием. К менеджерам высшего уровня относятся генеральные директора предприятий, президенты компаний, члены совета директоров.

Менеджеры среднего уровня отвечают за подготовку информации, подвергают ее фильтрации для менеджеров высшего звена. Собственно, на менеджеров среднего уровня ложится ответственность за начальный этап алгоритма принятия решения. На предприятии средний уровень структуры менеджмента занимают руководители отделов, подразделений и служб. Они также разрабатывают решения, но их решения предопределены решениями высшего уровня менеджмента. Поэтому продуктом деятельности менеджера среднего звена может являться как информация, подготовленная для принятия управленческих решений, так и сами решения, но менее значимые, чем те, разработку которых они готовят.

Менеджеры низшего уровня отвечают за непосредственное использование ресурсов, выделенных им, руководят исполнителями производственных заданий, обеспечивают сбор и анализ информации в процессе реализации решений, контролируют процесс реализации. К низшему звену можно отнести, например, мастеров в цехах. На них ложится и важная функция выработки и реализации оперативных управленческих решений.

Таким образом, процесс принятия решений включает в себя взаимосвязанную деятельность всех уровней управления, так как управленческий персонал каждого уровня вносит свой вклад в принятие и реализацию управленческих решений.

Следовательно, следует рассматривать управленческую деятельность на предприятии как единый процесс воздействия на управляемую систему всех иерархических уровней управления.

Изучение эффективности управленческой деятельности представляется особенно важным с точки зрения той роли, которую играют факторы эффективности в достижении результатов деятельности предприятия.

Необходимо оценивать эффективность с различных сторон – как степень выполнения запланированных результатов, параметры которых были заданы ранее; с точки зрения сравнения с другим периодом или по сравнению с другим объектом управления (рис.3).

В различных ситуациях возможно применение различных вариантов оценки эффективности управленческой деятельности. Выбор варианта оценки эффективности может быть обусловлен различными факторами:

целью оценки, наличием исходной информации, пригодностью для анализа и другими факторами.



Рис.3. Варианты оценки эффективности управленческой деятельности

Таким образом, можно сделать вывод о том, что управленческая деятельность представляет собой сложный, многообразный процесс, направленный на достижение целей деятельности предприятия.

Как объект экономического исследования управленческая деятельность имеет ряд особенностей. К их числу можно отнести следующие:

- сложность в определении продукта и результата управленческой деятельности;
- участие в управленческой деятельности всех иерархических уровней;
- опосредованное влияние управленческой деятельности на конечные результаты деятельности предприятия;
- сложность измерения качественных характеристик эффективности управленческой деятельности.

Состав отмеченных особенностей управленческой деятельности требует всестороннего подхода при формировании объективной оценки управленческой деятельности.

Исследование работ отечественных и зарубежных специалистов позволяет выделить шесть концептуальных постановок проблемы измерения эффективности управленческой деятельности на предприятиях:

- совокупная эффективность;
- стратегическая эффективность;
- целесообразная эффективность;
- эффективность как направление развития предприятия;
- эффективность в рамках диагностики управления;
- эффективность в теории обратной связи.

Понятие совокупной эффективности рассматривается как внешняя и внутренняя эффективность. Внешняя эффективность управленческой деятельности характеризует достижение цели управляемой системы, а внутренняя эффективность измеряет оптимальное использование ресурсов, имеющихся в распоряжении управленческого персонала. Эффективность, понимаемая в данном случае как степень достижения цели, раскладывается на две составляющие, что позволяет выделить из общего комплекса мер по оценке самостоятельные направления: измерение достигнутой цели

по конечным показателям управляемой системы и измерение оптимизации использования ресурсов.

Оценка эффективности применения ресурсов как часть общего процесса определения эффективности управленческой деятельности позволяет провести анализ организационно-экономического и интеллектуального потенциала компании. В дальнейшем, выявленные в процессе подобной оценки возможности более рационального использования ресурсов могут быть реализованы путем совершенствования организации системы управления.

Стратегическая эффективность управленческой деятельности по своим показателям совпадает со стратегической эффективностью деятельности предприятия, которая отражает степень достижения целей, поставленных предприятием.

Целесообразная эффективность управленческой деятельности определяется степенью важности результатов, полученных в полном соответствии с поставленной целью всей управляемой системы, с учетом индивидуальной экономичности. В этом случае эффективность управленческой деятельности непосредственно связана с вкладом аппарата управления в итоговые результаты деятельности управляемой системы.

Эффективность управленческой деятельности как направление развития предприятия заключается в том, что результат управленческой деятельности является этапом развития организации и представляется, как умение видеть состояние целей деятельности предприятия в динамике, что подразумевает проведение сознательных изменений, как внутренних, так и внешних. Эффективность управленческой деятельности представляется в качестве непрерывающегося ни на одном этапе процесса изменений.

Эффективность в рамках диагностики управления – это исследовательская деятельность, направленная на установление, анализ и оценку проблем развития и повышения эффективности системы управления, организацию и выявление главных направлений их решения.

В качестве основы проведения диагностики используется методология системного анализа. Исследования проводятся и в процессе производства, определяются факторы эффективности управленческого труда, влияющие на конечный результат деятельности предприятия. Определение эффективности структуры управления осуществляется с позиций достижения конечных результатов производственно-хозяйственной деятельности.

Оценка эффективности управленческой деятельности производится по следующим критериям:

- общая эффективность деятельности предприятия, то есть мера достижения поставленных целей – производственных, экономических, социальных;
- выполнение плана экономического и социального развития;
- финансовая обеспеченность деятельности предприятия;

- соответствие технико-технологического уровня и организации производства объективным требованиям его развития в условиях рынка;
- соответствие качества и себестоимости продукции, работ и услуг мировым стандартам;
- решение социальных проблем коллектива (показателями являются степень удовлетворения потребностей коллектива в социально-бытовом отношении, уровень травматизма на производстве).

В результате определения эффективности управленческой деятельности по перечисленным критериям может быть принято решение о целесообразности проведения мероприятий по совершенствованию организационной структуры управления на предприятии.

Эффективность в теории обратной связи – это устойчивость внутренней связи, носящей информационный характер, между субъектом и объектом управления, которая и является необходимым условием протекания процессов управления и координации управленческих действий.

Определение основного направления, по которому развивается обратная связь, может выступать в качестве эффективности управленческой деятельности в организации. Это направление состоит из нескольких этапов (рис.4).

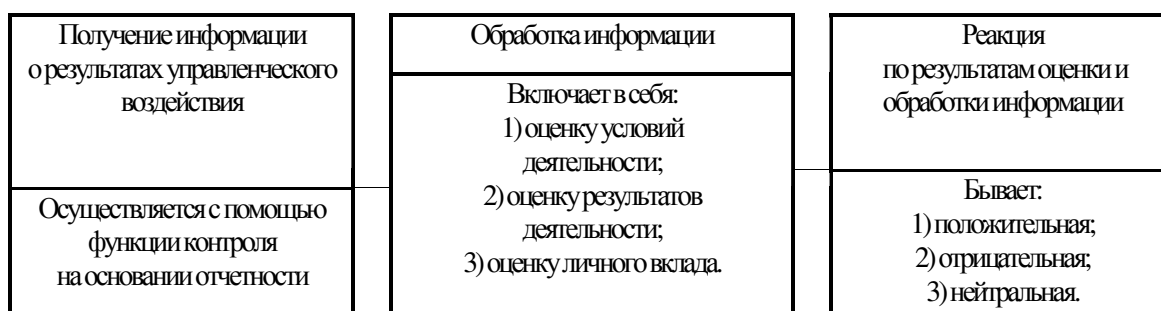


Рис.4. Определение эффективности управленческой деятельности как процесс обратной связи

Информация, обрабатываемая в процессе оценки должна отвечать следующим требованиям:

- объективность, то есть оценка с учетом различных аспектов деятельности;
- своевременность, актуальность;
- достоверность;
- достаточность.

При несоблюдении данных требований эффективность управленческой деятельности может даже снизиться.

Рассмотренные особенности различных научных подходов к оценке эффективности управленческой деятельности показывают, что именно эффективность является наиболее информативным критерием оценки

управленческой деятельности на предприятии и представляет собой комплексное значение уровня достижения целей предприятия с безусловным включением показателя личного вклада аппарата управления в достижение наивысшего уровня эффективности. Совершенно необходимым при оценке управленческой деятельности на предприятии является также исследование ресурсов достижения целей предприятия и определение методов её оценки.

Процесс организации, проведения и подведения итогов оценочной процедуры должен соответствовать следующим требованиям:

- комплексность оценки, учитывающей все многообразие управленческой деятельности;
- объективность и однозначность, не допускающая разночтения информации;
- экономичность, обеспечивающая минимизацию финансовых и временных затрат;
- соответствие средств, используемых в процессе оценки, поставленным целям;
- гибкость, позволяющая использовать метод оценки на различных предприятиях;
- теоретическая обоснованность, обеспечивающая возможность выявления причинно-следственных связей;
- количественный и стандартизированный характер обрабатываемой и получаемой в итоге информации, позволяющий сопоставлять результаты оценки по различным субъектам и периодам деятельности;
- надежность, гарантирующая минимальное отклонение оценочных результатов от фактически достигнутых итогов управленческой деятельности;
- планомерный характер оценки.

Комплексность оценки может быть обеспечена лишь при правильном выборе системы показателей, характеризующих многостороннюю управленческую деятельность на предприятии.

Так как задачи управленческой деятельности многообразны, то ее эффективность должна оцениваться исходя из степени достижения всех поставленных перед ней целей. Очевидно, что для комплексной оценки управленческой деятельности требуется использовать систему показателей, компоненты которой ранжируются в зависимости от конкретных условий деятельности предприятия, от задач и направлений повышения эффективности деятельности предприятия на данном этапе его развития. Система показателей должна быть достаточно устойчивой, а изменение условий деятельности предприятия должны отражаться, прежде всего, на значимости (рангах) показателей, определяющих предпочтительность тех или иных из них, исходя из конкретных задач повышения эффективности деятельности предприятия на момент проведения оценки.

Под требованием объективности подразумевается проведение оценки лишь по тем показателям, которые реализуются по отношению к субъекту оценки.

Среди причин, вызывающих нарушение требования объективности можно назвать следующие:

- слабая проработка аспектов оценки;
- отсутствие стандартизированных показателей оценки управленческого труда;
- недостаточная подготовительная работа к проведению оценки;
- сложность используемых средств оценки.

Чтобы повысить объективность и самой оценочной процедуры, и ее итогов, необходимо, прежде всего, обратить внимание на применение таких факторов, как увеличение числа экспертов и привлечение к оценке тех, чье мнение является более независимым, а также расширение оценочной базы через использование передового опыта.

Параметрами экономичности являются людские, временные и финансовые затраты на проведение оценки. Величина затрат зависит от объема работы и выбора организационной формы проведения оценки. Наибольшая экономичность свойственна системам оценки, где экспертами выступают непосредственные сотрудники предприятия. В этом случае эксперт затрачивает минимум времени на предварительную подготовку к оценке, а предприятие - средств на ее проведение.

Выполнение требования соответствия средств, используемых в процессе оценки, поставленным целям является наиболее серьезной и актуальной проблемой для организаторов оценочной процедуры.

Гибкость методики оценки управленческой деятельности характеризует способность методики, прошедшей апробацию на одном предприятии, использоваться на другом. Возможность адаптации увеличивается в случаях, когда на элементы методики слабо или совсем не влияют характер производственно-хозяйственной деятельности и особенности построения структуры управления предприятия. Гибкость методики оценки предопределяется ее объективностью и надежностью.

Теоретическая обоснованность методики оценки означает возможность выявления причинно-следственных связей между результатами оценки управленческой деятельности на предприятии и результатами деятельности всей производственно-хозяйственной системы, которую представляет собой промышленное предприятие. Результаты оценки должны демонстрировать чувствительность конечных показателей деятельности предприятия к влиянию на них показателей эффективности управленческой деятельности. В этом случае при целенаправленном использовании итогов оценки можно добиться повышения эффективности управленческого труда на предприятии.

Для соблюдения требования теоретической обоснованности необходимо учитывать системный подход к формированию показателей оценки управленческой деятельности. Системный подход подразумевает рассмотрение аспектов управленческой деятельности в их совокупности.

Количественный характер информации, полученной в результате оценки, означает, что оценка должна проводиться по балльной шкале или с использованием индексных характеристик. Выполнение требования количественного и стандартизированного характера информации позволяет сопоставлять результаты оценки уровня управленческой деятельности с результатами, полученными в прошлом периоде, сравнивать их с результатами оценки на других предприятиях или с запланированными результатами.

Надежность методики оценки означает, что результаты оценки адекватно отражают реальные итоги управленческой деятельности на предприятии.

Для того, чтобы оценка объективно отражала изменения в управленческой деятельности необходимо, чтобы она проводилась регулярно и планомерно.

В процессе использования различных методов оценки имеются и определённые ограничения. Ограничения касаются процесса подготовки к оценке и самой процедуры оценки. Ограничения могут носить формальный и неформальный характер. К формальным ограничениям относятся ограничения, определенные нормативными документами, инструкциями, регламентирующими процедуру оценки. К неформальным следует причислить ограничения, не оговоренные в упомянутых материалах, характеризующие традиции, имеющие место в определенных организациях.

Ограничения могут касаться и экспертов. К ним могут предъявляться требования независимости или наоборот, наличия стажа работы на предприятии, управленческая деятельность на котором оценивается.

Учет сформированных требований и ограничений позволит построить систему критериев и показателей оценки, способную сделать управленческую деятельность динамичным и гибким фактором повышения эффективности работы предприятия в целом.

Именно, система требований к организации и проведению оценочной процедуры изложенная в данной статье, обеспечит системное рассмотрение и обоснование состава показателей оценки управленческой деятельности на предприятии.

Литература:

1. Исследование систем управления. Учебник. В. М. Мишин. Издательство: Юнити-Дана, 2010г.-238с.
2. Концептуальное проектирование сложных решений. А.Г.Теслинов. Издательство Питер, 2009г.-288с

3. Управленческий анализ. Учебник. О.Н. Волкова Издательство Проспект, 2008г.-302с.
4. Управленческие решения <http://www.bookline.ru/book119908.htm>Р. А. Фатхутдинов Издательство: Инфра-М, 2007г.-352с.
5. Управление знаниями в корпорациях Б. З. Мильнер, З. П. Румянцева, В. Г. Смирнова, А. В. Блинникова. Издательство: Дело. 2006г-304с.
6. Управление по результатам. Санталайнен Т., Воутилайнен Э., Поренне П. Издательство: М.Прогресс.1988г.-320с.
7. Организация, ориентированная на стратегию. Роберт Каплан, Дейвид Нортон. Издательство: Олимп-Бизнес.2009г.-416с.

УДК 330.101.54

РАЗРАБОТКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И РИСКА Ю. К. Прохоров, В. В. Фролов

Одной из основных проблем при разработке и реализации управленческих решений являются условия неопределенности и риска. Решение принимается в условиях неопределенности, когда невозможно оценить вероятность потенциальных результатов. Это происходит, когда требующие анализа факторы настолько новы и сложны, что невозможно получить необходимую адекватную информацию, позволившую бы объективно определить вероятность, либо имеющаяся ситуация не подчиняется известным закономерностям. Неопределенность характерна также для некоторых решений, принимаемых в быстро меняющихся условиях.

Неопределенность – это неполнота или недостоверность информации об условиях принятия и реализации решения, наличие фактора случайности или противодействия.

Таким образом, принятие решения в условиях неопределенности означает выбор варианта решения, когда одно или несколько действий имеют своим следствием множество частных исходов, но их вероятности совершенно не известны или не имеют смысла [1]. В процессе разработки управленческих решений возникают различные виды неопределенности в зависимости от причин ее появления. В частности, выделяются неопределенности:

- количественная, обусловленная неопределенным числом объектов или элементов в ситуации;
- информационная, вызванная недостатком информации или ее неточностью;
- стоимостная – из-за слишком дорогой или недоступной платы за определенность;

- профессиональная, как следствие недостаточного профессионализма лица, принимающего решение (ЛПР);
- ограничительная, вызванная ограничениями ситуации принятия решений, например, ограничения по времени и др.;
- неопределенность внешней среды (политическая ситуация, внешнеэкономическая деятельность, экономическая ситуация в стране, законодательство, динамика рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов и др.);
- обусловленная внутренними условиями (неопределенность целей, интересов и поведения участников разработки управленческого решения, непредвиденные отказы оборудования, нарушения технологии, срыв графика поставки сырья и материалов, нарушение договорных обязательств и др.);
- -неопределенность, связанная с природно-климатическими условиями, возможностью стихийных бедствий.

Неопределенность можно также охарактеризовать следующим образом:

- *неопределенность как явление* – это нечеткие или размытые, а также противоречивые описания объектов или процессов, взаимоисключающая или недостаточная информация. Сюда относятся и форс-мажорные события, возникающие помимо воли и сознания людей и изменяющие намеченный ход реализации управленческих решений;

- *неопределенность как процесс* – это деятельность ЛПР, разрабатывающего недостаточно обоснованные управленческие решения либо из-за некомпетентности, либо из-за неопределенности внешней и внутренней среды, а также сложности проблемной ситуации и ограниченности времени.

Неопределенности могут быть объективными и субъективными. *Объективные* не зависят от руководителя, специалистов, экспертов. Источник неопределенности при этом находится либо во внешней среде, либо вне влияния на него субъектов разработки управленческих решений.

Субъективные неопределенности возникают из-за ошибок субъектов, разрабатывающих управленческие решения, их некомпетентности, случайных упущений, связанных со сложностью проблемной ситуации и ограниченностью времени.

Сталкиваясь с неопределенностью, ЛПР может использовать две основные возможности:

1. Попытаться получить дополнительную информацию и еще раз проанализировать проблему. Этим часто удается снизить неопределенность и сложность проблемы. При этом руководитель может сочетать эту информацию с накопленным опытом, способностью к суждению или интуицией, чтобы придать рассматриваемым вариантам развития событий субъективную или предполагаемую вероятность.

2. Действовать в соответствии с прошлым опытом, суждениями и интуицией. Так приходится поступать, когда нет достаточно времени и средств на сбор дополнительной информации.

Существуют следующие способы получения дополнительной информации:

- опрос работников организации с помощью опросных листов, в которых сформулированы вопросы по поводу сложившейся проблемной ситуации;

- анализ первичных документов;
- анализ финансовых отчетов;
- анализ организационной структуры организации;
- изучение происходящих в организации процессов на месте;
- консультации специалистов;
- экспертиза документации внешними аудиторами.

Для понимания характера, особенностей и механизмов, действующих в окружающей организацию среде, тенденций изменения окружающей среды необходим ее анализ. Такой анализ должен осуществляться непрерывно.

При анализе факторов *экономического характера* следует обращать внимание на такие показатели, как темп инфляции, процентные ставки на кредиты, нормы налогообложения, валовой национальный продукт, платежный баланс, ситуация на рынке ресурсов, необходимых для функционирования организации.

В области *правового регулирования* обращается внимание на изменения в законодательстве, указы президента, постановления правительства, правовые нормы взаимоотношений между субъектами права, действенность правовой системы, юридические возможности отстаивания своих позиций.

Анализ *политической ситуации* предполагает составление представления о намерениях государственной власти относительно приоритетных направлений развития общества и методов, с помощью которых это развитие будет обеспечено. При этом должно быть составлено представление о реальном соотношении политических сил, о влиятельности отдельных партий и группировок, о международном положении государства и его влиянии на политические и экономические процессы, протекающие в мировом сообществе.

Социальная характеристика общества также очень важна. Уровень жизни населения влияет на его платежеспособный спрос, на уровень образования, на профессиональный уровень работников, на степень удовлетворенности условиями жизни, на степень занятости.

Технический прогресс, новейшие технологии являются определяющими при производстве конкурентоспособной продукции. Постоянный прогресс в технологии производства, совершенствование используемого оборудования, внедрение новых материалов, организация послепродажного

обслуживания и т. д. приводят к постоянному совершенствованию продукции, повышению ее качества.

Для проведения такого анализа необходимо следить за:

- материалами, опубликованными в средствах массовой информации;
- информацией, получаемой членами организации при участии в различного рода конференциях, семинарах, совещаниях;
- информацией, полученной при сотрудничестве с государственными структурами или при международных контактах;
- результатами работы консалтинговых служб [2].

Определенную роль в уменьшении неопределенности может сыграть постановка таких вопросов:

- Насколько велика существующая неопределенность?
- Что сделать, чтобы ее уменьшить?
- Каковы затраты на ее уменьшение?

Для преодоления неопределенности условий разработки управленческих решений может использоваться метод, называемый «Проверка устойчивости».

Метод проверки устойчивости предполагает разработку сценариев для развития управленческой ситуации. По каждому сценарию выполняется оценка показателей доходности, потерь (убытков) и эффективности.

Вариант решения относится к устойчивым и эффективным в том случае, когда соблюдаются интересы всех участников, а неблагоприятные последствия компенсируются за счет имеющихся запасов или покрываются страховыми выплатами. Предельным значением эффективности проекта считается то значение, при котором чистая прибыль приобретает нулевое значение. Одним из вариантов расчета предельного значения эффективности проекта является определение точки безубыточности.

Критерий выбора решений в условиях неопределенности определяется склонностями и субъективными оценками ЛПР. В наш сложный, быстро меняющийся век трудно представить такого руководителя, который бы досконально знал все проблемы, с которыми ему приходится сталкиваться в процессе работы. Поэтому основной задачей руководителя, которому делегированы соответствующие полномочия, является умение так организовать разработку и принятие управленческих решений, чтобы с высокой степенью вероятности принимались эффективные управленческие решения.

Хорошую службу для руководителя может сослужить владение современными технологиями разработки управленческих решений, наличие информационных систем поддержки и сопровождения процесса принятия управленческих решений, четко налаженная технология привлечения и использования экспертов.

К решениям, принимаемым в условиях риска, относятся такие решения, результаты которых не являются определенными, но вероятность каждого результата можно определить.

Вероятность наступления события может быть определена с помощью:

- объективного метода, основанного на статистических данных;
- субъективного метода, основанного на использовании субъективных критериев, которые базируются на различных предположениях. Это может быть суждение ЛПР, его личный опыт, оценка эксперта, мнение финансового консультанта и т. д. Когда вероятность определяется субъективно, то разные люди могут устанавливать разное ее значение для одного и того же события и делать различный выбор.

В отечественной экономике на данном этапе ее развития риск в процессе принятия решений особенно вероятен вследствие не уменьшающейся неопределенности политической ситуации, неустойчивости экономической среды, отсутствия гарантии получения ожидаемого результата, предотвращения потерь.

Природа риска в рыночной экономике обусловлена следующими факторами:

- ограниченной сферой государственного регулирования хозяйственной деятельности;
- усилением роли случайных факторов во взаимодействии предприятия с внешней средой;
- частной (и ее видами) собственностью предпринимателя, ее владением, пользованием, распоряжением;
- конкурентной борьбой товаропроизводителей и других хозяйствующих субъектов.

В самом широком смысле риск – это опасность возникновения потерь.

Риск бывает вынужденный и невынужденный.

Вынужденным риск бывает тогда, когда безрисковое решение проблем, стоящих перед организацией, невозможно. Например, вынужденным является риск инвестора, вкладывающего капитал в реализацию инвестиционного проекта, поскольку, если деньги не будут вложены в дело и не будут работать, то они обесценятся в результате инфляции.

Невынужденный риск – это риск руководителя, принимающего решение о вложении средств с положительной вероятностью возможного выигрыша при наличии безрискового альтернативного варианта решения.

По причине возникновения риски делятся на следующие категории:

- природно-естественные риски, связанные с проявлением стихийных сил природы;
- экологические риски, связанные с загрязнением окружающей среды,
- политические риски, связанные с политической ситуацией в стране и деятельностью государства;

- транспортные риски, связанные с перевозками грузов транспортом;
- коммерческие риски, связанные с опасностью потерь в процессе финансово-хозяйственной деятельности.

По структурному признаку *коммерческие риски* могут быть:

- имущественные, связанные с вероятностью потерь имущества предпринимателя;
- производственные, связанные с убытками от остановки производства вследствие воздействия различных факторов;
- торговые риски, связанные с убытками по причине задержки платежей, непоставки товара и т. д.;
- финансовые риски, связанные с вероятностью потерь финансовых ресурсов по причине инфляции, колебания курсов валют, ухудшения экономических условий предпринимательства и снижения доходов, изменения оценки ценных бумаг и т. д. К финансовым рискам относятся также и инвестиционные риски: риск упущенной выгоды, риск снижения доходности по вкладам и кредитам, биржевые риски, селективный риск от неправильного выбора видов вложения капитала и т. д.

С целью предупреждения значительного ущерба при принятии решений в условиях риска необходимо уметь анализировать риск, определять его последствия, знать и использовать приемы по защите от возможных потерь.

Исследование риска целесообразно проводить в следующей последовательности [3]:

- выявление объективных и субъективных факторов, влияющих на конкретный вид риска;
- анализ выявленных факторов;
- оценка конкретного вида риска с финансовых позиций, определяющая либо финансовую состоятельность проекта, либо его экономическую целесообразность;
- установка допустимого уровня риска;
- анализ отдельных операций по выбранному уровню риска;
- разработка мероприятий по снижению риска при принятии управленческого решения.

Вопросами теории управления риском занимается *риск-менеджмент*.

Основные приемы риск-менеджмента при разработке и принятии управленческих решений:

- Избежание риска – уклонение от мероприятий, связанных с риском.
- Удержание риска – оставление риска за инвестором (предполагая покрытие убытков за счет резервных средств инвестора).
- Передача риска – передача ответственности за риск, например, страховой компании.

- Снижение степени риска – уменьшение вероятности потерь и сокращение ожидаемого их объема.

Наиболее распространенными приемами для снижения степени риска являются:

1. Диверсификация.
2. Получение дополнительной информации о ситуации при принятии решения.
3. Лимитирование за счет установления предельных сумм расходов, продажи, кредитов.
4. Самострахование за счет создания натуральных и денежных резервных (страховых) фондов.
5. Страхование.
6. Распределение риска среди непосредственных участников бизнеса.
7. Создание в качестве подразделений основной организации сети самостоятельных венчурных фирм с ограниченной ответственностью.
8. Принятие предупредительных мер для сокращения возможных отрицательных последствий от риска, например, создание системы взаимозаменяемости и совмещения профессий, неприкосновенного запаса сырья, формирования портфеля разнотипных акций и т. д.

При анализе риска в процессе принятия решений можно руководствоваться принципами, предложенными американским экспертом Б. Берммером [2]:

- Потери от риска независимы друг от друга.
- Потеря по одному направлению из «портфеля рисков» не обязательно увеличивает вероятность потери по другому.
- Максимально возможный ущерб не должен превышать финансовых возможностей предпринимателя.

Для ЛПР, принимающих управленческие решения, могут быть полезными следующие советы:

1. Не рискуй больше, чем можешь себе позволить.
2. Думай о последствиях.
3. Не рискуй многим ради малого.
4. При общей значимости показателя вероятности наступления события приоритет отдавай размеру потенциальных потерь.

Специалисты отмечают, что рискованные решения определяются внешней средой и индивидуальными свойствами личности. Мнения расходятся о приоритетности влияния этих факторов. Истина состоит в том, что необходимо учитывать как состояние внешней среды, так и психологические свойства лица, принимающего решение.

По отношению к риску руководители могут подразделяться на категории, условно называемые:

- «предприниматель», если он вкладывает собственный капитал организации при определенной степени риска;
- «инвестор», если он, вкладывая в большей степени чужой капитал, стремится к минимизации риска;
- «спекулянт», если он идет на заранее рассчитанный риск;
- «игрок», если он готов идти на невынужденный риск при возможности выигрыша.

Практика показывает, что рискованные операции приносят больше прибыли, чем устоявшиеся, отработанные. Одно из главных правил управленческой деятельности гласит: надо не избегать риска, а предвидеть его, стремясь снизить до возможно более низкого уровня. Это требует грамотного управления рисками, т. е. своевременного предвидения, заблаговременного выявления неопределенностей и их последствий для деятельности организации при разработке и реализации управленческих решений по их уменьшению.

Управленческое поведение при принятии решений в условиях риска отличается некоторой спецификой.

На начальном этапе происходит признание рискованной ситуации и оценивается возможность принятия ее для конкретного управляющего.

На втором этапе производится оценка степени риска.

Третий этап характеризуется выбором действий, которые могут проявляться как по отношению к внешней, так и по отношению к внутренней среде предприятия. Влияние на внешнюю среду может включать воздействие на линию поведения партнеров при заключении договоров и коммерческих сделок. Приспособление к риску через факторы внутренней среды предполагает сбор дополнительной информации, разработку новых альтернатив, выигрыш во времени и др.

Таким образом, принятие управленческих решений всегда непростая задача, а в условиях неопределенности и риска – особенно сложная, требующая учета и анализа многих факторов и использования соответствующих приемов и действий.

Литература:

1. Разработка управленческого решения в условиях неопределенности и риска- www.oknetuap.ru
2. Литвак Б. Г. Разработка управленческого решения: Учеб. – 2-е изд. – М.: Дело, 2011. – 392 с.
3. Лукичева Л. И., Егорычев Д. Н. Управленческие решения: учебник по специальности «Менеджмент организации» - 4-е изд., стер. – М.: Издательство «Омега-Л», 2009. – 383 с.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ГРЕЙДОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ДОЛЖНОСТЕЙ И ОПЛАТЫ ТРУДА

Т.Н. Батова, А. В. Скакун

Развитие рыночных отношений в России повлияло на эволюцию управления трудовыми ресурсами, систем оплаты труда, а также оценки эффективности труда и квалификации работников. В конкурентной борьбе предприятий возрастает роль трудовых ресурсов как одного из основных ключевых факторов успеха, влияющих, в первую очередь, на достижение основных целей.

На данный момент большое значение имеет наличие на предприятиях прозрачных систем управления персоналом, что позволяет обеспечить высокую производительность и качество труда сотрудников. Данное требование абсолютно необходимо для предприятий, которые стремятся привлечь иностранных инвесторов или готовятся к выходу на международные рынки.

Очевидна тесная взаимосвязь оценки рабочих мест с оплатой труда. От того, какое значение имеет та или иная должность, зависят оплата труда, требования должностей, профиль компетенций. Таким образом, оценка рабочих мест — важный элемент процесса формирования иерархии должностей, формирования системы оплаты труда, определения уровня заработной платы на предприятии.

Существует структурированный процесс определения относительной ценности каждой должности с учетом текущего состояния бизнеса и стратегии развития предприятия. И называется он – *грейдование должностей*. Практическим инструментом этого процесса является *система грейдов*.

Первоначальное значение термина «*грейд*» - «grade (англ.) — ранг, класс, соответственно, *грейдинг* – расположение по рангу, классу. В экономической литературе «грейд» трактуют как «тарифная группа, рабочее семейство или разряд» [1].

Внедрение грейдовой системы оценивания должностей и оплаты труда дает возможность решить следующие задачи:

- определение относительной ценности существующих должностей с точки зрения стратегии предприятия;
- оптимизация системы оплаты труда;
- создание дополнительных условий для карьерного роста;
- проведение оценивания работников относительно соответствия должностям, которые они занимают и т. д.

Основные этапы разработки грейдовой системы оценивания должностей и оплаты труда представлена на рисунке 1.



Рис.1. Этапы разработки грейдовой системы оценивания должностей и оплаты труда

Рассмотрим основные этапы разработки грейдовой системы оценивания должностей и оплаты труда.

Этап I. Описание должностей. Система построения грейдинга начинается с описания должностей и требований к работникам. Должность может потребовать очень сложных компетенций от человека, а может предъявить кандидату на должность легко выполняемые требования.

Составляются описания должностей, которые могут содержать следующие данные:

- ключевую информацию (название должности, название структурного подразделения и т. д.);
- профиль должности (требования к работникам, обязанности и ответственность, полномочия, личностные качества, черты характера, навыки и уровень образования, необходимые для выполнения работы.)

Таким образом, каждая должность имеет свой профиль компетенций, свою ценность и свои требования.

Компетенция, согласно экономическому словарю, (от лат. *competens* — соответствующий) — совокупность полномочий, которыми обладают или должны обладать определенные органы и лица согласно законам, нормативным документам, уставам, положениям [3]. То есть, это достаточная

квалификация кандидата, его способность соответствовать требованиям той должности, на которую он претендует.

Профиль компетенций - это совокупность компетенций, требуемых для выполнения работы на конкретной должности (рис.2).

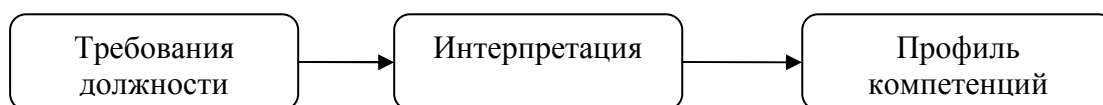


Рис.2. Взаимосвязь требований должности и профиля компетенций

Требования должности представляют собой задачи и стандарты выполнения работы. Необходимо, чтобы работодатель находил компетентного кандидата в соответствии с требованиями должности и платил ему за качество его работы.

Основной набор требований к кандидату на любую вакансию можно разделить на несколько групп:

- *Возможности.* Требования к образованию, знаниям, опыту, здоровью, семейному положению.
- *Желания.* Требования в заинтересованности в данной работе, готовности к обучению и совершенствованию, мотивации.
- *Управляемость.* Требования к чёткой исполнительности, умению анализировать свою работу и устранять ошибки.
- *Совместимость.* Требования к владению коммуникативными навыками, умению работать в коллективе, соответствию нормам поведения и правилам компании.
- *Безопасность.* Требования к умению хранить коммерческие тайны, а также безопасности в плане предупреждения воровства и других чрезвычайных происшествий на предприятии.

Конкретный набор требований по всем этим пунктам зависит от особенностей предприятия (табл. 1).

Таблица 1

Требования должности и компетенции

Требования должности	Компетенции работника
• Требования к знаниям и опыту • Стандарты исполнения • Критерии успешности • Образцы поведения	• Знания о... • Умение делать конкретные вещи • Физические данные, способности, позволяющие... • Психологические особенности, позволяющие...

Если компетенции кандидата на должность или уже имеющегося сотрудника существенно отличаются от требований должности, это означает, что он либо не соответствует должности, либо ее перерос. Каждое такое несоответствие требованиям должности отражается на работе, выполнении

обязанностей, мотивации и карьере работника. Если же требования должности содержат больше информации, чем заявлено в профиле компетенций работника, то либо эти требования излишни (например, возраст работника), либо профиль компетенций неполон (например, сотрудник проявил неготовность ездить в командировки или его опыт работы не соответствует требованиям должности).

Этап II. Определение ценности должностей. Используются разнообразные методы определения ценности (значимости) должностей на предприятии (табл. 2) [4].

Таблица 2

Методы оценки значимости должностей

Методы анализа Методы сравнения	Должности рассматриваются целостно	Должности рассматриваются по элементам
Должности сравниваются между собой	Метод классификации	Метод бальной оценки
Должности сравниваются со шкалой	Метод ранжирования	Метод факторного сравнения

1. *Метод классификации* – предусматривает группирование должностей по определенным характеристикам: категория персонала, уровень управления и т. д. Отнесение должностей в пределах каждой группы к тому или иному грейду осуществляется на основании субъективных оценок экспертов.

2. *Метод бальной оценки* – простейший в практическом использовании метод. Эксперты должны оценить важность факторов по предложенной шкале. Весомость каждого фактора определяется суммой баллов, которые выставили эксперты за каждый фактор.

3. *Метод ранжирования* - специально созданная экспертная комиссия, состоящая, как правило, из руководителей разнообразных уровней управления и опытных профессионалов и специалистов, распределяет должности по значимости для предприятия.

4. *Метод факторного сравнения* – используется в сочетании с методом баллового оценивания, который дает возможность количественно оценить значимость должностей по ряду факторов и сопоставить их друг с другом.

Этап III. Построение грейдов. В процессе построения грейдов происходит группировка различных должностей в ранги, классы с точки зрения их значимости для предприятия и в каждом грейде они являются равноценными для предприятия и имеют свой диапазон оплаты труда.

В зависимости от количества набранных баллов (по факторно-балловому методу) или установленных рангов должности можно расположить иерархически. После этого их необходимо сгруппировать в грейды (табл. 3).

Таблица 3

Группирование должностей на основании факторно-баллового метода

Категория	Ранг	Грейд
Руководители высшего звена	11-10	4
Руководители среднего звена	9	3
Руководители низшего звена	8-6	2
Профессионалы	5	1

Грейд 4. В этот грейд попадают должности высшего звена управленцев и специалистов, ответственных за разработку стратегии компании, корпоративных политик, новых программ, бизнес-планов. Работа на этих должностях предполагает решение сложных задач, характеризуется высокой степенью самостоятельности и ответственности.

Грейд 3. В этот грейд попадают должности менеджеров и специалистов среднего уровня. Работа на данных должностях предъявляет высокие требования к управленческим навыкам, профессиональным знаниям и личностным качествам. Она предполагает высокую степень контактности, ответственности и творчества.

Грейд 2. В этот грейд попадают должности, составляющие костяк компании. Работа на данных должностях изначально не предъявляет высоких требований, однако предполагается, что в процессе деятельности работники обязательно приобретут специальные знания, умения и навыки. Эта работа в большой степени регламентирована.

Грейд 1. В этот грейд попадают обслуживающие должности. Работа на данных должностях представляет собой выполнение простых, однотипных операций и требует только наличия базовых навыков.

Этап IV. Установление должностных окладов для каждого грейда. После формирования грейдов необходимо установить диапазоны для определения основной (базовой) заработной платы для должностей, вошедших в каждый грейд, а также ее минимальный и максимальный уровень [5].

На диапазон заработной платы в рамках грейда могут влиять факторы, которые дополнительно учитываются при назначении окладов: стаж, результаты работы, опыт, квалификация и т.д.

Этап V. Внедрение грейдовой системы. На этапе внедрения грейдовой системы важно проинформировать работников предприятия об изменении должностных окладов. Основные положения о системе оплаты труда должны быть отображены в соответствующих внутренних документах (коллективном договоре, положении об оплате труда и т. д.).

Таким образом, система грейдов – это управленческий механизм, который воплощает цель предприятия - сделать так, чтобы работа сотрудников оценивалась с точки зрения соответствия стратегическим требованиям предприятия.

Литература:

1. Милкович Д. Т., Ньюман Д. М. «Система вознаграждений и методы стимулирования персонала» М., Вершина, 2005, С. 600
2. Юридическая электронная газета для бизнеса «Стратегия» номер от 20 апреля 2005 г.
3. HR-Лига. В. Стрыгина по материалам «Управление персоналом»
4. Чемяков В. «Грейдинг: построение системы управления персоналом». М. - Вершина, 2007, С. 209
5. Доклад на конференции ВКК «Проблемы подбора персонала: опыт российских предприятий» (Москва, 20-21 октября, 2004, отель «Космос»)

УДК 338.24.01

ВНЕДРЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ФРАНЦИИ

А.В. Беляева

Системы показателей и «приборные панели» стали обычным явлением в многонациональных компаниях, малых и средних предприятиях, а теперь и совсем малых предприятий. Коэффициенты, KPI, показатели, проценты, системы сбалансированных показателей и другие индикаторы Skandia (измерение стоимости интеллектуального капитала) [1] теперь являются частью жизни любого менеджера Франции. Они позволяют измерить производительность: производительность клиентов, внутренних процессов, сотрудников, производственные помещения и т.д. – все, что поддается измерению.

Инструменты для анализа управления деятельностью компании предназначены, в первую очередь, для потребностей высшего управленческого звена. Их роль – помогать высшему руководству оперативно получать общее представление о деятельности (операциях) фирмы и состоянии среды, в которой эта деятельность осуществляется. Стратегическое управление требует измерения не только (и не столько) финансовых результатов, производительности и других внутренних параметров, которые служат основой для принятия текущих решений, – необходимо измерять эффективность и результаты внедрения стратегии. Это нужно для того, чтобы иметь определённые критерии выбора оптимальной стратегии из нескольких альтернатив, анализировать эффективность разворачивания и реализации стратегии, исследовать её результаты и принимать стратегические управленческие решения.

Считается, что именно с системы сбалансированных показателей началась разработка подобных инструментов. После работы Рокарта [2] в начале восьмидесятых годов, а также Кросса и Линча в 1991г. [3], появилась концепция сбалансированной системы показателей [4, 5, 6, 7]. Таким образом, была предпринята попытка связать систематически

нефинансовые показатели и бухгалтерский учет или финансовые результаты. Одной из наиболее заметных особенностей системы сбалансированных показателей является объединение в одной структуре финансовых и нефинансовых показателей, которые можно было бы с максимальной пользой применять для поддержки управленческих решений.

Сбалансированная система показателей – это механизм взаимосвязи стратегических замыслов и решений с ежедневными задачами, способ направить деятельность всей компании (или группы) на их достижение. На уровне бизнес-процессов контроль стратегической деятельности осуществляется через так называемые ключевые показатели эффективности. Основная структурная идея состоит в том, чтобы сбалансировать систему показателей в виде четырех групп: финансовых показателей, показателей успешности работы с клиентами, оценки внутренних бизнес-процессов организации и профессионального уровня персонала компании. Собранные воедино эти показатели дают целостную картину текущего состояния предприятия и его будущих перспектив [8].

Выделяют несколько преимуществ системы сбалансированных показателей по сравнению с традиционной французской панелью управления:

- *финансовые показатели занимают не лидирующую позицию.* В большинстве традиционных панелей финансовые показатели являются основополагающими. Тем не менее, с учетом различных сводов бухгалтерского учета, иногда эти данные не отражают экономической реальности в компании. С момента появления Международной системы финансовой отчетности ситуация меняется в лучшую сторону;

- *выделение стоимости нематериальных активов.* Нематериальные активы, учитываемые в статье «активы», могут не отражаться в бухгалтерском балансе, который дает оценку экономической ценности компании. В качестве нематериальных активов могут рассматриваться: географическое расположение компании, репутация компании в ее целевом секторе, квалификация персонала, качество продукции или торговой марки и т.д.;

- *устойчивость компании за счет улучшения отношений с клиентами.* Группа показателей «клиенты» в сбалансированной системе показателей Каплана и Нортон характеризует ещё одну проблему компании, а именно исследования лояльности клиентов. Таким образом, деятельность должна быть направлена на улучшение этих ключевых показателей главным образом на основе взаимоотношений с клиентами. Это может, например, принимать форму результатов опроса клиентов. Этому аспекту не требуется существенного финансирования;

- *сотрудники как часть создания богатства.* Группа показателей «обучение и рост» включает данные, ориентированные на человеческие

ресурсы. Как и группа показателей «клиенты», она будет иметь вид результатов внутреннего обследования по мотивации сотрудников, уровню подготовки, способности компании развиваться в этом контексте и т.д.

Кроме того, система сбалансированных показателей позволяет:

- улучшить коммуникационную стратегию компании, её глобальное видение;
- сфокусировать ресурсы компании только на ключевых показателях;
- принять решения касательно корректирующих действий.

По результатам отчёта клуба Системы сбалансированных показателей во Франции на конец 2009 года количество компаний, использующих методологии системы сбалансированных показателей в течение 3 лет, составляет 1247, а также выявлено их увеличение с конца 2008 на 20%. Из них на государственный сектор приходится 38%, на частный сектор 62%. Эти системы используются в 69% случаев на крупных предприятиях, в 31% случаев – на малых и средних предприятиях. Выявлены основные направления использования системы сбалансированных показателей: 1. Информационные технологии, 2. Управление персоналом, 3. Финансы (зафиксировано ускорение с конца 2008 года), 4. Управление качеством, 5. Маркетинг.

Основные цели использования системы сбалансированных показателей этими организациями: определение, оформление и донесение стратегии; выравнивание организации (процессы, стимулы, бюджет) соответственно стратегии и реализация стратегии (определение ключевых инициатив); изменение и улучшение функций поддержки (ИТ, управление персоналом, финансы): повышение производительности и снижение затрат; согласование с другими моделями управления (EFQM и др). Клуб системы сбалансированных показателей Франции (Balanced Scorecard France) был создан в 2003 г. и сегодня насчитывает 47 участников [9].

Таким образом, ввиду рассмотренной информации можно сделать вывод, что французские менеджеры предпочитают использование собственной, пусть и не совершенной, панели управления вместо применения готовых американских решений в виде системы сбалансированных показателей ввиду неопределенности в деятельности фирмы после её внедрения в долгосрочной перспективе, неуверенности в целесообразности «погони за модой», сложности расчёта показателей, сложности определения причинно-следственных связей, а также перегрузки количеством показателей и метрик, что ограничивает интеллектуальную и творческую деятельность персонала.

Литература:

1. Статьи Бертрана Дюпепрана/<http://www.duperrin.com/2008/03/06/balanced-scorecard-bsc-creation-de-valeur-et-entreprise-20-qui-peut-maider/>

2. Рокарт Д. Ф. (Rockart, John F.) A Primer on Critical Success Factors - The Rise of Managerial Computing: The Best of the Center for Information Systems Research, Homewood, IL: Dow Jones-Irwin – 1981.
3. Кросс К. Ф. (Cross, K. F.) Measure Up! the Essential Guide to Measuring Business Performance. Лондон: Mandarin – 1991.
4. Мэйзел Л. (Maisel, L.) Performance measurement: the Balanced Scorecard approach. Journal of Cost Management, Vol. 6 No. 2. – 1992.
5. Нортон Д., Каплан Р. Putting the Balanced Scorecard to Work. Бостон: Harvard Business Review. – 1993.
6. Нортон Д., Каплан Р. The Balanced Scorecard: measures that drive performance. Бостон: Harvard Business Review. – 1993.
7. Нортон Д., Каплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию — Олимп-Бизнес, 2010.
8. Хоффекер Ж. (Hoffecker J.) Pour s'améliorer, il faut d'abord savoir s'évaluer. L'Expansion Management Review, No. 75. – 1994.
9. Отчёт клуба Сбалансированной системы показателей Франции// http://www.cfo-news.com/Rapport-du-club-Balanced-Scorecard-France-2009_a10175.html

УДК 330.101.54

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИМИ СТРУКТУРАМИ

Н. В. Кузнецов

К настоящему времени сделаны только первые шаги в правовом и организационном обеспечении формирования института предпринимательства. Не существует и действенной системы стимулирования образования малых предприятий, как нет и хозяйственного механизма их развития. Механизм – сцепление различных «рычагов», определяющее возможность движения, развития [1,2]. Важнейшими конкурентными преимуществами становятся эффективные бизнес-процессы, квалифицированный менеджмент и персонал, инновационный климат, способствующий непрерывному совершенствованию продуктов и процессов, а также продуктивная бизнес-культура. Главным отличием данных преимуществ является то, что их нельзя просто скопировать, они основываются на нематериальных активах и на их формирование требуются годы. Именно поэтому лидеры современного бизнеса концентрируют свое внимание на развитии этих факторов с целью создания устойчивых и долгосрочных конкурентных преимуществ. Происходит очевидное смещение от эпохи индустриализации и информатизации.

Таким образом, по структуре и содержанию конкурентоспособность предприятий можно представить как взаимообусловленное единство трех составляющих:

1) конкурентоспособность управленческих решений, организационный, ресурсный и интеллектуальный потенциал (инновационный менеджмент);

2) наличие разработок по определению, созданию и внедрению необходимых инноваций, а также постоянное отслеживание изменений на рынке и внутри предприятия, конкурентоспособность продукции, исследование новых рынков - (инновационный маркетинг);

3) формирование имиджа и культуры трудовых отношений на предприятии (PR) [3,4].

Движение к рынку повлекло вхождение отечественных предприятий в зону неопределённости и высокого риска при осуществлении ими хозяйственной деятельности. Обеспечение устойчивого развития позволит предприятию оценивать тенденции своего развития, заранее определять ухудшение экономического состояния, оценивать и прогнозировать возможность наступления кризиса и избегать банкротства, а также даст возможность ему стабильно и качественно удовлетворять потребности населения и посредством этого получать прибыль.

В рыночных условиях хозяйствования ПС должны быть уверены в надёжности и экономической состоятельности партнёров по бизнесу. Владея методикой оценки и прогнозирования тенденций развития предприятия, руководство сможет оценивать предприятия-партнёры и принимать обоснованные решения о возможных масштабах и сроках сотрудничества с ними и, как следствие этого, избежать убытков, связанных с несбывшимися ожиданиями.

Таким образом, обеспечение устойчивого развития предпринимательских структур является важной актуальной проблемой отечественной экономики. Актуальность данной проблемы усиливается в связи с наметившимися в последние годы тенденциями глобализации мировой экономики и вхождением России во ВТО.

Устойчивое развитие ПС – это способность предприятия под влиянием факторов внешней и внутренней среды в течение всего периода существования сохранять устойчивость и при этом переходить от одного качественного состояния к другому, более высокому, для обеспечения нормальной жизнедеятельности и достижения поставленной системы целей.

На основании вышеизложенного можно предположить, что устойчивое развитие предприятия - это способность предприятия на протяжении всего цикла хозяйствования добиваться поставленных целей и при этом под воздействием различных факторов сохранять состояние равновесия, приспосабливаясь самостоятельно к их воздействию, посредством перехода из одного качественного состояния в другое, более развитое [5].

В данном определении указана цикличность существования предприятия и отмечено, что важным условием устойчивости развития

является постоянство данного состояния на протяжении всего цикла вне зависимости от стадии, на которой находится предприятие (подъём, кризис и т.д.). Важно то, что предприятие должно самостоятельно искать пути нейтрализации влияния фактора на него, в случае, если это влияние негативно.

В условиях рыночной экономики существовать и развиваться можно только в том случае, если предприятие самостоятельно прилагает все усилия для достижения поставленной цели или системы целей. Условия хозяйствования таковы, что, как правило, в случае негативного воздействия на предприятие только оно способно принять меры по предотвращению этого негативного влияния и обеспечению состояния равновесия.

Соответственно, развитие организации будет предполагать процесс, обозначающий новый тип функционирования. Это стабильное, сбалансированное социально-экономическое развитие предприятия в условиях динамичной среды. Критерием развития будет выступать приобретение нового качества предпринимательской структуры, проявляющееся в средствах труда, предметах труда и человеке и поэтому устойчивое развитие должно найти отражение во всех сторонах деятельности предприятия – организационном, экономическом, финансовом, технологическом, социальном.

В ходе анализа концепции развития предпринимательства выяснилось, что обеспечение устойчивости развития предпринимательских структур обеспечивается путем реализации организационных и экономических мер как со стороны государства, так и непосредственно самой предпринимательской структурой.

Важнейшими организационными мерами, позволяющими организации предотвратить кризис, являются следующие:

1. Создание доброжелательных, доверительных отношений со всеми стейкхолдерами.
2. Свободное, непосредственное общение сотрудников со старшими менеджерами.
3. Формирование репутации компании, делающей свою работу качественно.
4. Организация систематического бизнес-планирования.
5. Ежегодный анализ слабых сторон организации.
6. Разработка комплексного плана действий в условиях кризиса.
7. Разработка понятной и общедоступной политики руководства и компании в целом.
8. Внимание к новым сотрудникам.
9. Традиция приглашать в качестве советчиков внешних консультантов.

Все эти действия, или иными словами, организационные меры, направлены на создание системы контроля, которая не позволит проблемам остаться незамеченными и перерасти в кризис.

Кроме того, этому способствуют такие действия руководства, как создание «команды», налаженное управление бизнесом и создание в коллективе атмосферы поддержки и взаимопонимания.

Целесообразно рассмотреть экономические меры отдельно и предложить соответствующие рекомендации по их реализации.

В качестве наиболее употребительных отметим следующие меры:

- Увеличение поступления денежных средств.
- Сокращение расходов и снижение затрат.
- Использование возможности государственной поддержки.
- Сокращение активов.
- Создание условий для получения дополнительной прибыли.

Успех проводимых мероприятий часто решающим образом зависит от наличия денежных средств, необходимых для осуществления антикризисных действий. Существует ряд способов увеличения поступления денежных средств, наиболее действенными из которых являются следующие:

1. Оптимизация или уменьшение затрат.
2. Реорганизация инвентарных запасов.
3. Получение дополнительных денежных средств от использования основных фондов.
4. Взыскание задолженностей с целью ускорения оборачиваемости денежных средств.
5. Разграничение выплат кредиторам по степени приоритетности для уменьшения оттока денежных средств.
6. Обеспечение увеличения притока денежных средств за счет пересмотра планов капитальных вложений.
7. Увеличение поступления денежных средств из заинтересованных финансовых источников, не связанных с взаимной торговлей.
8. Увеличение продаж.

Литература:

1. Большаков А. С. Современный менеджмент. Теория и практика / А. С. Большаков, В. И. Михайлов. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. : Питер, 2002.
2. Кныш М. И. Конкурентные стратегии : учеб. пособие / М. И. Кныш. – СПб., 2001.
3. Попков В. П. Стратегия формирования и методы оценки имиджа предпринимательской структуры / В. П. Попков, С. А. Титов. – СПб. : Нестор, 2004.
4. Портер М. Конкуренция / М. Портер. – М. : Вильямс, 2000.

5. Попков В. П. Обеспечение устойчивости развития предпринимательских структур на основе инвестиционного планирования / В. П. Попков, А. И. Балашов, Ю. В. Мячин. – СПб.: Нестор, 2004.

УДК 330.101.54

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОНСАЛТИНГА В РОССИИ

В. А. Фильков

В России консалтинг существовал и в условиях централизованно плановой экономики, но отличался от принятого в мировой практике вида. Консалтинговые услуги обеспечивались в рамках хоздоговорных работ, при которых консультант и клиент выступали в качестве равноправных и относительно независимых сторон. Заказчиками выступали государственные предприятия или партийные органы.

Развитие российского рынка консалтинга происходило более быстрыми темпами, чем на западе. На создание бизнеса, конкурентного западным консалтинговым фирмам, отечественным компаниям потребовалось менее 20-ти лет. И хотя этот путь повторял все этапы, которые проходили иностранные фирмы консалтинговых услуг, отечественный рынок имел свои особенности. В создании такого сектора экономики, как аудит и консалтинг были заинтересованы бизнес и власть. Крупнейшим зарубежным консалтинговым фирмам возможность выйти на развивающийся российский рынок сулила отличные перспективы. Другой заинтересованной стороной были российские власти, которые для развития рыночной экономики начали создавать в стране наиболее значимые рыночные инструменты. Помогали им в этом крупные зарубежные банки и фонды, которые финансировали проекты, а заодно и настойчиво продвигали услуги своих проверенных консалтинговых компаний.

В развитии российского рынка консультирования можно выделить следующие этапы.

Первый этап – период формирование рынка (1980-1990гг.). В это время заказчиками консалтинговых услуг становились не государственные, а частные или смешанные структуры. Стали возникать независимые (частные) консалтинговые фирмы. В России занимают свои филиалы международные консалтинговые фирмы. Не встретив здесь ни какой конкуренции, они оккупируют самую выгодную рыночную нишу – крупные сырьевые и энергетические предприятия. Однако для большинства российских предприятий их услуги оказались невостребованными в силу их высокой стоимости, что и определило начало развития российских консалтинговых фирм.

Второй этап – период роста (1994-1998гг.). В этот период наблюдалась стабилизация рынка консалтинговых услуг. Выявились постоянные российские и иностранные «игроки» на рынке управленческого консультирования. Лидеры консалтинговых услуг установили с заказчиками прочные долгосрочные отношения, специализируясь на обслуживании тех сфер национальной экономики, которые, при минимуме затрат обеспечивают высокие гонорары за выполнение услуг (топливно-энергетический комплекс).

Кризис 1998г. существенно повлиял на рынок консалтинга. Падение спроса ощутили все без исключения консалтинговые фирмы, в условиях кризиса российские предприятия вынуждены были снижать издержки, в том числе резко урезать расходы на консультантов. В месте с тем потребность в консалтинговых услугах только возросла. Изменилась структура спроса на консалтинговый продукт: консалтинговые фирмы предложили своим клиентам такие услуги как консультации по выходу из финансового кризиса, юридический консалтинг, защита интересов в арбитражном суде, консультации по реструктуризации управления предприятиями, управленческий учет. Обострилась конкуренция, и снизились расценки на консалтинговые услуги. В большей степени кризис затронул зарубежные консалтинговые компании, оказывающие услуги по высоким расценкам.

Мелкие и средние консалтинговые фирмы во время кризиса пострадали в меньшей степени. Эти фирмы до кризиса были вынуждены опираться в конкурентной борьбе на те факторы, которые считаются «нормальными» в рыночной экономике: продуктивность предлагаемых услуг, реальные расценки по договорам. Именно эти консалтинговые фирмы, работающие с предприятиями реального сектора экономики, показали наибольшие темпы роста.

Третий этап – период развития (1999 г.- по настоящее время). Основной характеристикой данного этапа является то, что впервые за все время существования российского рынка консалтинга наблюдается его рост на основе внутренних источников финансирования. На фоне общего экономического подъема, рынок управленческого консалтинга в России развивается высокими темпами, и в настоящее время его объем возрастает.

Помимо роста объема рынка есть и качественные изменения в его развитии. Характерными тенденциями развития консалтингового бизнеса в России в настоящее время являются:

1. Рост отраслевой специализации консалтинговых фирм. Большая часть российских консалтинговых фирм специализируются на оказании услуг предприятиям одной или нескольких отраслей экономики.
2. Рост специализации по видам консалтинговых услуг, реструктуризация предприятий, реинжиниринг бизнес-процессов,

инвестиционное проектирование, консалтинг в сфере информационных технологий др.

3. Изменение структуры спроса на консалтинговый продукт. Если раньше заказчики обращались в консалтинговые фирмы за помощью в получении кредитов, составлении бизнес-планов то теперь востребованными стали более сложные услуги в таких сферах как стратегия развития предприятия, реформирование организационной и финансовой структур. Это указывает на рост профессионализма российских собственников и менеджеров-клиентов консалтинговых фирм.

4. Расширение диапазона применения услуг консалтинговых фирм. Он трансформирует роль консалтинговой фирмы в развитие системы управления фирмой. Одной из таких новых форм сотрудничества является аутсорсинг, т.е. передача консалтинговой фирме отдельных видов деятельности или функций управления.

5. Характерной чертой российского консалтингового рынка является многообразие форм организации бизнеса в этой сфере. Наряду с крупными транснациональными корпорациями, контролирующими до 70% объема данного рынка, на рынке действуют малые консалтинговые фирмы и индивидуальные консультанты. Несмотря на конкуренцию и агрессивный маркетинг со стороны крупных игроков, спрос на их услуги устойчиво растет.

По сравнению с мировой ситуацией российский рынок управленческого консалтинга развит слабо. Его нельзя сравнивать с рынками таких экономически развитых стран как Германия, Великобритания и Франция. Однако интересно отметить, что рынок управленческого консалтинга в России сопоставим по масштабам с рынками Австрии, Бельгии и Швеции. Такое положение объясняется тем, что российский рынок значительно «моложе» своих западных аналогов. Во всех промышленно-развитых странах консалтинг завоевал признание в 20-30 гг. XX века, российский же рынок начал формироваться только в начале 90-х гг., в связи с началом рыночных преобразований. При этом он был вынужден развиваться в более короткие сроки и в более жестких условиях, конкурируя с крупными западными компаниями, пришедшими на российский рынок.

Литература:

1 Алешникова В.И. Использование услуг профессиональных консультантов: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации» Модуль 12.-М.: ИНФРА-М, 2000.-208с.

2 Блинов О.А., Бутырин Г.Н., Добренькая Е.В. Управленческий консалтинг корпоративных организаций Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2002 - 192с.

3 Марченко Г.И. Управленческий консалтинг: Учебное пособие: - М.: ИНФРА: - М, 2005-381с.

4 Управленческий консалтинг. Путеводитель по рынку профессиональных услуг. М.: Коммерсант XXI, Альбина Паблишер, 2002.- 264 с.

УДК 65.011.46

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

М. В. Фадин

Информационные технологии могут приводить к различным степеням организационного изменения, в пределах от возрастающего к далеко идущему. Наиболее распространенная форма организационного изменения с помощью информационных технологий – автоматизация. Первоначальное внедрение автоматизации связано с передачей функций управления работой машин, агрегата, станка по заранее заданной программе. Автоматизация производства развивалась таким образом, что сначала автоматизировались отдельные агрегаты и машины (локальная автоматизация), но со временем переросло в автоматизацию целых технологических циклов, т. е. автоматизация приобретает комплексный характер относительно данного конкретного производства или цеха.

Следующий этап – это автоматизация управления. Отличия от первого этапа заключаются в том, что возникает необходимость автоматизировать функции управления (например, автоматизация бухгалтерского учёта или складского хозяйства). Первые приложения информационной технологии предполагали помощь служащим, чтобы решать их задачи более разумно и эффективно. Калькуляция платежей и регистраторы платежной ведомости, предоставление прямого доступа кассиров к отчетам депозита клиента, развитие общенациональной сети резервирования авиарейсов – всё это примеры автоматизации управления. Надо сказать, что хотя данный вид автоматизации является более сложным, принципиально он ни чем не отличается от автоматизации производства – процессы остаются прежними, изменяется только скорость обработки, т.е. машины берут на себя все рутинные операции (сложение, вычитание и т.д.), которые раньше выполнялись человеком вручную. Организационные изменения в обоих случаях были незначительны и практически ни как не влияли на деятельность компании. Хотя положительные моменты подобных изменений очевидны — это экономия времени, материальных и трудовых ресурсов. Надо отметить, что автоматизация как в сфере производства, так и в сфере управления основывается на базе научно-технического прогресса, на идеях усовершенствования.

Но более серьезный тип организационного изменения — это информатизация бизнеса на основе информационных технологий, при

которой деловые процессы анализируются, упрощаются и повторно разрабатываются. В основе данного этапа лежат такие разработки и предложения последнего времени, как реинжиниринг бизнес-процессов, имитационное моделирование [1] и т.д. Реинжиниринг базируется на радикальном переосмыслении бизнес-процессов и деловых процедур, используемых, чтобы произвести изделия и услуги с намерением радикально уменьшить затраты бизнеса. Деловой процесс – набор логически связанных задач, выполняемых для достижения определенного делового результата. Некоторые примеры деловых процессов: производство нового изделия, заказ товаров от поставщика или выполнение и оплата рекламаций страхования. При использовании информационных технологий организации могут переосмысливать деловые процессы и направление их движения, чтобы улучшить скорость, обслуживание и качество. Реинжиниринг бизнеса реорганизует трудовые процессы, комбинирует шаги, чтобы сократить отходы и устранение повторяемых, интенсивных бумажных потоков (иногда новый проект полностью устраняет некоторые виды работ). Это намного эффективнее, чем рационализация процедур, но требует нового видения того, как процесс должен быть организован.

Корпоратизация знания или генерация знания организации – это самый сложный и трудоёмкий процесс. В настоящее время активно ведутся дискуссии, что знаниями надо управлять, в связи с чем появилось такое понятие как «управление знаниями». Весьма возможно, что такие направления свойственный данному этапу, как нечёткие экспертные системы, искусственный интеллект, нейронные сети и.д. найдут в недалёком будущем своё применение. Знание – это форма капитала. Наиболее значительный вклад в производственный процесс приносит не сырьё, деньги или здания, а информация и знания.

Знание, что делать, как, когда и почему, является самым важным ресурсом. Но информация — это ещё не знания. Пример на основе биоподхода: мы можем констатировать факт болезни (например, человека) и на основании всевозможных анализов получить информацию о заболевании. Эта информация может быть нами собрана, обработана и проанализирована, но этого бывает недостаточно для того, чтобы получить знание, как лечить данную болезнь. Только накопление информации (достаточно часто именно количественное накопление информации мы называем опытом) и её обработка может привести к появлению знания. Таким образом, знание – это накопленный потенциал для действия, т.е. там, где есть достижения в информационных технологиях и знаниях, можно получить большие перспективы. Таким образом, чем большими знаниями обладает организация (т.е. чем больше её сгенерировано), тем выше её возможности, ниже уровень энтропии, а значит уровень неопределённости и рисков. Другими преимуществами этого процесса является повышение

уровня новаций и творчества и увеличение капитала организации. Роль информационных технологий в процессе накопления знаний очень велика, так как они не только накапливают и передают информацию, но и являются инструментом, который может усилить выполнение множества инструментальных функций. Чем более точна, своевременна и релевантна информация, тем меньше потребность в человеческих, финансовых и материальных ресурсах.

Организационные изменения несут риск и награду. Наиболее распространенная форма организационного изменения – это автоматизация. Это относительно небольшая и медленно меняющаяся стратегия, которая приводит к скромным доходам, но связана с небольшим риском. Быстрое и более всестороннее изменение, подобно реинжинирингу, приносит высокую награду, но предполагает реальную возможность неудачи. Информатизация бизнеса часто терпит неудачу, потому что обширное организационное изменение очень трудно реализовать. Тогда почему так много корпораций производят такую радикальную перемену? Потому что награда в равной степени высока. Именно реинжиниринг бизнес-процессов стал одной из главных форм взаимодействия информационных технологий и бизнеса в 90-х годах.

При создании информационной системы предприятия, возможно, опираться на следующие принципы:

- **Масштабируемость.** Данный принцип означает, что при изменении размера предприятия (увеличении информационной нагрузки, увеличение числа пользователей) возможно оперативно и без остановок самой системы изменять её параметры;

- **Совместимость.** Информационная система должна быть совместима с уже имеющимися системами, входящими в состав компании. Такое же требование предъявляется и к вновь создаваемым или обновляемым блокам уже существующей системы;

- **Гибкость.** Учитывая, что промышленные предприятия развиваются очень динамично – меняются технологии, организация, бизнес-процессы - необходимо, чтобы система также динамично могла перенастраиваться под существующие реалии;

- **Однозначность данных во времени.** Данный принцип означает создание единой базы данных, аккумулирующей всю информацию, которая однозначно читалась бы во времени (т.е. необходима система, в которой отсутствует возможность «накладок» из-за временного лага);

- **Контроль противоречивости.** Система должна контролировать непротиворечивость вводимых данных, что также требует создания единой базы данных.

- **Избирательный доступ.** Информация, предоставляемая пользователям должна носить избирательный характер, т.е., например,

высшее руководство может иметь полный доступ ко всей информации, а остальные сотрудники только к той, которая необходима им для осуществления своих непосредственных обязанностей.

- **Связь с внешней средой.** Информационная система предприятия должна собирать и обрабатывать не только внутреннюю информацию, но и внешнюю. Кроме того, некоторые виды информации могут носить открытый характер для всех сотрудников (например, через Internet). К примеру, это информация о ценах, видах выпускаемой продукции, сроках поставки и т.д.

Информационные технологии сами по себе не обеспечивают кардинальное обновление, которое ожидается получить от реинжиниринга. Интересно отметить, что результаты исследований влияния информационных технологий на бизнес вообще выглядят не очень впечатляюще. Детально развивая эту тему, Т. Давенпорт отметил, что наиболее вероятная причина неудачных попыток проведения реинжиниринга состоит в неполном использовании возможностей информационных технологий.

Какую пользу могут оказать информационные технологии – детально развивая эту тему, Т.Давенпорт [2] выделяет три категории изменений, которые обеспечивают информационные технологии:

1. Изменения, которые позволяют улучшить временные характеристики процессов без модификации их содержания. Такие изменения, не являясь революционными, позволяют:

- автоматизировать работу и сократить ручной труд;
- анализировать данные новыми методами, которые невозможно применять вручную.

2. Вторая категория охватывает случаи реорганизации последовательности шагов по выполнению заданий в бизнес-процессе. Цель этой реорганизации состоит в существенном улучшении процессов обработки за счёт:

- одновременного выполнения различных работ, используя базы данных и сети;
- перехода к распределённой организации данных, обеспечивающей доступ к информации из различных мест;
- вынесения части процессов за пределы компаний и предоставления клиентам или поставщикам возможности доступа к информационным системам;
- координирования действий, достигаемого за счёт быстрого доступа к необходимой информации в пределах компании;
- использования экспертных систем для привлечения сотрудников средней квалификации к выполнению сложных высококвалифицированных работ.

3. Изменения из третьей категории не затрагивают сами процессы, но позволяют контролировать каждый конкретный экземпляр процесса и выявлять, где он наталкивается на те или иные проблемы. Ещё один способ использования такой информационной поддержки состоит в измерении параметров функционирования процессов для выявления «узких» мест. Объектом реинжиниринга являются процессы, а не компании. Компания проводит реинжиниринг не отделов производства или продажи, напротив, компания осуществляет реинжиниринг работы, которую люди выполняют в этих подразделениях.

«Ренжиниринг – это использование самых последних информационных технологий для достижения совершенно новых деловых целей». Основная ошибка большинства компаний состоит в том, что они рассматривают информационные технологии через призму существующих процессов. Они формулируют проблему следующим образом: как использовать новую технологию, чтобы улучшить то, что мы делаем сейчас, т.е. компании хотят решить свои проблемы, автоматизируя существующую деятельность. Однако оказывается, что простое накладывание информационных технологий на существующие деловые процессы не приводит к истинной трансформации бизнеса и даже, наоборот, может блокировать процесс перестройки, сохранив прежние способы ведения дел. Можно сформулировать проблему иначе: как с помощью новой технологии делать то, что мы ещё не делали.

М. Хаммер и Дж. Чампи [3] приводят примеры того, как новые информационные технологии меняют старые правила работы компании (табл. 1)

Таблица 1

Новые информационные технологии, изменяющие правила работы компаний

Старое правило	Разрушающая технология	Новое правило
Информация доступна только в одном месте и в одно время	Совместно используемые базы данных	Информация доступна одновременно практически во всех местах, где она необходима
Только специалисты могут выполнять сложную работу	Экспертные системы	Работник широкого профиля может выполнять работу
Фирмы должны выбирать между централизацией и децентрализацией	Телекоммуникационные сети	Фирмы могут одновременно пожинать плоды и централизации и децентрализации
Все решения принимаются менеджерами	Инструменты, облегчающие процесс принятия решений (доступ к базам данных, программные средства моделирования)	Принятие решений есть часть работы каждого сотрудника

Старое правило	Разрушающая технология	Новое правило
Полевой персонал нуждается в офисах для получения, хранения, обработки и передачи информации	Беспроводные средства передачи данных и портативные компьютеры	Полевой персонал может отправлять и получать информацию независимо от своего местонахождения
Лучший контакт с потенциальным покупателем - это персональный контакт	Интерактивные видеодиски	Лучший контакт с потенциальным покупателем - это эффективный контакт
Вы должны сами определять местонахождение объектов	Технология автоматического обнаружения и слежения	Объекты сами сообщают, где они находятся
Планы пересматриваются периодически	Высокопроизводительные компьютерные вычисления	Планы пересматриваются немедленно по мере необходимости

Таким образом, современные информационные технологии позволяют радикально изменить бизнесы-процессы и значительно улучшить основные показатели деятельности компаний, что позволяет опередить конкурентов. Современные технологии продолжают развиваться, и поэтому те правила бизнеса, которые кажутся незыблемыми сегодня, могут устареть через год или ранее. Стратегическая цель информационной системы — способствовать менеджменту, реагировать на динамику рынка, создавать, поддерживать и углублять конкурентное преимущество.

Литература:

1. Джонс М. Имитационное моделирование/Информационные технологии в бизнесе. Под ред. М. Желены. – СПб, «Питер», 2002
2. Ойхман Е.Г., Попов Э.В. Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организации и информационные технологии. – М.: Финансы и статистика, 1997 — 336 с.
3. Хаммер Р., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. Пер. с англ. – СПб.: Издательство СПбГУ, 1997 - 332 с.

УДК 338.121

РАЗВИТИЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

К. Г. Тюленев

Важнейшим структурным элементом интегрированного логистического комплекса является судоходная контейнерная линия. В процессе разработки эффективной стратегии развития следующей транспортной системы рассмотрим комплекс основных факторов, оказывающих воздействие на развитость сервиса контейнерной линии в регионе и конкурентоспособность компаний интегрированного логистического комплекса.

Общая целесообразность и перспективы развития сервиса судоходной линии определяются объемом потребности в международном товарообмене региона. Сущность экономического эффекта на народнохозяйственного уровне заключается в сопоставлении доходов и расходов от внешнеэкономических операций. Прямой экономический эффект возникает в результате экономии национальных ресурсов на производство продукции в случае, если затраты на импорт не превышают себестоимость локального производства аналогичной продукции. Косвенный эффект на уровне национальной экономики проявляется в положительном влиянии внешнеэкономической деятельности на производственно-хозяйственный комплекс региона, а именно прогрессивное структурное развитие, повышении промышленного потенциала и уровня технического обеспечения производства.

В процессе рассмотрения вопроса расширения контейнерного сервиса, перевода дополнительных активов для развития системы перевозок на существующих направлениях судоходная линия руководствуется следующими основными рыночными факторами, определяющими ценообразование в области морского фрахта:

- существующая динамика и перспективы экономического развития региона в ближайшие периоды,
- присутствие стратегических грузопотоков, определяемых структурой хозяйственного комплекса. Уровень потребности в импорте и экспорте грузов,
- степень развитости линейного судоходства, частота судозаходов конкурирующих контейнерных линий,
- уровень фрахтового рынка, изменяющийся относительно объема предложения услуг по морским перевозкам грузов и устойчивости рыночного спроса. Средневзвешенный объем ставки морского фрахта определяет уровень прибыли при загрузке контейнерного слота судна. Распределение активов на существующих судоходных сервисах изменяется в зависимости от приоритетности направлений, обладающих максимальной нормой прибыли.
- наличие грузопотоков, обеспечивающих потребность в экспортной загрузке судна с учетом установленной нормы прибыли при перевозке единицы контейнерного оборудования.
- состояние рынка наземных транспортных операций, к которым в первую очередь следует отнести стоимость автоперевозок, железнодорожной транспортировки, перетарки грузов, тарифы по линейному демереджу, хранению на терминалах порта. В случае развитости данной области услуг и наличия конкурентоспособных тарифов контейнерные линии могут компенсировать повышенный расход средств на других транспортных

операциях за счет продажи комплексной мультимодальной перевозки с доставкой груза до конечного пункта назначения.

- средний вес груза, перевозимого в единице контейнерного оборудования, определяющий объем загрузки судна. Общий тоннаж судна является исходным показателем расчета расходов перевозки применительно к контейнерному слоту или ДФЭ (двадцатифутовый эквивалент), условной единице измерения количественной стороны транспортных потоков. Рост загрузки судна при одновременном сокращении расходов на бункеровку может быть достигнут путем перевозки большего количества контейнеров при уменьшении среднего значения массы контейнерного оборудования. В процессе развития сервиса судоходная линия стремится осуществлять перевозку грузов с наименьшим весом в целях загрузки максимального количества контейнеров на судно.

- среднестатистическое значение стоимости перевозимого товара при реализации, оказывающее влияние на уровень фрахтового рынка. При перевозке товаров, обладающих низкой стоимостью, в частности сырьевых продуктов и полуфабрикатов, ставка морского фрахта фиксируется относительно уровня цены продажи. В связи с тем, что превышение данной цены не позволит произвести реализацию по причине неконкурентоспособности относительно предложений товаров-аналогов из других регионов, цена транспортировки фиксируется на определенном уровне как составляющая себестоимости продукта. В случае высокой цены перевозимого товара ставка морского фрахта подвержена изменениям в большую сторону относительно наличия мест на судне и порожнего контейнерного оборудования, что создает возможности роста прибыли. Учитывая данные факторы, сервис судоходной линии в первую очередь ориентирован на перевозку товаров, обладающих наиболее высокой стоимостью реализации.

Управление ценообразованием контейнерной линии в области морского фрахта определяет прибыль от внешнеэкономических операций судовладельца и размер агентской комиссии. Уровень ставок фрахта по перевозкам на всех направлениях судозаходов зависит от общей стоимости импортно-экспортной транспортировки единицы контейнерного оборудования, основывающейся на балансе экономических показателей обрачиваемости контейнерного оборудования.

Стратегия судоходной линии, направленная на сокращение издержек перевозки при максимальном уровне прибыли, подразумевает концентрацию фондов на направлениях морской перевозки, обладающих наибольшим уровнем прибыли относительно времени кругорейса единицы контейнерного оборудования.

Прибыль организации, приобретаемая вследствие транспортировки грузов на определенном направлении, оценивается при учете комплекса

показателей, отображающих все виды затраченных ресурсов. Эффективность использования ресурсов, привлеченных судоходными линиями для транспортировки грузов, определяется отношением выручки к среднегодовой стоимости активов организации.

В целях повышения интенсивности оборачиваемости активов деятельность комплекса организаций, осуществляющих транспортировку грузов, должна руководствоваться принципом сокращения объема затраченных ресурсов и продолжительности транспортно-логистических операций применительно к активам судоходной линии.

Осуществление данного принципа в первую очередь направлено на уменьшение общего транзитного времени морской перевозки в процессе кругорейса, времени обработки судна терминальным комплексом порта, включая период следования судна к причалам, продолжительности погрузочно-разгрузочных, тальманских, шипчандлерских операций.

При использовании схемы морской перевозки, включающей доставку груза судами фидерной линии, данный принцип реализуется путем комплексного учета следующих факторов:

- стоимость фидерного фрахта и период действия представленных ставок грузоперевозки. Динамика изменения стоимости фрахта в зимний период относительно ледового класса эксплуатируемых фидерных судов.
- перечень терминалов, обслуживаемых фидерной линией в порту перевалки, для стыковки с наибольшим количеством судоходных сервисов океанской линии и сохранения возможности использования других контейнерных линий при заключении соглашений о совместной перевозке грузов в общих слотах.
- частота судозаходов линии и контейнеровместимость судов, определяющие возможность вывоза всего объема грузов, прибывших на океанском судне, максимального сокращения времени пребывания контейнера в порту перевалки во избежание расходов по хранению.
- условия фидерной линии по приёму контейнеров в процессе судозахода, ограничивающиеся слотированием или максимальной загрузкой судна.
- транзитное время следования судна в порт выгрузки.
- обеспечение выгрузки на терминалах порта, позволяющих произвести обработку судна с минимальными затратами применительно к погрузо-разгрузочным работам, портовым сборам.
- возможности фидерной линии по заходу на максимальное количество терминалов порта назначения в целях обеспечения возможности транспортировки различных грузопотоков с фиксированными условиями выгрузки.
- использование терминалов порта с техническим оснащением, позволяющим производить погрузку и выгрузку судна за кратчайшее

время и в соответствии с ранее запланированным графиком терминального обслуживания грузопотока.

- стоимость локальных надбавок, хранения, вывоза грузевого оборудования, оплачиваемых грузополучателем. Данная добавочная стоимость, непосредственно не относящаяся к издержкам по доставке груза судоходной линией, в тоже время влияет на общий уровень расходов получателя и конкурентоспособность сервиса грузоперевозчика.

В продолжение следующего важнейшим аспектом эффективности оборачиваемости фондов судоходной линии является сокращение среднего значения времени и суммарных издержек, связанных с пребыванием единицы контейнерного оборудования в порту назначения. Общее время нахождения оборудования исчисляется от момента постановки в штабели терминала порта до погрузки на судно для последующей экспортной отправки.

Системообразующим элементом в процессе взаимодействия судоходной линии и наземной логистической инфраструктуры является терминальный комплекс порта, осуществляющий погрузочно-разгрузочные операции применительно к судам, наземным видам транспорта для дальнейшей перевозки к пункту назначения, хранение грузевого контейнерного и порожнего оборудования. В случае использования судов фидерных операторов для доставки грузов в порт назначения выбор морских терминалов выгрузки определяется возможностями фидерного сервиса.

Эффективность взаимодействия судоходной контейнерной линии и портового терминала определяется следующими основными факторами:

- временные показатели обработки судна исходя из количества причалов, технического оснащения подъемным оборудованием,
- общая стоимость операций по обслуживанию судозахода,
- размер площадей для открытого хранения грузов, рефрижераторного склада в целях планирования выгрузки прибывающего контейнерного оборудования,
- уровень цены погрузочно-разгрузочных работ относительно единицы грузевого, порожнего оборудования при импортных и экспортных терминальных операциях,
- ставки по перевалке, хранению, инспекции технического состояния контейнерного оборудования,
- возможности обработки негабаритных, опасных грузов с учетом временного хранения в пределах морского терминала порта, перетарки грузов непосредственно в контейнерное оборудование.
- локальность проведения таможенных процедур по досмотру, сканированию, взвешиванию в соответствии с указаниями государственных контролирующих органов или на основании заявки заказчика.

- размещение склада порожнего оборудования на территории морского терминала для обеспечения вариативности при дальнейшей эксплуатации контейнеров, включающей эвакуацию в порт перевалки или затарку экспортным грузом. При использовании следующего варианта общая стоимость эвакуации порожнего оборудования сокращается соразмерно цене транспортировки контейнера на территорию порта, хранения и погрузочно-разгрузочных работ логистического терминала.

Стратегия судоходной контейнерной линии на данном сегменте логистической цепи направлена на прямое взаимодействие с максимально возможным количеством элементов терминального комплекса, предоставляющим конкурентоспособные ставки по производимым операциям, с целью расширения возможностей сервиса и создания дополнительных конкурентных преимуществ.

Обеспечение рационального использования ресурсов судоходной линии в регионе способствует росту средневзвешенного объема прибыли относительно контейнерного слота. Результатом следующего процесса является привлечение дополнительных активов в целях дальнейшего расширения сервиса, создание новых конкурентных преимуществ, увеличение грузопотока и сопутствующий рост общей прибыли предприятий интегрированного логистического комплекса.

Литература:

1. Ветренко Л.Д. Управление работой морского порта. – С.-Петербург: Транспорт, 2007 – 164 с.
2. Вензик Н.Г., Левиков Г.А. Повышение конкурентоспособности судоходных компаний. – М.: Транспорт, 2008. – 215 с.
3. Лимонов Э. Л. Внешнеторговые операции морского транспорта и мультимодальные перевозки. – СПб.: Информ. Центр «Выбор», 2003. – 254 с.

УДК 330.322.14

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ОБЪЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В РОССИИ

Е. А. Елисеев, Е.А. Павлова

На сегодняшний день неотъемлемой частью экономических стратегий ведущих государств в области достижения устойчивого экономического роста становятся национальные стратегии в области энергосбережения. Энергосбережение становится не просто дополнением к уже устоявшейся энергетической политике, а фактически представляет собой новую концепцию развития.

В 80-е года XX века в США и Европе началась разработка мер, как на государственном уровне, так и на уровне частного бизнеса, направленных на снижение энергоемкости ВВП. Эти меры касались прежде всего прямой

экономии энергии во всех отраслях экономики, а также ограничение применения энергоемких технологий. С этого времени в ряде стран наблюдается энергоэффективный экономический рост: 60-65% роста ВВП обеспечивается за счет энергосбережения, т.е. на 1% прироста ВВП приходится не более 0,4% прироста энергоносителей [1].

В среднем в мире энергоемкость ВВП уменьшилась за последние 30 лет на 18%, в развитых странах на 21-27%. В России ситуация развивалась в противоположном направлении: с 1990 по 2000 г. энергоемкость ВВП увеличилась на 22%. А уже в 2000-2008 гг. энергоемкость ВВП снижалась почти на 5% в год. Однако, несмотря на быстрое снижение энергоемкости ВВП России в последние годы, в 2006 г. этот показатель был еще в 2,5 раза выше среднемирового уровня и в 2,5-3,5 раза выше, чем в развитых странах. По данным Центра по эффективному использованию энергии (ЦЭНЭФ) энергоемкость российского ВВП снизилась в 2008 г. на 4,5%, а в кризисные 2009-2010 гг. ее снижение замедлилось до 2-3% в год [2]. Причинами высокой энергоемкости ВВП в России является технологическая отсталость и износ оборудования, депрессивная ситуация в системе ЖКХ, недооценка относительной стоимости природных ресурсов на внутреннем рынке. Кроме того, на энергоемкости ВВП отразилось падение объемов производства товаров и услуг в 90-е годы, что вызвало рост условно-постоянных энергозатрат на единицу продукции.

В этих условиях повышалась значимость задачи энергосбережения, но одновременно снижались и реальные финансовые возможности как у государства, так и предприятий для практической реализации мер по энергосбережению. Развивая энергосбережение, государство решает целый ряд задач, которые непосредственно влияют на экономику страны.

Во-первых, обеспечивается снижение расходов на энергопотребление, что ведет к снижению себестоимости отечественной продукции и повышению ее конкурентоспособности на мировом рынке. Также снижается энергопотребление государственных учреждений. Тем самым экономится государственный бюджет и оптимизируются расходы. Во-вторых, происходит рост «инновационной части» ВВП за счет производства новых энергосберегающих товаров, оборудования и услуг (энергоаудит). В-третьих, возникает экономия средств от внедрения новых энергогенерирующих мощностей при потребности рынка, за счет высвобождаемой энергии от энергосбережения. В-четвертых, происходит увеличение продаж энергетических ресурсов (электроэнергия, газ, нефть) за рубеж (за счет сэкономленных ресурсов на национальном рынке), где ресурсы традиционно можно реализовать с большей прибылью, чем с той, которую они приносят при реализации в РФ. В-пятых, улучшается экологическая ситуация на территории РФ, из-за уменьшения вредных выбросов в атмосферу при генерировании энергии.

Сегодня в нашей стране накоплен определенный опыт инвестирования в ресурсосберегающие предприятия, но практика разработки и реализации инвестиционных проектов энергосбережения пока незначительна, поскольку не хватает эффективных современных инвестиционных инструментов, которые могли бы использоваться и давать положительные результаты.

При осуществлении государственных и частных инвестиций в мероприятия по энергосбережению возникает целый ряд препятствий:

- недостаток информации о новых энергосберегающих технологиях и методах потребления энергии;
- консерватизм потребителей;
- риск возникновения противоречий между потребителями использующими энергосбережение, потребителями не участвующими в этом процессе, и поставщиками энергоресурсов;
- отсутствие мотивации у населения к применению энергосбережения;
- риск при внедрении новых технологий;
- высокие ставки по кредитам;
- относительно высокая стоимость энергосберегающих мероприятий и оборудования;
- незаинтересованность энергогенерирующих компаний в энергосбережении.

Для устранения препятствий при внедрении и финансировании энергосберегающих мероприятий сегодня в России реализуется целый комплекс мер, который на государственном уровне был представлен как Государственная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года». В 2009 году был принят целый пакет законодательных актов для развития энергосбережения.

1. Разработан и принят Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

2. В целях реализации Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ, с участием Минэнерго России разработаны и приняты постановления Правительства РФ, касающиеся новых требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг; созданию государственной информационной системы в области энергосбережения.

3. Организован процесс сбора информации о фактических потерях энергоресурсов при их передаче на основе данных приборов учета.

4. Утверждены требования к энергетическому паспорту объектов.

5. Организована работа по подготовке и повышению квалификации энергоаудиторов для проведения энергетического обследования различных объектов.

В общей сложности к 2011 году принято 37 нормативных правовых актов федерального уровня, касающихся энергосбережения. В большинстве субъектах РФ разработаны региональные программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Несмотря на весь объем законодательной работы, выполненной для реализации энергосберегающей стратегии страны, специалисты в области энергетики заявляют, что государственные структуры оказались не готовы к введению нового закона в действие [3]. Подзаконные акты для реализации рамочного закона «Об энергосбережении» выходят с опозданием в несколько месяцев, а некоторые не разработаны до сих пор. Поэтому сейчас в России происходит процесс подготовки законодательной базы для реализации структурной перестройки энергетики и пока существенного сдвига по этой проблеме в общероссийском масштабе не наблюдается, а есть лишь отдельные успешные примеры.

На сегодняшний день в России после ряда реформ, законодательно разрешено присутствие частного капитала *в системе Жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ)*. Именно присутствие частных фирм и начало государственно-частного партнерства (ГЧП) позволило начать финансирование, модернизацию системы ЖКХ и в частности осуществлять внедрение энергосберегающих технологий. В системе ЖКХ ГЧП определяется как делегирование частному бизнесу функций управления муниципальными системами и предоставления услуг населению. ГЧП выгодно, как и власти, так и частному бизнесу. Но требует от власти последовательности и реформирования ЖКХ, а от бизнеса – долгосрочных вложений. На практике ГЧП сводится к партнерству между властями муниципальных образований и частными фирмами (управляющими компаниями, инвесторами) в целях эффективной эксплуатации, модернизации, строительства систем ЖКХ.

Финансирование проектов развития и модернизации систем ЖКХ в большинстве стран мира, в том числе и в России, происходит в первую очередь за счет государственных средств. Но огромные инвестиционные потребности ЖКХ и ограниченность этих ресурсов создает необходимость привлечения частных средств. Получение прибыли при реализации проектов в сфере ЖКХ происходит за достаточно длительный промежуток времени (5 лет и более). Частная фирма при реализации проекта также должна соблюсти ряд условий: повысить эффективность предоставляемых услуг, сократить непроизводственные затраты.

Потенциально успешное ГЧП должно удовлетворять ряду условий:

- 1) владеть эффективными методами управления;
- 2) применять современные технологические решения;
- 3) обладать мотивацией на достижение высокого качества обслуживания населения;

4) быть ориентированным на минимизацию общих издержек на весь срок проекта.

Проекты ГЧП в ЖКХ всегда содержат высокую степень риска, связанную с вовлечением крупных финансовых вложений на длительный срок при неопределенности затрат на модернизацию и эксплуатацию объектов. Поэтому механизмы ГЧП должны строиться на сбалансированном распределении рисков между частными операторами и муниципалитетами. Благодаря ГЧП власти освобождаются от забот по управлению процессом обслуживания населения, и сосредотачиваются на регулировании отрасли и контроле качества предоставляемых услуг.

Примером реализации ГЧП в России является ОАО «Российские коммунальные системы» (ОАО «РКС»), которая на практике стала применять в системе ЖКХ технологии энергосбережения [3]. ОАО «РКС» была создана в 2003 году РАО «ЕЭС России» и «КЭС-Холдингом». Работая на Дальнем Востоке, в Сибири, на Урале, в Центральной части России, ОАО «РКС» провела целый ряд мероприятий по модернизации систем ЖКХ, и в частности по внедрению энергосберегающих технологий.

Особое значение имеет **государственная поддержка развития энергосбережения в социальной сфере**. До настоящего времени какой либо официальной государственной статистики о расходах энергии объектами бюджетной сферы не существует. Имеются лишь данные, принадлежащие независимым экспертам. По данным независимой ассоциации НП АВОК (Некоммерческое Партнерство «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике»), учреждения бюджетной сферы находятся на третьем месте по энергоемкости после ЖКХ и промышленности России. Так, в 2007 году учреждения бюджетной сферы потребили 124 млн Гкал тепловой энергии, что составляет 8% общего потребления в России, 41 млрд кВт ч электроэнергии (4%), 11,2 млрд куб. м газа (2% общего объема потребления России) и 32 тыс. т сжиженного газа [4]. Иностранные специалисты в области энергосбережения, работающие в России, уверяют, что бюджет страны мог тратить на миллиарды рублей меньше, если бы существовала программа по экономии энергии.

По данным АВОК, одной из причин повышенного уровня энергопотребления в учреждениях бюджетной сферы является практически полное отсутствие контроля количества потребленной энергии со стороны государства. Как показали результаты исследования московских школ, проведенного в рамках проекта ПРООН/ГЭФ «Преобразование рынка для продвижения энергоэффективного освещения», в обследованных школах Москвы значительная часть светильников работает более 20 лет [4]. Несмотря на то что, СНиП, утвержденные в 2003 году, запрещают применение ламп накаливания при освещении учебных помещений, они

до сих пор используются во многих школах в давно устаревших неэффективных светильниках, из-за чего перерасход электроэнергии в этих школах составляет 35-40%.

Эти данные делают очевидной необходимость принятия мер по повышению энергоэффективности в бюджетных учреждениях. Повысить энергоэффективность в сфере образования в России пытались еще в конце 90-х. В феврале 1999 года коллегия Министерства образования РФ одобрила программу «Энергосбережение Минобразования России на 1999-2005 годы». По приказу министерства 1090 российских вузов и средних специальных учебных заведений приняли участие в программе повышения энергоэффективности. В рамках этой программы создали информационно-аналитическую систему учета расхода ТЭР, систему управления энергосбережением в университетах и колледжах, систему финансирования мер по энергосбережению. Благодаря принятым мерам в большинстве региональных учреждений образования потребление энергии снизилось на 30-40%.

По подсчетам Министерства образования и науки энергосбережение только в средних школах поможет ежегодно экономить до 900 тыс. руб., а к 2015 году таким образом можно будет сэкономить до 40 млрд руб. Чтобы достичь намеченных показателей, Министерство образования приняло ряд мер в рамках нескольких документов. Один из них – Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы». Программа предполагает в том числе создание и внедрение системы мониторинга мероприятий по энергоэффективности в учреждениях образования Российской Федерации, получающих государственную поддержку из федерального и регионального бюджетов, а также внебюджетных источников.

Важным фактором, способствующим реализации государственной энергосберегающей политики является *поддержка НИОКР* (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ) в сфере энергетики, развитие производств энергосберегающего оборудования, субсидирование покупки энергосберегающего оборудования и внедрения энергосберегающих технологий частными компаниями и отдельными гражданами,. Поддержка НИОКР должна проводиться как за счет государственного финансирования так и за счет привлеченного частного капитала, при условии создания благоприятного инвестиционного климата и условий для проведения научных исследований и внедрения их результатов.

На сегодняшний день энергоэффективность и энергосбережение признаны в России приоритетными направлениями развития российской науки и включены президентом России в федеральную целевую программу «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы».

На реализацию федеральной целевой программы предусмотрено выделение 172,39 млрд руб., в том числе 111,33 млрд руб. из федерального бюджета. Для того, чтобы наиболее оптимально распределять финансирование между научными коллективами и организациями министерство образования и науки проводит конкурсы и отбирает по их итогам лучшие проекты. Главными критериями отбора проектов являются научная новизна и возможность коммерциализации проекта. При этом разработчики обязаны привлечь к реализации своего проекта и частные инвестиции. Так получив финансирование от государства российские ученые создали систему «Умный дом», которая затем была установлена в жилых домах Москвы и Челябинска. Кроме технических решений, направленных на энергосбережение в сфере ЖКХ, российские ученые разработали и экологически чистые когенерационные агрегаты для производства водорода и обеспечения энергией автономных потребителей, которые не имеют аналогов в мире.

Государство рассчитывает не только коммерциализировать отечественные разработки, но и увеличить экспорт инновационных научных разработок. Сегодня доля российской высокотехнологичной энергосберегающей продукции в мире составляет 0,45%, в будущем году Министерство образования ожидает увеличения ее доли до 0,46%, а в 2013 году планирует довести ее до 0,49%. Таким образом, доля всей высокотехнологичной продукции в объеме российского экспорта в 2011 году составит 8,83%, в 2012 году — 10,11%, а в 2013-м — 10,18%.

На сегодняшний день развитие энергосбережения в России находится на начальном этапе. Государство законодательно утвердило направление мер по развитию энергосбережения, бизнес начал проявлять к энергосбережению как новой сфере рынка товаров и услуг. Но только при поддержке государства энергосбережение сможет стать новой «точкой роста» российской экономики и науки. Поэтому российские власти должны продолжить курс по созданию условий для развития энергосбережения: создавая благоприятный инвестиционный климат, поддерживать научные исследования и разработки, участвовать в финансировании отдельных проектов. Так как только государству под силу решить многие проблемы, которые отпугивают бизнес структуры от работы в области энергосбережения.

Литература

1. Воронин Н.М. Энергетическая стратегия России. - М.: Финансовый контроль, 2004 – 264 с.
2. Сайт ЦЭНЭФ [электронный ресурс]//Режим доступа: <http://www.cenef.ru/>
3. Сайт ОАО «РКС» [электронный ресурс]//Режим доступа: <http://www.rks-energo.ru/>

4. Имамутдинов И. В. Королева энергосбережения // Эксперт, 19.09.2011 №37 (110) [электронный ресурс]//Режим доступа: <http://expert.ru/expert/2011/37/koroleva-energoberezheniya/>

УДК 658.338.46

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ЦЕЛЕВОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ СФЕРЫ УСЛУГ

Л. П. Сажнева

Формирование механизма целевого ориентирования отраслевых составляющих сферы услуг должно исходить как из раскрытия сущности данного понятия, его функционального предназначения, так и из комплексных, индивидуальных мер, предпринимаемых в рамках механизма для обеспечения целевой ориентации экономического вида деятельности отраслевой составляющей сферы услуг.

Понятие «механизм» в экономической литературе авторами трактуется как предпринимаемые меры субъектом управления для обеспечения процесса реализации принимаемого решения [2].

Логико-вербальное представление о механизме авторами связывается с комплексом мер организационной, экономической, инновационной направленности, а также элементного состава, расширяющего в своем взаимодействии возможности предпринимаемых мер, повышения их результативности, рационального ресурсообеспечения.

Сложившаяся точка зрения на то, что механизм осуществления провозглашаемой декларации управленческого характера должен обеспечивать ее реализацию посредством комплекса мер, направленных на достижение количественных и качественных характеристик управленческого решения в процессе оказания услуг потребителям, производства продукции, является приемлемой для субъекта управления, так как достижение поставленной перед объектом управления цели может выполняться посредством конкретных мер, способных материализовать, видоизменять форму, физическое состояние или рационализировать условия, благоприятствовать развитию, достигать при этом тех величин результативности, которые характеризуют основные параметры целевой установки.

Синтезируя доминирующие представления о механизме обеспечения провозглашаемых деклараций нормативно-правового, организационно-экономического, социального или финансового характера в экономической литературе и в законодательных актах понятие «механизм» реализации принятых управленческих решений можно выразить, как: совокупность принимаемых организационно-экономических, инновационных, социальных, инвестиционных и иных мер, направленных на рационализацию элементных

взаимодействий системы (например, социально-экономической) для достижения поставленной цели, ее качественных и количественных характеристик.

Формулирование понятия «механизм» к различным формам и видам действий, явлений, процессов, управленческих решений и законодательных положений, независимо от их особенностей индивидуального или комплексного влияния на процесс управления отдельным элементом или в целом социально-экономической системы, должно отражать как функциональное предназначение данного понятия, так и возможность обеспечивать ту рационализацию взаимодействия технологических и ресурсных элементов социально-экономической системы или системы стратегического планирования, которая обеспечивает достижение в средне-, долгосрочном периодах максимально возможные (желаемые, планово-расчетные, необходимые) экономические, финансовые и социальные результаты.

Функциональное предназначение механизма обеспечения реализации принимаемых управленческих решений или провозглашаемых деклараций социального, экономического и политического характера, может быть выражено такой логико-вербальной формой, как: «функциональное предназначение механизма обеспечения процесса реализации управленческого решения или провозглашенной декларации состоит в соединении необходимых мер, методов, способов, стратегий для нейтрализации негативных влияний внешней и внутренней сред, их взаимодействия для последовательного или поэтапного выполнения управленческих решений, провозглашенных деклараций».

Вторая составляющая, необходимая для повышения уровня адекватности механизма обеспечения реализации принимаемых управленческих решений, провозглашенных деклараций, выражается в способности и потенциальной возможности посредством целенаправленных действий, предпринимаемых мер, используемых методов, способов и стратегий, определяющих поддержание и повышение планируемых темпов роста экономических, финансовых и социальных результатов в текущем и перспективном периодах времени, таким образом рационализировать развитие индивидуальных объектов, социально-экономических систем, систем стратегического планирования отраслевых составляющих, субъектов хозяйствования сферы услуг, чтобы поставленные менеджментом к достижению экономические, финансовые и социальные результаты в установленный период времени полностью соответствовали ресурсному и организационному потенциалам объекта рационализации.

Соединяя функциональное предназначение, а также способность и потенциальную возможность механизма посредством предпринимаемых мер, методов, способов и стратегий рационализировать индивидуальную

активность отдельного объекта (например, инфраструктурного комплекса) или системы стратегического планирования, формулирование механизма обеспечения их результативного развития можно представить как: «объединение и реализация экономических, организационных, финансовых, социальных мер, методов, способов и стратегий для обеспечения рационализации взаимодействия технологических и ресурсных элементов системы, уровень которого обеспечивает достижение планово-расчетных экономических, финансовых и социальных результатов ее развития в установленный менеджментом период времени.

Литература:

1. Стратегический менеджмент/ Под ред. А.Н.Петрова. – СПб.: Питер, 2008.
2. Хаустов Ю.И. Механизм функционирования рыночной экономики: Учебное пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2004.
3. Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации. Учебник для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.

УДК 330.101.54

**ЭКОНОМИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР****Б. А. Варламов**

В условиях рыночной экономики наиболее массовыми субъектами являются предпринимательские структуры.

Впервые *понятие предпринимателя* появляется в XVII веке в работах французского экономиста Р. Кантильона, который определяет его как человека, обладающего предвидением и желанием принять на себя риски, чьи действия характеризуются надеждой получить прибыль.

Й. Шумпетер развивает определение своего предшественника: «Задача предпринимателя реформировать и революционизировать производство путем внедрения изобретений, а в общем смысле — через использование новых технологических возможностей для производства новых или прежних товаров, но новым методом, благодаря открытию нового источника сырья или нового рынка готовой продукции — вплоть до реорганизации прежней и создания новой отрасли промышленности» [1, С. 186].

Ряд исследователей видят в предпринимательстве процесс создания чего-то нового, что обладает стоимостью. Самого же предпринимателя рассматривают, как индивидуума, который затрачивает на это все необходимые время и силы, берет на себя все риски (финансовый, психологический, социальный и проч.), получая в награду прибыль.

К настоящему моменту можно выделить четыре этапа процесса научного осмысления практики предпринимательства [2].

На первом этапе внимание таких исследователей, как Р. Кантильон, Й. Тюнен, Г. Мангольдт, Ф. Найт, концентрируется на несении предпринимателем риска.

На втором этапе, в работах Й. Шумпетера, основное внимание перемещается в сторону анализа понятия инновационности как основной характеристики предпринимательства.

На третьем этапе, в трудах Л. Мизеса, Ф. Хайека, И. Кирцнера, предпринимательство рассматривается как регулирующее начало в уравновешивающейся экономической системе.

На четвертом этапе, т. е. в настоящий момент, акцент исследований смещается на управленческий аспект в анализе действий предпринимателя.

Можно выделить следующие *основные признаки предпринимателя* [3]: 1) инновационный характер деятельности — постоянное реформирование производства, поставка на рынок новых товаров, освоение новых технологий, снижающих себестоимость продукции; 2) рисковый характер деятельности — принятие предпринимателем на себя финансового, психологического и социального риска; 3) деятельность в собственных интересах — предприниматель получает в награду деньги и удовлетворение достигнутым.

В экономике предприниматели выступают в виде индивидуальных предпринимателей и *предпринимательских структур*. Последние обладают статусом юридического лица и существуют в различных организационно-правовых формах, определяемых Гражданским кодексом РФ.

Одним из ключевых понятий при рассмотрении предпринимательских структур является *конкурентоспособность и инновационное развитие*. Выступая на рынке самостоятельными субъектами хозяйствования, предпринимательские структуры должны характеризоваться высоким уровнем конкурентоспособности и инновационного развития. Только в этом случае они могут восприниматься другими хозяйствующими субъектами как надежные деловые партнеры.

Именно *проблема низкой конкурентоспособности и инновационной активности* отечественных предприятий является наиважнейшей в период становления полноправным членом ВТО. Российским предприятиям необходимо разрабатывать и реализовывать стратегии, которые позволят избежать потери внутреннего рынка в конкуренции с импортом и укрепить позиции на внешнем рынке.

Анализ итогов развития российской экономики за последние годы показывает, что факторы, обеспечивающие до сих пор экономический рост, во многом исчерпали свой потенциал. Экономический рост последнего времени опирался преимущественно на внутренние источники развития. Низкое «качество» этого роста обуславливалось тиражированием старой продукции и расширением объемов выпуска на старых мощностях, что не могло обеспечить реального усиления конкурентных позиций отечественных товаров на внутреннем рынке. В результате отечественные предприятия оказались уязвимыми перед активизировавшейся экспансией импорта. Согласно статистическим данным удельный вес убыточных предприятий и организаций в российской экономике составляет более 30%. Причем наблюдается устойчивая отрицательная динамика.

Хотя число инновационно активных предприятий промышленности растет высокими темпами, однако ни по своим масштабам, ни по направленности эти инновационные процессы далеко не отвечают

требованиям повышения конкурентоспособности национальной экономики, не позволяют ей встать на инновационный путь развития. Некоторое оживление инновационной активности на современном этапе обусловлено усиливающейся конкурентной борьбой на внутреннем и внешнем рынках.

Подавляющая часть инновационных расходов концентрируется в сферах, связанных с расширением ассортимента выпускаемой предприятиями продукции с целью удержания рынка. Однако масштабы инноваций, нацеленных собственно на повышение конкурентоспособности, то есть на достижение современных стандартов качества, а также на повышение эффективности производства, сравнительно невелики и составляют соответственно 25–30% и 15–20%.

Главным ограничением устойчивого развития выступает устаревшая и крайне изношенная производственно-технологическая база отечественной промышленности. За последнее десятилетие средний срок службы машин и технологического оборудования практически удвоился и превышает, например, в промышленности 30 лет. Это означает, что требования рынка к постоянному повышению качества продукции для удержания как минимум завоеванных позиций с каждым годом становится все труднее выполнять на старых производственных фондах. Таким образом, в ближайшие годы уже можно закономерно прогнозировать нарастание дефицита производственных мощностей в конкурентоспособных отраслях. Макроэкономическая ситуация, по сути, воспроизводит картину прошлых лет: усиливающееся конкурентное давление импорта → снижение объемов производства и продаж российскими предприятиями → падение прибыльности и рентабельности ориентированного на внутренний рынок производства → сокращение финансового потенциала для инвестиционной реконструкции устаревшего производственного аппарата. В настоящий период времени можно констатировать обострение структурных ограничений дальнейшего экономического роста.

В международных рейтингах конкурентоспособности Россия традиционно относится к группе развивающихся стран, характеризующихся повышенной политической и экономической нестабильностью, неблагоприятным инвестиционным климатом, а также чрезвычайно высокими рисками хозяйственной деятельности. Россия особенно отстает по таким показателям, как *операции и конкурентные стратегии фирм*.

Международные рейтинги конкурентоспособности сигнализируют также о росте возможностей России на внутреннем и внешнем рынках. В частности, к числу сильных сторон России относятся цены на

энергоресурсы для предприятий, высокая степень обеспеченности предприятий научным персоналом, низкий уровень безработицы и др.

Российским союзом товаропроизводителей проводилось анкетирование ряда предприятий по проблемам обеспечения конкурентоспособности и инновационного развития. Анализ результатов свидетельствует о том, что реальный сектор экономики России, несмотря на сложное финансовое положение, сохраняет еще потенциал для развития. К проблемам, стоящим перед предприятиями, можно отнести: устаревшее оборудование и технологии, отсутствие средств на модернизацию, ценовую неконкурентоспособность, неконкурентоспособность по дизайну и качеству, отсутствие средств на научные исследования, низкое качество комплектующих изделий и др.

Однако можно утверждать, что в российской экономике уже сегодня сформировался целый ряд производств, обладающих потенциалом роста своей конкурентоспособности и обеспечения устойчивого инновационного развития.

Можно выделить следующие группы *экономико-организационных проблем*, связанных с обеспечением конкурентоспособности и устойчивого инновационного развития *предпринимательских структур*:

1. Правовые проблемы:

- несовершенство законодательного обеспечения;
- отсутствие нормативно-правовой базы, стимулирующей устойчивое развитие предпринимательских структур;

- введение в действие новых нормативных актов (особенно в области земельного, налогового, бухгалтерского законодательства), опережающее способности к приспособлению большинства отечественных предпринимательских структур;

- недостаточная эффективность работы правоприменительных органов, а также наличие излишних административных барьеров на пути достижения устойчивого развития предприятий и др.

2. Производственно-технологические проблемы:

- изношенность и моральное устаревание основных фондов большинства отечественных предприятий;

- несоответствие величины, состава и структуры основных фондов потребностям рынка;

- применение устаревших технологий и несовершенного метрологического обеспечения производства;

- низкий уровень качества выпускаемой продукции;

- запаздывание технического перевооружения и модернизации производства на большинстве отечественных предприятий и др.

3. Организационные проблемы:

- незавершенность процесса приватизации и периодически возобновляемые попытки передела собственности;

- отсутствие системы стратегического управления, обеспечивающей устойчивое развитие предпринимательских структур;

- слабая автоматизация процессов управления;

- несоответствие структуры управления большинства российских предприятий рыночным условиям и др.

4. Финансовые проблемы:

- отсутствие системы финансово-инвестиционного обеспечения функционирования и развития предпринимательских структур;

- недоступность банковских кредитов большинству отечественных предпринимательских структур;

- неэффективность системы контроля финансовых платежей в большинстве российских предпринимательских структур и др.

5. Экономические проблемы:

- несовершенство действующего экономического механизма работы большинства отечественных предпринимательских структур;

- низкое качество управления затратами в предпринимательских структурах;

- дефицит внутренних и внешних инвестиций;

- отсутствие стимулов к инновационному развитию предпринимательских структур России;

- неэффективность использования материальных, кадровых и финансовых ресурсов;

- несовершенство методов расчета цен и тарифов на продукцию и др.

Основываясь на вышеприведенной классификации проблем обеспечения конкурентоспособности и устойчивого инновационного развития предпринимательских структур, можно предложить ряд *путей решения проблем*:

- адаптирование нормативно-правовой системы и правоприменительной практики к реальным возможностям предпринимательских структур,

- ускорение процесса технического перевооружения и технологической модернизации производства,

- выстраивание инновационно-ориентированной системы управления в отечественных предпринимательских структурах,

- привлечение достаточного объема инвестиционных ресурсов для стратегического развития предпринимательской структуры,

- формирование системы управления затратами со стратегической направленностью.

На наш взгляд, одними из наиболее серьезных являются такие проблемы, как отсутствие системы стратегического управления,

обеспечивающей устойчивое развитие предпринимательских структур, и низкое качество управления затратами на отечественных предприятиях. И наиболее перспективным из приведенного перечня путей повышения конкурентоспособности предпринимательских структур является последний — *формирование системы управления затратами со стратегической направленностью*.

Актуальность именно этих двух проблем обуславливается теми рыночными условиями, которые уже в полной мере сформировались за рубежом и в которых только начинают работать российские предприятия.

Современный рынок характеризуется высоким динамизмом и конкуренцией, увеличением рисков и неуверенности, кооперацией конкурентов. Качественные изменения, происходящие на рынке, предъявляют дополнительные жесткие требования к отечественным предприятиям.

Глобализация экономики создает благоприятные условия для распространения транснациональных корпораций и глобализации бизнес-систем. Происходит интернационализация элементов и условий бизнес-систем при одновременной глобализации бизнес-процессов.

В этих условиях успешное инновационное развитие предприятия напрямую зависит от грамотно поставленного стратегического управления и управления затратами. Будущий инновационный потенциал не определяется нынешними правилами. Он определяется способностью нарушать и менять эти правила. Как показывает анализ современных условий рынка, во многом успех организации определяется не только и не столько быстротой реакции на сложившиеся условия, а умением их формировать.

Рыночная система хозяйствования требует от предприятий постоянного повышения уровня своей конкурентоспособности и укрепления инновационного потенциала. В свою очередь, конкурентные преимущества и инновационный потенциал предпринимательской структуры закладываются уже на стадии постановки целей и разработки стратегии. Именно методы стратегического планирования позволяют сконцентрироваться на тех видах деятельности, где предприятие обладает очевидным превосходством, устойчивым конкурентным преимуществом.

Литература:

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития: Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / Пер. с нем. — М.: Прогресс, 1982. — 455 с.

2. Каморджанов Д. Р. Стратегическое управление предпринимательским потенциалом коммерческого предприятия : Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук : (08.00.05) /

Каморджанов Денис Рашитович ; [С.-Петерб. гос. инженер.-экон. ун-т]. — СПб., 2002. — 18 с.

3. Попков В. П., Балашов А. И., Мячин Ю. В. Обеспечение устойчивости развития предпринимательских структур на основе инвестиционного планирования. — СПб.: Издательство «Нестор», 2004. — 165 с.

УДК 330.101.54

**РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ИННОВАЦИЙ И ЕЕ СОВРЕМЕННЫЕ
КОНЦЕПЦИИ
А.С. Гончаров**

Потери России в ходе глобального экономического кризиса 2008 – 2009 г.г. самые высокие среди 20 крупнейших стран мира составили 40% ВВП страны. При этом ухудшилась структура экономики, произошла ее деиндустриализация и усилилось технологическое отставание [4].

Причиной возникновения таких кризисов в экономике является формирование новых производств, более эффективных, базирующихся на новых технологиях и более конкурентоспособных, чем уже существующие.

Системный кризис развития экономики в последние 20 лет свидетельствует о неадекватности доминирующей организационно-управленческой и экономической доктрины. Ярким подтверждением такого положения является невосприимчивость экономики России к инновациям, институтам развития, к саморазвитию на базе современных подходов, методов и моделей, ее стагнация и депрессия. Все это требует поиска новых подходов к развитию, как экономики, так и высшего профессионального образования. К числу таких подходов относится теория инноваций.

Теория инноваций обеспечивает возможность преодоления кризисов и спадов в производстве за счет обновления капитала через технологические, организационные, экономические и управленческие нововведения (Н.Д. Кондратьев; Йозеф Шумпетер, Герхард Менш, Ю.В. Яковец, В.И. Кушлин и др.).

Смена фаз в жизненном цикле технологического уклада обычно связывается с нововведениями: *нововведения-продукты, нововведения-процессы и модификации продуктов. Базовые нововведения-продукты являются первичным.* Они появляются в недрах экономики предшествующего технологического уклада.

Появление неординарных базовых нововведений-продуктов означает фазу зарождения нового технологического уклада в предпринимательских структурах, которые первыми применили нововведения-продукты. Такие предпринимательские структуры-монополисты успешно развиваются,

добиваясь высокой прибыли, так как они находятся под защитой законов об интеллектуальной собственности. Со временем, после освоения производства новых продуктов, они становятся заинтересованными в расширении производства и рынков сбыта, в продаже лицензий на технологию производства своих изделий. В результате происходит быстрое, активное распространение нововведений-процессов, сопровождаемое массовым перераспределением капиталов в технологические цепи нового уклада промышленного производства. Со временем, рынок становится перенасыщенным данными продуктами, доминирующее положение нового технологического уклада приводит к снижению прибыли от производства в предшествующем укладе.

Предпринимательская структура, которая продала лицензии получает дополнительные средства для проведения инновационной деятельности по созданию новой, более конкурентной продукции. Отсюда берет начало деловой цикл, который предупреждает спад в промышленном производстве (очередная средняя волна по Н.Д. Кондратьеву) [1].

Короткие волны определяются такими факторами, как модернизация выпускаемой продукции со стороны отдельных предпринимательских структур. Это вызывает дополнительный спрос на рынке товаров, продлевает жизненный цикл продукции, как инновации.

В современной концепции теории инноваций принято выделять такие понятия, как жизненный цикл продукции и жизненный цикл технологии производства.

Нововведения-процессы обеспечивают повышение качества продукции, способствуют снижению затрат на производство и обеспечивают устойчивый потребительский спрос на рынке товаров.

Инновационный процесс включает в себя фазу исследований и разработок по созданию нововведения-продукта и фазу технологического освоения масштабного выпуска новой продукции. Жизненный цикл продукции помимо этих двух фаз, в дополнение к ним, включает фазу стабилизации объемов производства продукции и фазу снижения объемов производства и продаж.

В понятие инновационной деятельности входят такие фундаментальные категории, как наука, технология, экономика и образование. Синергетический эффект от инновационной деятельности всех составляющих ее компонентов выражается соотношением:

$$A > \sum_{i=1}^I a_i.$$

где

A – результат функционирования предпринимательской структуры от инновационной деятельности;

a_i – результат функционирования i -го компонента инновационной деятельности;

i – число компонентов инновационной деятельности (наука, технология, экономика и образование).

Таким образом, теория инноваций и ее современные концепции включают в себя знания о деловых циклах, технологических укладах, инновационных процессах и понятия о жизненных циклах продукции и технологии производства.

Инновационная деятельность - вид деятельности, связанный с трансформацией научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, внедренный на рынке, в новый усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, либо в новый подход к оказанию социальных услуг.

Цель инновационной деятельности состоит в создании долговременных конкурентных преимуществ, то есть инновационная деятельность должна рассматриваться не как отдельные продуктовые и технологические инновации, а как способность экономики к постоянному и непрерывному развитию.

Большинство прогрессивных нововведений находит реальное воплощение в создании наукоемкой и конкурентоспособной продукции (услуг), что является одним из важных результатов инновационной деятельности.

Важными факторами определения инновационной деятельности являются:

- инновационная деятельность основывается на новом научном знании;
- результатом инновации является либо внедрение на рынок новых продуктов или услуг, либо освоение новых производственных процессов.

Результатом инновационной деятельности является *инновация или нововведение* - продукт либо процесс, отличающийся от ранее используемых существенными параметрами. Инновация должна отвечать следующим требованиям:

- обладать научно-технической новизной;
- быть востребованной при данном уровне социально-экономического развития;
- быть коммерчески реализуемой.

Предложенная И. Шумпетером концепция определяющего воздействия инновационной деятельности на долгосрочные циклы послужила толчком

для формирования особого направления экономической науки, исследующего инновационный процесс.

Генератором инноваций по Шумпетеру становится предприниматель - человек, производственное назначение которого заключается в поиске и внедрении новых комбинаций факторов производства, развитии рыночного спроса. Создание новых продуктов и освоение ранее не применявшихся технологий осуществляется с целью получения прибыли, которая является стимулом инновационной деятельности [2].

Массовые изобретения и связанные с их внедрением структурные изменения в экономике дают мощный толчок для развития рынка. Результатом создания качественно новых продуктов и услуг становится рост потребительских расходов и инвестиций. Инвестиции в развитие новых отраслей создают условия для быстрого экономического роста.

Работы Й.Шумпетера положили начало макроэкономическому анализу причин и следствий инновационной деятельности [7]. В связи с анализируемой проблемой, особый интерес вызывают появившиеся в 70-80- годах работы Г.Менша и А.Кляйнкнехта.

Г.Менш связывает цикличность в темпах экономического роста с появлением и эволюцией базисных нововведений. Выделяемые им базисные нововведения приводят к появлению неизвестных ранее способов удовлетворения потребностей и вызывают структурную перестройку экономики. Появление базисных нововведений приводит к строительству новых предприятий, появлению ранее не существовавших отраслей, переориентации или отмиранию ряда существующих производств. При этом производство отстает от растущего спроса, норма прибыли высока, экономика быстро развивается.

Начиная с некоторого момента, насыщение спроса влечет за собой улучшающие нововведения, производство ищет сбыт избыточной продукции на внешних рынках, объемы инвестиций начинают сокращаться. С этого момента начинается понижательная тенденция долгосрочного цикла. Капитал уходит на финансовые рынки, и готовность к инвестициям в реальный сектор появится только тогда, когда прибыльность финансовых вложений опустится ниже инвестиций в реальный сектор. Попытка стимулировать спрос проявляется в *псевдоинновациях* – внешних изменениях, не приводящих к существенным изменениям свойств.

Такую застойную конъюнктуру рынка Г. Менш называет «технологическим патом». Именно в этот период, с его точки зрения, складываются условия для осуществления базисных инноваций.

А. Кляйнкнехт, рассматривая влияние инноваций на длительные циклы, дополняет рассмотренную выше классификацию, выделяет кластеры нововведений-продуктов и нововведений-процессов. Нововведения-продукты

связаны с конечным потреблением и, прежде всего они на фазе депрессии создают условия будущего улучшения конъюнктуры.

Анализ различных подходов к определению сущности инновации, показал, что в зависимости от объекта и предмета исследования инновации можно рассматривать:

- как результат творческого процесса в виде создания новой техники, технологии, организационной структуры и т.п. (Бляхман Л.С., Варшавский А.Е., Завлин П.Н., Ильдеменов СВ., Канторович Л.В., Кругликов А.Г., Кутейников А.А., Макаров С.Л., Молчанов Н.И., Павлюченко В.И., и т.д.);
- как процесс качественного изменения, внедрения новых идей, техники, технологии, формирования новых отношений по их поводу (Барютин Л.С., Гвишиани Д.М., Горфинкель В.Я., Громека В.И., Пригожий А.И., Санто Б., Твисс Б. и др.);
- как систему, целостную внутренне противоречивую и динамичную (Лапин Н.И., Шумпетер И. и т.д.);
- как изменения в производстве, которые могут относиться как к технике и технологии, так и к форме организации производства и управления (Валента Ф., Яковец Ю.В., Водачек Л., Водачкова О. и др.).

Необходимо отметить, что такое множество определений сущности инновации вызвано комплексным, системным характером инновационных процессов, пронизывающих как все без исключения стороны деятельности людей, так и большим разнообразием целей и задач исследований.

Рассматривая теорию инноваций применительно к высшей школе следует иметь в виду, что главным показателем инновации является разработка новых продуктов/технологий, обеспечивающих прогрессивное начало в развитии вуза по сравнению со сложившимися традициями и массовой практикой [1,3,5,6]. Поэтому инновации в системе образования связаны с внесением изменений:

- в цели, содержание, методы и технологии, формы организации, самоорганизации и управления образовательным процессом;
- в стили учебной деятельности и организацию учебно-познавательного процесса;
- в систему самоорганизации, самообразования и самоуправления;
- в систему контроля и оценки уровня образования;
- в систему финансирования;
- в учебно-методическое обеспечение;
- в систему воспитательной работы;
- в учебный план и учебные программы;
- в деятельность преподавателей и студентов.

Литература:

1. Астахова Т.А., Малиновская Ю.А., Якубовский Ю.В. Профессиональное обучение экономиста-менеджера технологиям инноваций в бизнесе на основе формирования процессного организационного мышления // Вестник Дальневосточного регионального учебно-методического центра. Владивосток: Изд-во ДВГТУ -2009. – 126 с.
2. Инновационный менеджмент. Конспект. М., 2005. 89 с
3. Мосичева И.А., Шестак В.П., Соколова М.В., Застрожнова Е.М. Кадры высшей квалификации для инновационной России // высшее образование в России № 2, 2010 с.3-10
4. Мау В.А. Посткоммунистическая Россия в постиндустриальном мире: проблемы догоняющего развития // Вопросы экономики. 2002. № 7. С. 4-25
5. Сербиновский Б. Ю. Инновационная модель и интегрированная информационная среда в управлении университетом нового типа (монография) / Б. Ю. Сербиновский, Б. Б. Сербиновский, Л. М. Егорова; Юж. фед. ун-т. – Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2009. – 226 с.
6. Федосов Е.А. Инновационный путь развития как магистральная мировая тенденция // Вестник Российской Академии Наук, 2006. №9
7. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия: пер. с англ. / Предисл. и общ. ред. В.С.Автономова. - М.: Экономика, 1995.

УДК 338.001.36

РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ОРГАНИЗАЦИЙ

С.В. Дьяков, А.В. Круглов

Любая успешная компания, чтобы сохранить и улучшить темпы роста, выпускает новые продукты, совершенствует свое производство, выбирает новые бизнес–стратегии, выходит на новые рынки, изменяет модель ведения бизнеса, применяет новые подходы для сокращения издержек, ищет новые возможности и ресурсы.

Основной статьей дохода Российской Федерации по–прежнему остается продажа энергоносителей странам Западной и Центральной Европы, которые практически не имели своих сырьевых ресурсов, но при этом являются богатейшими странами мира, т.к. основная статья дохода – это продажи высокотехнологичных продуктов, а не сырья и ресурсов. В современных для России условиях, вложение инвестиций в новые решения особенно актуально. Но большинство отечественных компаний подходят к этому процессу не системно и осуществляют время от времени небольшие усовершенствования производства. К сожалению, воздействие таких нововведений на рост конкурентоспособности компании минимально [1].

Государством принимается множество программ, касающихся

поддержки инноваций, но товары и услуги с высокой добавленной стоимостью по-прежнему занимают лишь малую часть в структуре ВВП [2]. Международные рейтинговые организации не оценивают Россию, как инновационную державу. К примеру, в Глобальном Инновационном Индексе, который является обобщенным показателем для измерения уровня инноваций в стране за 2011 год показывает, что лидерами инновационного развития являются такие страны, как Швейцария и Швеция. Российская Федерация заняла в этом рейтинге только 56 место.

К ключевым причинам малоэффективного внедрения инноваций на российских предприятиях, по данным Глобального Инновационного Индекса, можно отнести следующие:

1. низкий уровень политической стабильности в стране;
2. соблюдение законодательной базы;
3. эффективность правительства/правительственных реформ [3].

На рис. 1 представлена диаграмма влияния выше перечисленных факторов на уровень инновационного развития в Российской Федерации и лидеров в этой сфере Швейцарии и Швеции.

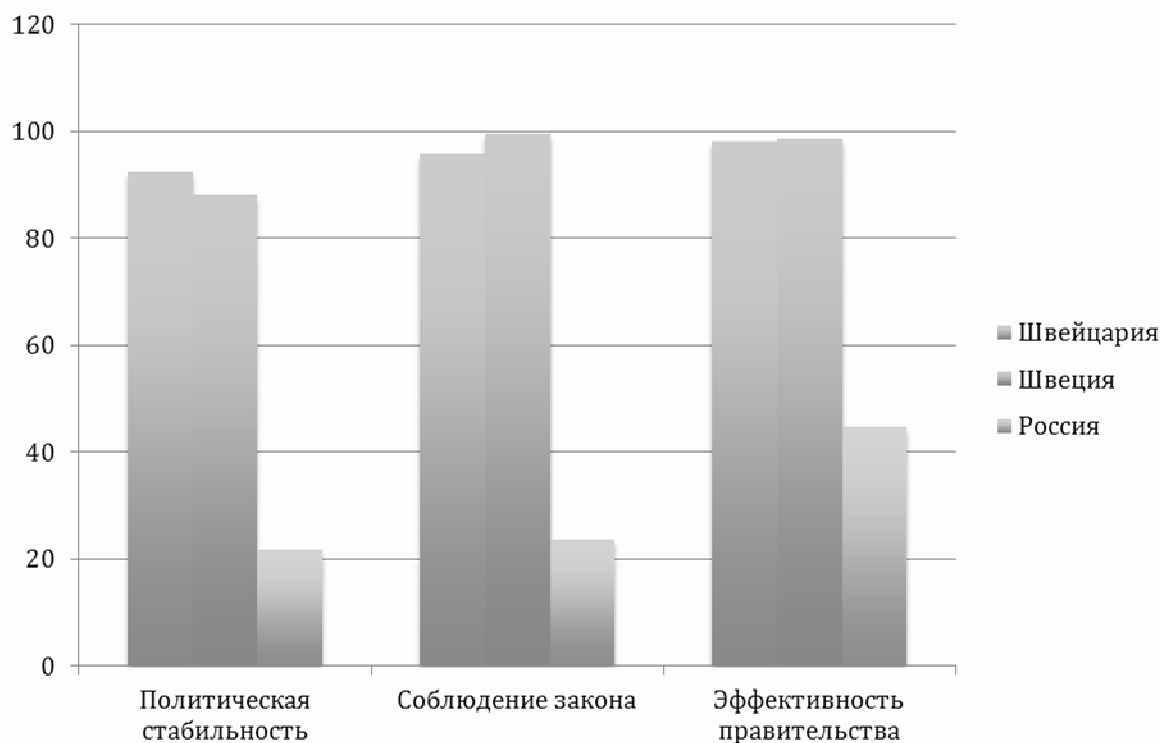


Рис. 1. Диаграмма влияния низкого уровня политической стабильности в стране; соблюдение законодательной базы; эффективность правительства на уровень инновационного развития в России, Швеции и Швейцарии

Неинновационный характер государства в первую очередь выражается в недостаточном объеме финансирования научной и инновационной сферы (ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета в 2009 г. составили 0,56 % ВВП). В отличие от стран с развитой

инновационной системой в России недостаточно развита система частно–государственного партнерства в реализации инновационных проектов бизнесом. Доля организаций, получающих финансирование из бюджета на эти цели, составляет в России 0,8 % (в Германии – 8,8 %, в Бельгии – 12,7 %, в Швеции – 3,6 % в Швейцарии 3,3 %). Диаграмма на рис. 2 наглядно демонстрирует соотношение расходования ВВП на НИОКР в различных странах.

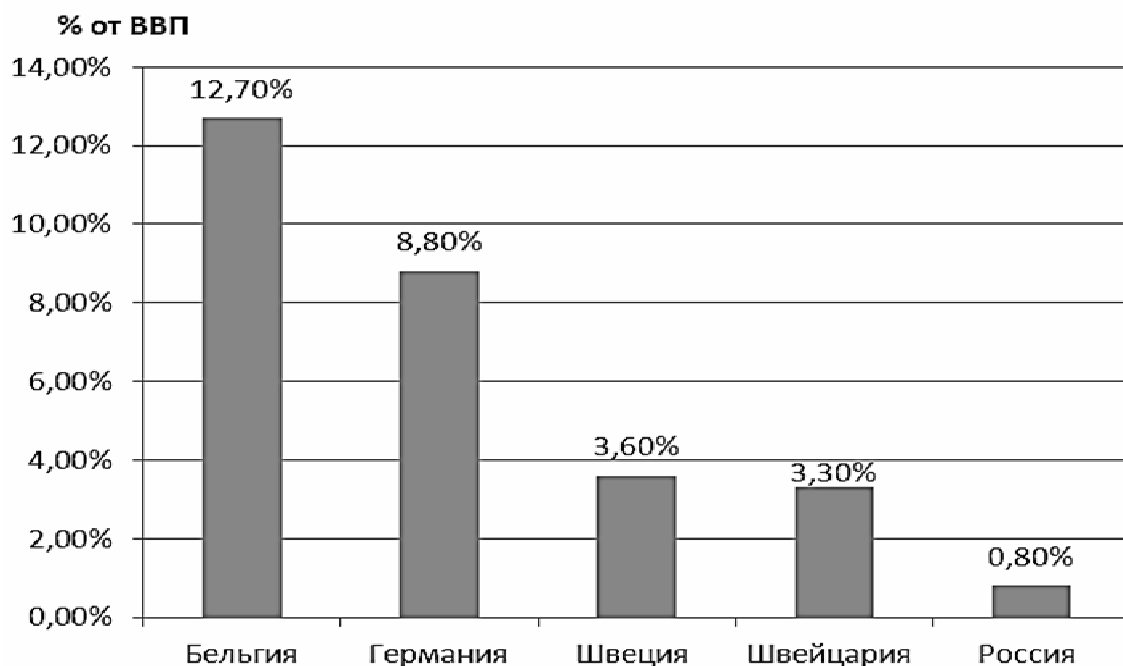


Рис. 2. Диаграмма расходования ВВП на НИОКР в России, Швеции и Швейцарии

Также недостаточная поддержка оказывается созданию малого инновационного бизнеса. В США поддержка малого инновационного бизнеса составляет 2 млрд. долл., в России «инновационный» компонент федеральной программы поддержки малого инновационного бизнеса эквивалентен примерно 67 млн. долл., размеры Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере составляют примерно 113 млн. долл.

Исходя из статистических данных проекта Минэкономразвития «Инновационная Россия – 2020», четко отмечено, что инновационный рывок российской экономики возможен только при увеличении доли высокотехнологичного сектора ВВП (до 17–20 % ВВП к 2020 г.) и всех затрат на исследования и разработки (до 2,4 % ВВП) [4].

Одной из лидирующих компаний в секторе инноваций является ОАО «Газпром». Ведущий энергетический холдинг одним из первых разработал свою глобальную инновационную программу. Согласно

программе прогнозные расходы на ее реализацию до 2020 года составят 2,67 трлн. рублей.

Реализация программы позволит компании выйти на позиции технологического лидера в мировой энергетическом бизнесе и позволит реализовать стратегические цели в области нефтепереработки, а именно повышение глубины переработки до 90 – 95 % и увеличение выхода светлых продуктов до 77 % [5].

По показателям, заложенным в программу развития ОАО «Газпром» видно, что ежегодная выручка от реализации программы должна составить около 4,394 трлн. рублей против 3,662 трлн. рублей за 2010 год. Из приведенных выше чисел видно, что компания увеличит свою выручку на более чем 20 % при том же объеме добычи нефти и газа.

На примере ОАО «Газпром» видно, что инновация это один из важнейших факторов в работе компании, целью которой является получение конкурентных преимуществ. Исследования показывают, что менеджеры, работающие в разных секторах рынка, в полной мере осознают важность инновации в качестве ключевого фактора роста, прибыльности и конкурентоспособности [6]. Инновация должна быть нацелена на материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технологию, в новые формы организации производства, обслуживания и управления. Роль инноваций в экономическом развитии значительно возросла. Улучшение продуктов и технологий может принести поразительный результат. Без применения инноваций практически невозможно создать конкурентоспособную продукцию, имеющую высокую степень наукоемкости и новизны. Таким образом, в рыночной экономике инновации представляют собой эффективное средство конкурентной борьбы, так как ведут к созданию новых потребностей, к притоку инвестиций, к открытию и освоению новых рынков, в том числе и внешних.

Прибыль, полученная за счет внедрения нововведений, может использоваться по различным направлениям в качестве капитала. Этот капитал может направляться на финансирование новых видов инноваций. Таким образом, использование прибыли от инновации для инвестирования составляет содержание инвестиционной функции инновации.

Получение предпринимателем прибыли за счет реализации инновации прямо соответствует основной цели любой коммерческой организации. Все вместе это составляет содержание стимулирующей функции инновации.

На начальном этапе основная тяжесть поддержки инновационных компаний ложится во всем мире на государственные структуры.

Таким образом, после распада советского блока Российская Федерация смогла построить и вписаться в мировую экономику за счет природных ресурсов. В процессе рыночной, в значительной степени стихийной трансформации выживали наиболее ликвидные отрасли, связанные

с экспортом необработанного сырья. Уровень развития высокотехнологичного сектора экономики страны и процент продаж высокотехнологичных продуктов намного снизился. Развитие инноваций в стране не только позволит выйти на новый технологичный уровень, но также позволит сохранить полученное преимущество, как залог макроэкономической безопасности.

Литература:

1. Роберт Б. Такер. Инновации как формула роста: Новое будущее ведущих компаний. М.: Олимп-бизнес, 2006.
2. Россия в цифрах [Электронный ресурс]: В сборнике публикуются основные показатели, характеризующие социально-экономическое положение России. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_11/Main.htm
3. Глобальный Инновационный Индекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.globalinnovationindex.org>
4. «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», Минэкономразвития, –М., 2010.
5. «Программа инновационного развития ОАО Газпром до 2020 года». – М., 2011.
6. «Инновации как ресурс развития» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gov.karelia.ru/Different/Public/101129.html>

УДК 330.101.54

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И РИСКИ: НЕОБХОДИМОСТЬ И ДОСТАТОЧНОСТЬ

В. П. Кустарев

Качественные сдвиги в современной экономике демонстрируют, что произошла значительная перегруппировка факторов и источников, определяющих экономическое развитие. Сужающиеся возможности традиционных ресурсов экономического роста связаны как с приближением физических пределов их использования, так и со снижающейся эффективностью и увеличением затрат на природоохранные мероприятия. Это означает, что доминантой в становлении модели роста должна стать система *инновационного развития* научных знаний, новых технологий, профессиональных кадров, продуктов, услуг и т.д.

Усиление роли и значения инновационной деятельности в общественном развитии приводит к тому, что темпы разработки и реализации инноваций резко возрастают.

Инновации задают вектор развития организации, во многом определяющий ее стратегию, структуру и культуру.

В глобальной конкуренции решающую роль играют инновации. Текущее конкурентное преимущество организаций достигается за счет применения эффективных стратегий, при этом организации, желающие занять более стабильную конкурентную позицию, расходуют в относительном выражении на исследования и разработки значительно больше.

Проблема коммерческого успеха предприятия может быть сформулирована как необходимость концентрации внимания на путях внедрения новых технологий для решения новых задач. Именно в этом заключается смысл инновационной деятельности современной организации, обеспечивающей эффективность нововведений во всех сферах своей деятельности.

Анализ мировой практики инновационного развития организаций позволяет определить основные факторы, способствующие этому процессу:

1. Персонал организации должен быть готов к инновационной деятельности организации, поэтому необходимо проводить его обучение.

2. Инновации, процесс и методы обучения должны учитывать направленность развития и специфику предприятия, необходимо использовать опыт инновационного развития других организаций, в том числе и мировой.

3. Инновационное развитие организации должно осуществляться во взаимосвязи и взаимодействии с внешней средой организации – законодательство РФ, социальная среда, конкуренты, потребители продукции, достижения науки и техники, учебные технологии и другие формальные и неформальные связи формируемые рынком [2].

Существует множество стратегий инновационного развития, на наш взгляд можно выделить следующие:

- системный подход к созданию, развитию и эффективному использованию инновационного потенциала (научный, кадровый, ресурсный, технологический, организационный, экономический);
- создание и использование инновационного потенциала одним из основных показателей эффективности которого являются размер затрат и их соответствие результатам инновационного развития организации;
- социальная направленность инновационного развития организации;
- учет рисков, их необходимость, достаточность и возможность управления рисками.

Рассмотрим более подробно последний вариант инновационного развития (риски).

Осуществление деятельности любой коммерческой организации связано с риском, который принято называть хозяйственным или предпринимательским. Уровень предпринимательского риска зависит от многих факторов, в том числе от создания и функционирования

организационно-правовых форм субъектов предпринимательской деятельности, размера организации, предмета их деятельности ограниченности трудовых, финансовых, информационных и других ресурсов.

Риском можно и нужно управлять, т.е. использовать различные меры, позволяющие в определенной степени прогнозировать допустимый размер риска, наступление рискованного события и принимать меры по снижению степени риска.

Для удержания его в достаточном для организации размере, предотвращения риска в странах с развитой рыночной экономикой создана система «управления риском» (Risk management). В нашей стране она получила название «*риск-менеджмент*» [1].

В основе риск-менеджмента лежат целенаправленный поиск и организации работы по снижению степени риска.

Конечная цель риск-менеджмента – повышение эффективности хозяйственной деятельности организации, получение наибольшей прибыли при оптимальном, приемлемом для организации соотношении *прибыли и риска*.

Система управления риском включает в себя четыре последовательные стадии:

1. Идентификация риска – это выявление источников опасностей, угрожающих организации и способных нанести ущерб ее имущественным интересам. Задача идентификации рисков, обычно, решается экспертами – штатными или привлеченными. Экспертная оценка позволяет установить состав рисков и характер их воздействия на объект.

2. Оценка риска – это определение количественной меры риска, стоимостной величины. Для этого используются, как правило, статистические методы.

3. Предотвращение риска – это комплекс организационно-технических мероприятий, предпринимаемых с целью минимизации размеров ущерба при рискованных операциях.

4. Финансирование риска – это целевое выделение средств для самострахования, взаимного страхования объекта с целью защиты имущественных интересов при наступлении определенных событий [3].

Риск менеджмент включает стратегию и тактику управления. Стратегия управления – это общие направления и способ использования средств для достижения поставленной цели. Тактикой управления называют совершенно определенные методы и приемы для достижения поставленной цели в конкретных условиях. задачей тактики управления является выбор наиболее оптимального решения и наиболее приемлемых в данной хозяйственной ситуации методов и приемов управления.

Приемы риск-менеджмента состоят из средств разрешения рисков и приемов снижения степени риска. Средствами являются – избегание их

(уклонение от конкретного мероприятия, связанного с риском), удержание (оставление риска за инвестором), передача (передача риска другому лицу, например, страховой компании), снижение степени риска. Для снижения степени риска применяются различные приемы. Наиболее распространенные из них - диверсификация, лимитирование и самострахование.

В целом риск-менеджмент весьма динамичен. Эффективность его функционирования во многом зависит от скорости реакции на изменения условий рынка, экономической ситуации, финансового состояния объекта управления. Поэтому риск-менеджмент должен базироваться на знании стандартного набора приемов управления риском, на умение быстро и адекватно оценивать конкретную экономическую ситуацию, на способности быстро найти хороший, если не единственный выход в реальной обстановке.

В условиях инновационного развития организации степень риска возрастает, т.к. неопределенность размера затрат и результатов использования инноваций в хозяйственной и коммерческой деятельности увеличивается и растет неизвестность условий внешней и внутренней обстановки, присутствует возможная непредсказуемость результатов – новизна продукции, технологии, организации производства, человеческого фактора.

Рассмотренные выше проблемы риск-менеджмента в условиях инновационного развития организации возможны к использованию, но исходя из особенностей разработки использования, требуют значительной доработки в научно-методическом и практическом направлении.

Литература:

1. Управление организацией: Учебник под редакцией А. Г. Поршнева и др. 2-ое изд. – М.: ИНФРА-М, 2008.
2. Медведев В. П. Инновации как средство обеспечения конкурентоспособности организации. – М.: Магистр, 2009.
3. Кустарев В. П. Стратегическое управление и риски в предпринимательской деятельности организации. Сборник научных статей. Труды гуманитарного факультета. СПбГУ ИТМО: 2009.

УДК 338.24.01

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О. А. Иванова, Е. А. Варзугина, Е. А. Павлова

Современная экономика характеризуется ростом значимости и масштаба инновационных процессов. На долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании, образовании кадров, организации производства, в развитых странах приходится от 70 до 85% прироста валового внутреннего продукта. Опросы, проведенные Институтом

сравнительных исследований трудовых отношений, показали, что финансовый кризис дал толчок развитию производства экспортной продукции, заставив предприятия осуществлять технологические новшества с целью расширения конкурентоспособности своей продукции, повышения эффективности производства и улучшения качества продуктов и услуг на мировом рынке.

В повседневной практике, как правило, отождествляют понятия новшество, новация, нововведение, инновация, что вполне объяснимо. Любые изобретения, новые явления, виды услуг или методы только тогда получают общественное признание, когда будут приняты к коммерциализации, и уже в новом качестве они выступают как инновации.

Под инновациями в широком смысле понимается рентабельное использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера.

В условиях рынка как системы экономических отношений купли-продажи товаров, в рамках которой формируются спрос, предложение и цена, основными факторами инновационной деятельности выступают новшества. Новшества формируют рынок новаций, инвестиции – рынок капитала, инновации – рынок чистой конкуренции нововведений. Эти три основных компонента и образуют сферу инновационной деятельности.

Инновационная деятельность характеризуется высоким уровнем неопределенности динамики всех факторов, определяющих ее результаты. Инновации в отличие от стабильных процессов могут закончиться полной неудачей. Тем не менее, все большее число предпринимателей, приступая к реализации нововведений, предпочитают просчитать свои риски и шансы, предусмотреть «узкие места» и попытаться снизить возможные негативные отклонения. Эти задачи решаются при создании системы управления рисками в инновационной деятельности.

Сущность понятия «риск» можно раскрыть только во взаимосвязи с такими понятиями, как «неопределенность», «условия неопределенности», «условия риска». Поэтому при управлении рисками на инновационных предприятиях необходимо знать все виды возможных рисков, уметь оценивать с достаточно большой долей вероятности возникновение того или иного риска, грамотно организовать работу отделов по управлению рисками.

Под инновационным риском понимается вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров и услуг, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке. Инновационный риск возникает при:

1) внедрении более дешевого метода производства товара или услуги по сравнению с уже используемым. Инвестиции будут приносить

предпринимательской фирме временную сверхприбыль до тех пор, пока она является единственным обладателем данной технологии. Фирма сталкивается с риском возможной неправильной оценки спроса на производимый товар;

2) создании нового товара или услуги на старом оборудовании. В этом случае фирма сталкивается с двумя видами рисков: неправильная оценка спроса на новый товар или услугу и риск несоответствия качества товара или услуги в связи с использованием старого оборудования;

3) производстве нового товара или услуги при помощи новой техники и технологии. В данной ситуации инновационный риск включает в себя следующие риски:

- ✓ новый товар или услуга может не найти своего покупателя;
- ✓ несоответствие нового оборудования и технологии необходимым требованиям для производства нового товара или услуги;
- ✓ невозможность продажи созданного оборудования, так как оно не подходит для производства иной продукции в случае неудачи.

Риск в организациях возникает в силу неопределенности условий и процессов деятельности организаций. Очевидно, что инновационная деятельность, вносящая существенные, а порой и радикальные изменения в производственные процессы, существенно увеличивает неопределенность динамики и результатов деятельности организации. Рост неопределенности повышает риск неудачного результата инновации. При этом результативность инновационной деятельности прямо зависит от того, насколько точно произведена оценка и экспертиза рисков, а также от того, насколько адекватно определены методы управления ими.

В условиях неопределенности возникает необходимость в разработке таких методов принятия и обоснования решений в области инновационной деятельности, которые обеспечивали бы ограничение потерь из-за несоответствия планируемого и реального процессов реализации нововведений. В этом и состоит основная задача управления инновационными рисками. При реализации инновационных проектов потери все-таки возникают, они неизбежны, но их величину можно ограничить. Применение методов управления рисками приводит к тому, что размер потерь становится сопоставимым с тем выигрышем, который принесет инновация.

Одним из главных методологических принципов управления инновационными рисками является обеспечение сопоставимости оценки полезности и меры риска за счет измерения обоих этих показателей в общих единицах измерения. Полезность инновации – категория, которую применяют для характеристики результатов и эффективности инновационной деятельности. Эта категория позволяет количественно описать соотношение затрат и усилий на реализацию инновационного проекта, с одной стороны, и его результаты – с другой. Риск инновационной деятельности возникает

тогда, когда существует более одного варианта реализации нововведения, и при этом варианты имеют различные оценки полезности с точки зрения инноватора.

Цикл управления рисками инновационной деятельности включает следующие этапы.

1. Прогнозирование и идентификация рисков.

Прогнозирование рискованных ситуаций основано не только на умении предвидеть и просчитывать возможное развитие событий, связанных с реализацией инновационной деятельности, но и на знании структуры, умении идентифицировать сами риски. Инновационный риск является результатом совокупного действия факторов, определяющих различные виды рисков: научно-технических, экономических, политических, предпринимательских, социальных, экологических и других. Зная о возможности наступления рискованных событий и имея их описание в классификаторе по видам и базовым признакам, инноваторы получают возможность анализировать и разрабатывать конкретные мероприятия, направленные на снижение возможностей возникновения рискованных ситуаций или ослабление их последствий в инновационной деятельности.

2. Анализ и количественная оценка рисков.

Анализ рисков производится как на основе расчетно-аналитических методов, так и с привлечением экспертных оценок. При этом необходимо учитывать ряд факторов инновационных рисков, которые принято подразделять на фундаментальные, конъюнктурные и внутренние.

Фундаментальные факторы рисков определяются на основе анализа политической, экономической и финансово-кредитной политики, как отдельных стран, так и мирового сообщества в целом. *Конъюнктурные факторы* обусловлены наличием микросреды, непосредственно влияющей на инновационную деятельность организации. К *внутренним факторам* относятся факторы, характеризующие инновационный потенциал предприятия.

Риск может оцениваться прямыми и косвенными показателями.

К *прямым показателям предпринимательского риска* относятся индексы роста основных экономических характеристик (объемы производства или реализации, чистая прибыль и другие).

Косвенные показатели риска используются в том случае, когда невозможно получить значения прямых показателей или для проверки достоверности значений прямых показателей. К ним можно отнести характеристики качественного состояния капитала (интенсивность оборота активов, соотношение заемных и собственных средств, ликвидность активов и т.д.).

3. Разработка методов управления рисками.

Методы управления рисками в инновационной деятельности принято разделять в зависимости от природы рисков:

➤ если параметры рисков не зависят от действий команды управляющих инновационным проектом, управление рисками ориентировано на смягчение последствий возникновения рисков ситуаций;

➤ в остальных случаях деятельность по управлению рисками инновационной деятельности направлена на полное исключение или снижение возможности возникновения рисков ситуаций.

Поскольку в основу теории управления рисками положены подходы теории вероятностей и математической статистики, то количественная оценка риска оперирует теми же понятиями, которые использованы в этих областях науки.

При управлении рисками следует применять различные методы. К основным методам управления рисками инновационных проектов относят следующие.

Распределение рисков осуществляется обычно между участниками проектов, чтобы сделать ответственными за риск по возможности каждого участника, который в этих условиях будет вынужден рассчитать и контролировать риски, а также принять необходимые меры к преодолению последствий от действия рисков.

Диверсификация позволяет снизить риски за счет разнонаправленности видов деятельности, сбыта и поставок, кредиторской задолженности, инвестиций и т.д. Сформированный подобным образом портфель проектов имеет в целом риск ниже, чем каждый из образующих его инновационных проектов.

Лимитирование обеспечивает установление предельных сумм расходов, продажи, кредита. Этот метод применяется, как правило, банками для снижения степени риска при выдаче ссуд хозяйствующим субъектам, при продаже товаров в кредит, предоставлении займов, определении сумм вложения капиталов и т.п.

Страхование предполагает образование страхового фонда и его использование путем выплаты страхового возмещения разного рода потерь, ущерба, вызванных неблагоприятными событиями (страховыми случаями). Для страхования обязательно наличие двух сторон: специальной организации, ведающей соответствующим фондом (страховщика), и юридических или физических лиц, вносящих в фонд установленные платежи (страхователей). Их взаимные обязательства регламентируются договором в соответствии с условиями страхования. Может использоваться также самострахование в виде создания денежных и натуральных страховых фондов непосредственно в хозяйствующих субъектах с целью преодоления временных затруднений в деятельности организации.

4. Мониторинг инновационного процесса и принятие решений по снижению рисков необходимы для корректировки инновационной деятельности и достижения целей организации в условиях нестабильности окружающей среды.

Следует отметить, что успех любого инновационного проекта зависит не только от его внутренних характеристик, но и от состояния организации, в которой он должен быть реализован. Кроме того, инновационная деятельность организаций также зависит от внешних условий, влияющих и на организацию, и на инновацию. Множественность состояний организации и внешней среды приводит к тому, что рассмотрение полного перечня рискованных ситуаций, возникающих при реализации инноваций, на практике не только невозможно, но и нецелесообразно. Снижение неопределенности результатов инновационной деятельности может быть достигнуто путем накопления информации и создания базы данных о реализованных инновациях, что позволит принимать обоснованные решения для управления рисками инновационных проектов.

Литература:

1. Васюхин О.В., Павлова Е.А. Анализ существующих подходов к организации инновационной деятельности на предприятиях // Международный журнал экспериментального образования, №11, 2010.
2. Павлова Е.А. Способы оценки рисков в предпринимательской деятельности// Межвузовский сборник научных трудов «Проблемы деятельности хозяйствующих субъектов современной России». Вып. 4. - СПб.: Издательский дом Герда, 2005.
3. Уткин. Э.А., Фролов Д.А. Управление рисками предприятия. - М.: ТЕИС, 2003.
4. Шапкин В.А., Шапкин А.С. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций. - М.: Дашков и К, 2007.

УДК 330.101.54

ЗАТРАТЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

В. П. Кустарев

Затраты являются важным показателем, характеризующим работу предприятия. От их уровня зависят финансовые результаты деятельности, темпы его расширенного воспроизводства, а также финансовое состояние в целом. Кроме того, себестоимость продукции служит основой для соизмерения расходов и доходов, то есть прибыльности предприятия.

Актуальность проблемы управления затратами можно подтвердить тем фактом, что многие современные предприятия являются потенциальными

банкротами именно вследствие того, что не могут компенсировать свои затраты и исполнить обязательства.

Эффективное управление затратами позволяет предприятию обеспечить производство конкурентоспособной продукции или предоставление услуг за счет более низких затрат, определить реальную себестоимость продукции или услуг, обеспечить объективными данными разработку бюджета предприятия, оценить стоимость бизнес-процессов или деятельность структурных подразделений, обоснованно принимать управленческие решения.

Затраты характеризуют в денежном выражении объем ресурсов за определенный период, использованных на производство и сбыт продукции, и трансформируются в себестоимость продукции, работ и услуг.

В экономической литературе и на практике с термином «затраты» повсеместно используются и такие, как «расходы» и «издержки». Причем многие авторы трактуют их как синонимы и не делают различий между этими тремя понятиями. Между тем фактически эти понятия имеют разное экономическое содержание [1].

Представление о затратах предприятия основывается на трех важных положениях.

1. Затраты определяются использованием ресурсов, отражая сколько и каких ресурсов израсходовано при производстве и реализации продукции за определенный период.

2. Объем использованных ресурсов может быть представлен в натуральных и денежных единицах, однако в экономических расчетах прибегают к денежному выражению затрат.

3. Определение затрат всегда соотносится с конкретными целями, задачами, то есть объем использованных ресурсов в денежном выражении рассчитывают по основным функциям производства продукции и ее реализации в целом по предприятию или по производственным подразделениям предприятия.

Расходы отражают уменьшение платежных средств или иного имущества предприятия и отражаются в учете на момент платежа.

Затраты, в отличие от расходов, отражаются в учете предприятия на момент потребления в производственном процессе. В конечном итоге все расходы по обычным видам деятельности предприятия за определенный период обязательно должны трансформироваться в затраты. Расходы, не отнесенные к затратам по каким-то причинам, характеризуют ошибки учета затрат на производство и сбыт продукции.

Правительство Российской Федерации Постановлением от 5 августа 1992 г. №552 определило состав затрат (*не расходов и не издержек*) на производство и реализацию продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость при формировании финансовых результатов предприятия

с изменениями и дополнениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 01.07.1995 г. № 661. В настоящее время он не является для предприятий обязательным, но руководствуясь этими документами, предприятия на единой методической основе формируют финансовые результаты, учитываемые при налогообложении прибыли.

Издержки – это реальные или предположительные затраты финансовых результатов предприятия.

Издержки оказывают влияние на конечный финансовый результат работы предприятия – прибыль.

Понятие *расходов* уже понятия издержек – оно подразумевает лишь конкретные выплаты в определенном периоде.

Затраты и издержки могут совпадать, а могут отличаться друг от друга, причем эти различия носят преимущественно предметный характер.

Предметом управления затратами являются предприятия во всем их многообразии.

Первой особенностью затрат как предмета управления выступает *динамизм*.

Вторая особенность затрат как предмета управления заключается в их *многообразии*, требующем применения обширного спектра приемов методов управления ими.

Третья особенность затрат состоит в *трудности их измерения, учета и оценки*. Абсолютно точных методов измерения и учета затрат не бывает.

Четвертая особенность – это *сложность и противоречивость влияния затрат* на экономический результат.

Управление затратами на предприятии призвано решать следующие основные задачи:

- выявление роли управления затратами как фактора повышения экономических результатов деятельности;
- определение затрат по основным этапам жизненного цикла продукта, функциям управления на предприятии;
- выявление роли управления затратами по основным этапам жизненного цикла продукта, функциям управления;
- расчет затрат по операционным и географическим сегментам производственными подразделениями предприятия;
- расчет необходимых затрат на единицу продукции (работ, услуг);
- подготовка информационной базы, позволяющей оценивать затраты при выборе и принятии хозяйственных решений;
- определение технических способов и средств измерения и контроля затрат;
- выявление резервов снижения затрат на всех этапах производственного процесса и во всех производственных подразделениях предприятия;

- выбор способов нормирования затрат;
- выбор системы управления затратами, соответствующей условиям работы предприятия.

Задачи управления затратами должны решаться в комплексе. Только такой подход приносит плоды, способствуя резкому росту экономической эффективности работы предприятия [1].

Экономическая ситуация в РФ свидетельствует о нерешенности в ней ряда принципиальных проблем. Главными из них являются проблемы обеспечения конкурентоспособности товаров, работ, услуг и предпринимательских структур (ПС), *инновационность развития и эффективность использования инноваций*. Одной из главных составляющих решения этих проблем являются *затраты* и их снижения на производство и реализацию производимых товаров и как следствие достижение конкурентной ценовой политики (затраты в разы выше на аналогичную продукцию конкурентов). Поэтому все эти три основных вопроса необходимо решать во взаимосвязи и взаимодействии.

В РФ и за рубежом понятие «*инновация*» определяется по-разному, но наш взгляд в практическом понимании понятия можно трактовать по следующему: Ф. Никсон: инновация – это совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных процессов и оборудования.

Б. Санто: инновация – это такой общественный – технический – экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и в случае, если они ориентируются на экономическую выгоду, прибыль и их появление на рынке может принести добавочный доход [2].

Трактовка «инновационный потенциал» (ИП) также много, но наиболее обобщающим можно считать следующую: инновационный потенциал – это способность системы к трансформации фактического состояния ПС в новое с целью удовлетворения существующих или вновь возникающих потребностей (субъекта-новатора, потребителя, рынка и т.п.).

В современных условиях хозяйствования использование инновационного потенциала, обеспечивающего возможность осуществления инновационной деятельности, является одним из определяющих условий обеспечения эффективного функционирования организации.

Инновационная деятельность организации – как сфера разработки и практического освоения научных, технических, технологических и организационно-экономических нововведений включает в себя не только инновационные процесс, но и маркетинговые исследования рынка сбыта товаров, их потребительских свойств, а также новый подход к организации информационных, консалтинговых, социальных и других видов услуг (рис. 1).

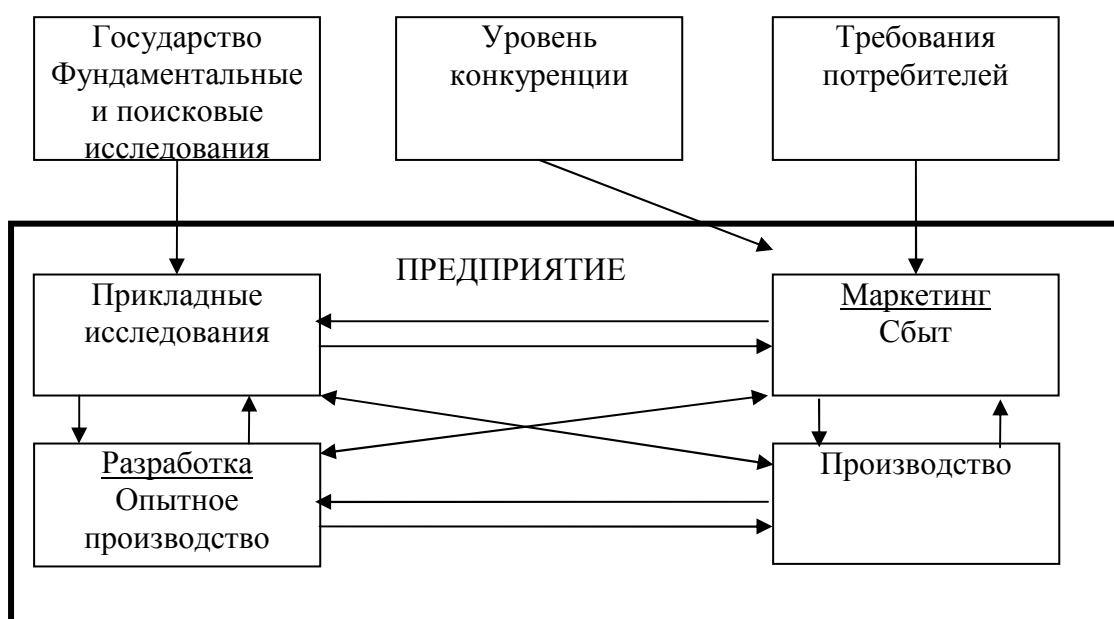


Рис. 1. Система взаимосвязей между элементами инновационной деятельности

Затраты играют основную роль на всех стадиях инновационной деятельности организации, поэтому управление затратами сложнее чем их простое суммирование использования отдельных ресурсов, поскольку учитывает их комплексное использование, возможную взаимозаменяемость и различие в величине и сроках влияния на результаты работы организации [3].

Поэтому целью управления затратами является правильное определение величины затрат по всем элементам (стадиям) инновационной деятельности, контроль за расходом ресурсов и соответствия их величины получаемым результатам.

Таким образом, одним из основных показателей эффективности инновационной деятельности организации является размер затрат по всем элементам и их соответствие результатам.

Литература:

1. В. Г. Лебедев, Т. Г. Дроздова, В. П. Кустарев. Под ред. Г. А. Краюхина. Управление затратами на предприятии: Учебник для вузов. 5 – е изд. – СПб.:Питер, 2012. – 592 с.
2. Медведева С. А., Кустарев В. П. Обеспечение конкурентоспособности предпринимательской структуры на основе использования инновационного потенциала // Всероссийский научно-практический журнал по экономике «Российское предпринимательство», 2010. - №8. – С.4.
3. Медведев В.П. Инновации как средство обеспечения конкурентоспособности организации. – М.: Магистр. 2009.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ФИРМЫ

С. А. Олехнович

Инновации на современном этапе развития экономики является основным достижением конкурентных преимуществ. Поэтому все больше предприятий используют их как инструмент повышения конкурентоспособности. Внедрение этих инноваций происходит посредством применения концепции управления проектами. На сегодня управление проектами стало признанной во всех развитых странах методологией инновационной деятельности.

Выбор инновационных проектов - это один из спорных и проблемных аспектов инновационного менеджмента. Наиболее сложным является определение системы критериев отбора и ранжирования инновационных проектов на начальном этапе инновационной деятельности, так как до сих пор не существует единой концепции оценки эффективности инноваций. Причиной этого, во-первых, является то, что доходность многих инноваций имеет стратегический характер, а их окупаемость наблюдается в большом временном разрыве отношении периода вложения средств. Во-вторых, инновационная деятельность происходит в условиях неопределенности и большого риска, поэтому очень сложно оценить на начальном этапе конечный результат нововведения.

Одним из важнейших вопросов, которые необходимо рассмотреть при решении данной проблемы, является вопрос оценки эффективности инновационного проекта.

Инновационные проекты обладают рядом специфических особенностей, которые невозможно не учитывать в ходе оценки их эффективности. К ним относятся следующие.

1) *Широкий круг участников.* Если предполагать, что работы инновационного проекта охватывают все стадии инновационного процесса (за исключением фундаментальных и поисковых НИР), то примерный круг участников проекта может выглядеть следующим образом:

- компания-инициатор проекта;
- управляющая компания проекта;
- подрядчики-исполнители НИР, ОКР, маркетинговых исследований рынка, строительно-монтажных работ, пуско-наладочных работ, работ по обучению персонала новым технологиям и методам работы;
- инвесторы, в том числе банки, венчурные и инвестиционные фонды, лизинговые компании, прочие институциональные и частные инвесторы, вкладывающиеся в ценные бумаги инновационных компаний;
- компания-оценщик;

- государственные учреждения, фонды и прочие институты, уполномоченные принимать решения о государственной поддержке инновационных проектов;
- контролирующие государственные учреждения.

Широта круга участников инновационных проектов обуславливает значимость проблемы координации их интересов и контроля за соблюдением контрактных обязательств каждым из них. Решение этой проблемы требует использования специальных методов управления проектами, таких как методы сетевого планирования, методы проектного финансирования. При реализации крупномасштабных инновационных проектов может быть целесообразным привлечение подрядной организации, специализирующейся на управлении проектами, или создание отдельной управляющей компании.

2) *Обязательное проведение сравнительного анализа эффективности.* Эффективность можно определить не только как соотношение результатов и затрат, но и как степень соответствия полученных результатов ожиданиям заинтересованных лиц. А эти ожидания зависят не только от произведенных затрат ресурсов, времени, капитала, но и, в не меньшей степени, от информации о результатах функционирования аналогичных или подобных объектов в сопоставимых условиях.

3) *Многокритериальность оценки эффективности.* Данная особенность возникает вследствие:

а) многообразия целей, которые ставят перед собой инициаторы инновационных проектов. Инновация одного и того же типа и даже один и тот же инновационный проект может приносить различные эффекты, обладающие неодинаковой значимостью для разных групп субъектов, заинтересованных в реализации проекта.

б) многообразия выделяемых специалистами типов инноваций. Одной из распространенных и практически значимых классификаций является классификация по сфере деятельности, которую затрагивают изменения. В соответствии с ней инновации бывают продуктовыми, технико-технологическими, организационно-управленческими, социальными, смешанными.

Таким образом, проведение оценки эффективности инновационного проекта должно проводиться с учетом описанных выше обстоятельств. Под эффективностью инновационного проекта понимается финансовая отдача проекта, делающая его привлекательным для разработчиков, инвесторов и потребителей.

При оценке экономической эффективности инновационных проектов применяются те же показатели, что и при оценке экономической эффективности инвестиций. Инвестиции в инновационный проект предполагают:

а) возмещение вложенных средств за счет доходов от реализации проектов;

б) получение прибыли, обеспечивающей рентабельность инвестиций не ниже желательного для фирмы уровня;

в) окупаемость инвестиций в пределах срока, приемлемого для инвестора.

Существуют следующие проблемы оценки эффективности

Отдача проекта в будущем постоянно снижается по трем причинам:

1) временной стоимости денег;

2) риска технической неудачи проекта;

3) возможности роста затрат на НИОКР.

Комплексная оценка эффективности проекта есть оценка коммерческой эффективности проекта, которая в свою очередь включает в себя:

1) Экономическую эффективность проекта – это характеристика его инвестиционной привлекательности.

2) Эффективность воплощения проекта (коммерциализации) – это оценка его жизнеспособности (с точки зрения реализуемости параметров проекта и финансовой прочности инициатора проекта в процессе воплощения).

Для оценки экономической эффективности инновационных проектов используют две группы показателей: *статические (бухгалтерские или учетные) и динамические (дисконтные):*

1. Показатели оценки, основанные на статических методах расчета, предусматривают использование в расчетах бухгалтерских данных об инвестиционных затратах в инновационное проектирование и доходах от них без их дисконтирования во времени. Показатели, основанные на использовании статических методов расчета, применяются, как правило, для оценки эффективности небольших краткосрочных реальных инновационных проектов.

В практике управления проектами широко применяется *метод расчета периода окупаемости* ($T_{ок}$), который состоит в определении срока, необходимого для возмещения суммы первоначальных инвестиций. Для его расчета применяется формула:

$$T_{ок} = \frac{ИЗ}{ДП} \quad , \quad (1)$$

где ИЗ – первоначальные инвестиции в проект;

ДП – годовая сумма денежных поступлений от реализации инновационного проекта.

Преимуществами этого метода при сравнении альтернативных проектов выступают простота и легкость расчета. Но при использовании статического метода расчета $T_{ок}$ существует несколько ограничений:

- сопоставляемые с его помощью проекты должны иметь одинаковый срок жизненного цикла;
- все сравниваемые проекты должны предполагать разовое вложение первоначальных инвестиций;
- после завершения вложения средств инвестор должен получать примерно одинаковые ежегодные денежные поступления на протяжении всего периода жизни проектов;
- метод не учитывает различия ценности денег во времени и наличия денежных поступлений после окончания срока окупаемости [1].

Как статический используется также *метод определения среднегодовой рентабельности инвестиций в проект* (ИР_п или return of investment, ROI). Он показывает, какой доход приносит каждая вложенная в проект денежная единица и определяется из выражения:

$$ИР_n = \frac{ЧП_n}{ИЗ} \quad , \quad (2)$$

где ЧП_п – среднегодовая сумма чистой прибыли за период эксплуатации проекта;

ИЗ – сумма инвестиционных затрат на реализацию инновационного проекта.

Критерием экономической эффективности инновационного проекта является положительное значение ИР_п. Этот показатель удобно использовать при сравнении эффективности инвестиций в альтернативные проекты, т.к. он прост в применении, а его величина оказывается достаточно близкой к более сложно рассчитываемому показателю внутренней нормы прибыли. Его ограничением является то, что ИР_п не соизмеряет анализируемые показатели во времени.

На основе статического метода может быть рассчитана *точка безубыточности проекта* (Т_б). Она определяется из соотношения равенства издержек и выручки от реализации новой продукции или услуг:

$$p \cdot T_b = v + T_b + C \quad . \quad (3)$$

Для расчета точки безубыточности применяется формула:

$$T_b = \frac{C}{p - v} = \frac{C \cdot N}{P - V} = \frac{C \cdot N}{M + C} \quad , \quad (4)$$

где С – условно-постоянные расходы на годовой выпуск новой продукции;

р – цена единицы новой продукции;

Р – выручка от реализации новой продукции в расчете на годовой выпуск;

v – переменные затраты на производство единицы новой продукции;

V – переменные затраты на годовой выпуск новой продукции;

М – годовая прибыль от реализации новой продукции;

N – годовой выпуск новой продукции в натуральном выражении.

Как правило, показатель $T_{ок}$ применяется для определения правильности расчета объема реализации новой продукции или услуг [2].

Примером статического метода определения экономической эффективности может также служить *метод определения прироста прибыли от внедрения новшеств*. Прирост прибыли от внедрения новшеств (новой техники, технологии, новой организационной структуры) можно рассчитать по формуле, в которой экономический эффект определен в размере текущих затрат (без учета экономии капиталовложений):

$$\Delta\Pi_n = [(\Pi_n - C_n) - (\Pi_б - C_б)] \cdot O_{пр} , \quad (5)$$

где $\Delta\Pi_n$ – прирост прибыли от внедрения новшества;

Π_n – оптовая цена единицы продукции после внедрения новшества;

C_n – себестоимость единицы продукции после внедрения новшества;

$\Pi_б$ – оптовая цена единицы продукции до внедрения новшества;

$C_б$ – себестоимость единицы продукции до внедрения новшества;

$O_{пр}$ – прогнозируемый объем производства продукции.

Может использоваться также *метод определения суммарного (совокупного) эффекта от внедрения новшеств*. В соответствии с ним суммарный эффект от внедрения новшества определяется экономией совокупных (текущих и единовременных) затрат. Он определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_c = \sum \Delta\Pi - E_n \cdot \sum K , \quad (6)$$

где $\mathcal{E}_c$ – совокупный (суммарный) эффект от внедрения новшества;

$\sum \Delta\Pi$ – суммарный прирост прибыли;

$\sum K$ – объем капитальных вложений, требуемый для финансирования нововведения;

E_n – нормативный коэффициент эффективности внедрения новшества, рассчитывается как $\frac{1}{T_{ок}}$, где $T_{ок}$ – период окупаемости инвестиций новую технику или технологию.

2. Дисконтные методы учитывают два важных аспекта в деятельности инноватора:

- при одноразовом инвестировании всей суммы, необходимой для реализации проекта, он лишается возможности временно использовать ее часть для получения альтернативных доходов (например, процентов по банковскому вкладу или дохода по краткосрочным государственным займам); если средства, вкладываются в проект по определенным интервалам времени (по подпериодам), то, получая дополнительную альтернативную выгоду, инноватор фактически уменьшает стоимость инвестиций в проект;

- доходы от реализации проекта, поступающие по определенным интервалам времени, также дают инноватору возможность извлекать из них дополнительный альтернативный доход.

Следовательно, оптимальное распределение во времени инвестиций и получаемых доходов позволяет увеличить рентабельность инновационного проекта. Для учета поступления доходов по интервалам времени используется понятие "чистый денежный поток". *Чистый денежный поток* (ЧДП или net cash flow, NCF) – разница между положительным и отрицательным денежными потоками в рассматриваемом периоде времени. Чистый денежный поток рассчитывается одним из трех способов: по чистой прибыли; по чистой прибыли с учетом амортизационных отчислений; по чистой прибыли с учетом амортизационных отчислений и ликвидационной стоимости основных фондов.

Показатели оценки эффективности, основанные на дисконтных методах расчета, предусматривают дисконтирование инвестиционных затрат и доходов по отдельным интервалам периода реализации проекта. *Дисконтирование стоимости* есть процесс приведения будущей стоимости денег к их настоящей стоимости путем изъятия из их будущей суммы соответствующей суммы процентов, называемой дисконтом. Дисконтные методы учитывают будущую стоимость инвестируемых в проект денег с учетом определенной ставки процента. *Ставка процента* характеризует соотношение годовой суммы процента и суммы заимствованного капитала, выраженной в десятичной дроби или в процентах.

Таким образом, *дисконт* представляется собой доход, полученный инвестором по процентной ставке, т.е. разницу между размером кредита и размером непосредственно выдаваемого капитала. Норма дисконта для организации экзогенна (задается извне) и является основным экономическим нормативом, используемым при оценке эффективности инновационного проекта. Она позволяет: а) учесть возможность реинвестирования доходов; б) учесть изменение стоимости денег во времени; в) сравнить доходы с альтернативной безрисковой выгодой [3].

Оценка экономической эффективности инновационного проекта должна отвечать следующим принципам:

1. Необходимо учитывать не только экономические, но и внеэкономические (маркетинговые, социальные, экологические, политические и др.) последствия реализации проекта. В тех случаях, когда невозможно применение количественных методов, используют качественные методы оценки.

2. Следует учитывать несовпадение интересов разных участников проекта, выражающееся в различных оценках цены инновационного капитала, индивидуальных значениях нормы дисконта и т.д.

3. На всех стадиях жизненного цикла инновации необходим учет влияния инфляции и возможности использования нескольких валют.

4. Оценка должна быть многоэтапной: на различных стадиях разработки и осуществления проекта его эффективность определяется заново, с различной глубиной проработки.

5. На стадии реализации проекта должно осуществляться мониторинговое сравнение плановых и фактических показателей. При необходимости производится корректировка проектных мероприятий.

6. Оценка экономической эффективности инноваций должна осуществляться с учетом количественных показателей неопределенности и риска.

Литература:

1. Комплексная оценка эффективности инновационных проектов // Кафедра экономики инноваций экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова - <http://ied.econ.msu.ru/>

2. Обоснование и выбор инновационных проектов на предприятии - http://economic-innovations.com/article/justification_selection_innovation_projects_enterprise

УДК 330.101.54

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ БЕНЧМАРКИНГА С. А. Олехнович

Данные различных зарубежных исследований свидетельствуют о вовлечении в процесс эталонного сопоставления от 60 до 90% компаний. В России уже появляются фирмы, использующие бенчмаркинг в качестве элемента стратегии повышения конкурентоспособности, но пока таких компаний единицы. Для многих руководителей "бенчмаркинг" воспринимается не как метод управления, а как обычный анализ конкурентов или маркетинговое исследование. Однако потенциал бенчмаркинга велик, и в ближайшее время эталонное сопоставление займет свое законное место в арсенале менеджеров [1].

Термин «бенчмаркинг» является английским и не имеет однозначного перевода на русский язык. Существует много различных определений бенчмаркинга. Наиболее раннее и наиболее известное определение: «бенчмаркинг – это постоянный процесс изучения и оценки товаров, услуг и опыта производства самых серьезных конкурентов либо тех компаний, которые являются признанными лидерами в своих областях» - дано в книге Р. Кэмпа [2].

Бенчмаркинг можно определить как «сравнительный анализ результатов некой деятельности по отношению к определенному стандарту,

который считается оптимальным». Д. Кернс дает следующее определение бенчмаркинга: «постоянный процесс количественной оценки продуктов, услуг или процессов в сравнении с показателями, достигнутыми конкурентами и фирмами, считающимися лидерами в данном секторе» [3]. Более развернутое определение дает экс-председатель Американского общества качества (ASQ) Грегори Ватсон: "Бенчмаркинг – это процесс систематического и непрерывного измерения: оценка процессов предприятия и их сравнение с процессами предприятий лидеров в мире с целью получения информации, полезной для усовершенствования собственной деятельности".

В отличие от простого выявления различий между вами и вашими конкурентами, которое не дает объяснений, как эти различия преодолеть и добиться преимущества в бизнесе, эталонное сопоставление помогает понять причины несоответствий в отдельных областях хозяйствования и способствует преодолению отставания от конкурентов на основе сравнения и анализа своей деятельности с деятельностью лучших организаций [1].

Объектами бенчмаркинга могут быть продукция, затраты, процесс, стратегия [2].

Приемы бенчмаркинга разрабатывались в ходе маркетинговых исследований, они позволяют определить оптимальные условия для достижения поставленных производственных целей и тем самым достичь наилучших результатов [3].

Существует несколько типов бенчмаркинга:

1. Внутренний (как отправной пункт любого процесса бенчмаркинга, всегда рассматриваемый в первую очередь. Подход очень эффективен для организаций, имеющих большое количество подразделений, работающих автономно и занятых сходной деятельностью. Смысл внутреннего бенчмаркинга - осмотреться внутри своей организации для выявления различий в работе подразделений и лучших практик).

2. Внешний конкурентный (необходим в отраслях с высоким уровнем конкуренции).

3. Внешний внутриотраслевой (сравнение с аналогичными организациями в рамках общей промышленной категории).

4. Внешний межотраслевой (распространение процесса за пределы отрасли на вопросы логистики, отношений с поставщиками, найма персонала. Проведение бенчмаркинга в несходных отраслях позволяет внедрить в отрасль новаторские процессы).

5. Комбинированный межотраслевой и внешний (комбинация позволяющая достичь наилучших результатов) [4].

Международные корпорации могут сравнивать показатели по одному и тому же продукту в разных дочерних компаниях, определять, где он производится наиболее эффективно и с применением самых передовых технологий, а затем на основе этих данных отбирать наилучшие

производственные решения. В более широком контексте бенчмаркинг понимается как процесс совершенствования, в ходе которого компания (или любая иная организационная система) выполняет три процедуры:

- сравнивает свои результаты с показателями лидеров в данной сфере деятельности;
- определяет, каким образом лидерам удалось достичь своего положения;
- использует полученную информацию для совершенствования собственной работы [3].

Так, например, технология японского бенчмаркинга включает следующие стадии:

1. Изучение опубликованных данных, анализ, определение наилучшего результата.
2. Установление контактов с компаниями – обладателями наилучшего результата и договоренность о посещении.
3. Посещение компаний и тщательный анализ относящихся к делу данных.
4. Применение опыта в японских организациях (или его адаптация) с целью получения конкурентных преимуществ.

Опыт японских компаний не остался незамеченным, и к 1994 году 88% европейских и 76% американских компаний применяли бенчмаркинг в том или ином виде [4].

Бенчмаркинг можно применять к любым процессам. Его конечной целью является совершенствование производства через анализ факторов, влияющих на эффективность [3].

Элементами воспроизводственно-эволюционного подхода к бенчмаркингу, разработанного Фатхутдиновым Р.А. [5] и акцентирующим внимание на его реализации, являются:

- 1) применение опережающей базы сравнения при планировании частных показателей качества и ресурсоемкости обновляемого объекта, базы, отвечающей достижениям научно-технического прогресса в данной области на момент приобретения объекта потребителем, базы, удовлетворяющей требования потребителей не к моменту планирования или разработки объекта, а к моменту приобретения объекта потребителем;
- 2) трактовка закона экономии времени как экономии суммы прошлого, живого и будущего труда за жизненный цикл объекта на единицу его полезного эффекта;
- 3) рассмотрение во взаимосвязи воспроизводственного цикла выпускаемой, проектируемой и перспективной моделей объекта в координатах времени и программы выпуска;

4) обеспечение по возможности пропорционального по качеству и количеству развития элементов внешней среды системы инновационного менеджмента (макросреды, инфраструктуры региона, микросреды фирмы).

Применение опережающей базы сравнения при планировании новшеств базируется на следующих альтернативных подходах:

- 1) база сравнения — показатели лучшего образца конкурентов на данном рынке в текущий момент;
- 2) база сравнения — показатели лучшего образца конкурентов, скорректированные к началу освоения нового образца товара фирмы;
- 3) опережающая база сравнения.

Процесс прогнозирования стратегии повышения качества товара требует проведения маркетинговых исследований с целью определения отставания товара фирмы от товаров конкурентов на данном рынке по важнейшим параметрам качества и ресурсоемкости (рис.1).

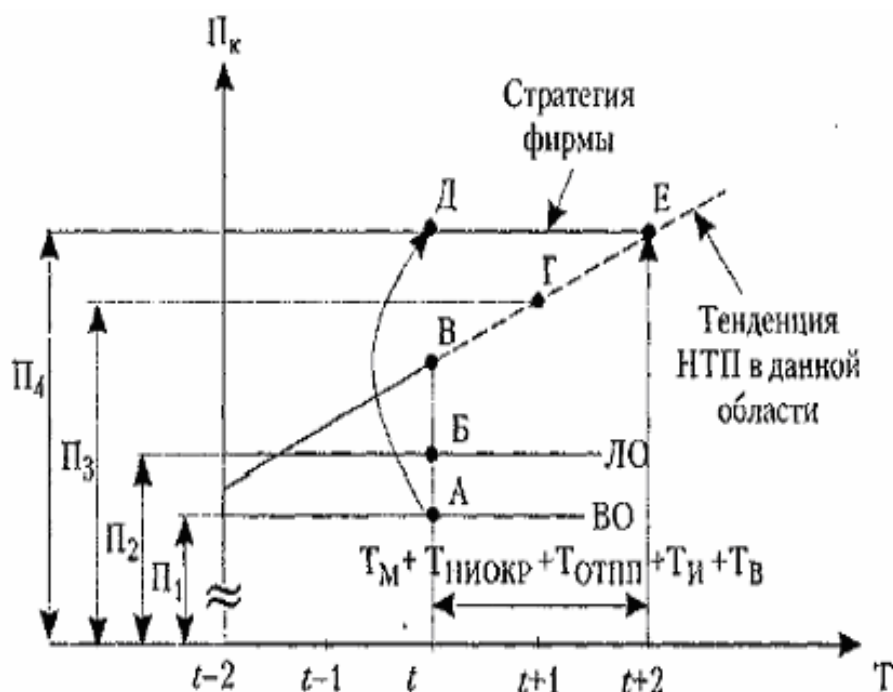


Рис.1. Схема выбора базы сравнения при прогнозировании качества товара

Условные обозначения:

ВО — выпускаемый образец товара фирмы; ЛО — лучший образец конкурентов на данном рынке; P_1 — показатель качества выпускаемого образца; P_2 — показатель качества лучшего образца конкурентов; P_3 — показатель качества лучшего образца, скорректированного к началу освоения нового образца; P_4 — показатель качества нового образца товара фирмы на данном рынке в соответствии со стратегической сегментацией и прогнозированием; $T_M + T_{ниокр} + T_{отпп} + T_{и} + T_{в}$ — соответственно продолжительность маркетинга,

НИОКР, организационно-технологической подготовки производства, изготовления нового образца товара и внедрения его у потребителя (этот период отдельно может не учитываться).

Выпускаемый образец в году t в точке «А» (см. рис. 1) имеет параметр качества, равный P_1 , лучший образец конкурентов в точке «Б» — P_2 . Значит, в году t отставание выпускаемого образца от лучшего составляет $P_2 - P_1$. Однако лучший образец проектировался в году $t-2$, поэтому его параметры уже отстают от лучших мировых достижений в данной области, зафиксированных в изобретениях, патентах, научных отчетах и других источниках (точка «В» на рис. 1). Еще нужно время для реализации плановых параметров будущего товара в конструкторской, технологической документации, для его изготовления и внедрения у потребителя.

При ориентации стратегии повышения качества товара на лучший образец конкурентов к моменту внедрения нового образца у потребителя (в году $t+2$) отставание от лучших достижений (тенденций научно-технического прогресса) составит $P_4 - P_2$. Поэтому ориентация плановых показателей нового образца на показатели лучшего образца на данном рынке не обеспечит конкурентоспособности нового образца. Будет только частичное улучшение выпускаемого образца. Эта стратегия приемлема при достаточно высоком имидже фирмы или товара, существовании крайней необходимости улучшения каких-либо показателей качества товара и, конечно, при ограниченности ресурсов на повышение качества товара.

Некоторые фирмы стратегию повышения качества товара ориентируют на тенденции научно-технического прогресса в данной области, на начало освоения нового образца в серийном производстве (точка «Г»). Эта стратегия приемлема при отсутствии качественной информации (и соответственно высокой неопределенности решения), экспериментальной базы и средств для коренного улучшения товара.

Фирмы, ставящие цель выйти в лидеры на данном рынке с новым товаром, должны применять опережающую базу сравнения, т. е. должны спрогнозировать тенденции НТП в данной области на период внедрения нового товара у потребителя (точка «Е»). При таком подходе фирма не будет отставать от лидеров (чтобы их опережать, можно «планку» взять и выше точки «Е»). В год составления стратегии (стратегического плана) повышения качества товара (t) за ориентир следует принимать точку «Д». Такая стратегия присуща известным, богатым во всех отношениях и смелым фирмам.

В целом применение опережающей базы сравнения при планировании обновления объектов требует высокой квалификации всех работников, мощной научно-экспериментальной базы, большого объема качественной информации. Поэтому этот подход (как элемент воспроизводственного

подхода к менеджменту) может применяться к воспроизводству только приоритетных объектов.

На рис. 1 продолжительность изготовления выпускаемого образца определяется периодом начала выпуска нового образца, т. е. динамикой сменяемости моделей в соответствии с воспроизводственным циклом товара. Судьбу лучшего образца конкурентов определит закон конкуренции как закон «вымывания» некачественных товаров.

Как и при решении любых стратегических проблем, завтрашнее благосостояние определяется качеством принимаемого сегодня стратегического управленческого решения, а сегодняшнее состояние определяется тем, как профессионально и настойчиво мы работали вчера.

В экономической теории закон экономии времени рассматривается как экономия суммы прошлого и живого труда на единицу продукции или как неуклонное снижение себестоимости продукции на единицу потребительной стоимости.

Этот подход охватывает только затраты в сфере производства товара, без увязки их с будущими затратами в сфере потребления и полезным эффектом товара у потребителя. Если применить к проблеме экономии времени совокупность научных подходов, то закон экономии времени будет отражать экономические процессы в динамике, за весь жизненный цикл товара, тогда совокупные затраты будут равны сумме прошлого, живого и будущего труда (который потребуется затратить в будущем для получения от товара полезного эффекта). Математически закон экономии времени будет иметь следующий вид:

$$\frac{ПТ+ЖТ+БТ}{П_c} \Rightarrow \min$$

где ПТ — затраты прошлого (овеществленного) труда на производство или потребление товара; ЖТ — затраты живого труда, т. е. заработная плата всех работников, приходящаяся на данный товар на данной стадии его жизненного цикла, плюс прибыль на этой стадии (или необходимый и прибавочный труд); БТ — затраты будущего труда, которые будут осуществляться в дальнейшем для производства или потребления товара; $П_c$ — суммарный, за нормативный срок службы, полезный эффект или отдача товара у потребителя [5].

Таким образом, для успешной реализации проекта бенчмаркинга в организации, является применение описанного выше подхода к нему. Любой проект по бенчмаркингу фокусируется на задачах улучшения деятельности предприятия. Первое, что необходимо сделать для этого, — установить потребителей результатов деятельности предприятия, а затем определить критические факторы успеха работы предприятия. Критические факторы успеха, с одной стороны влияют на степень удовлетворенности

потребителей, с другой – определяют требования к ключевым процессам. Критические факторы успеха являются приоритетными для любой организации.

Р. Кэмп заметил, что если первоначально 100% проектов по бенчмаркингу были сфокусированы на продукции, то с 1992 года только 10-20% проектов фокусируются на продукции, в то время как от 80 до 90% - на процессах и практиках. Это объясняется тем, что в конечном счете различия в характеристиках продукции, в затратах на ее изготовление, структуре потребителей закладываются на этапе проектирования и выполнения процессов организации.

В любой организации существуют как основные, так и вспомогательные процессы. Необходимо понимать разницу между ними, однако в то же время стандартный перечень процессов отсутствует. Поэтому каждая организация должна разрабатывать свои процессы. Описание бизнес-процессов даже на макроуровне часто приводит к замечательным результатам, позволяющим глубже проникнуть внутрь явлений. Связи и взаимоотношения, которые игнорировались или не осознавались, неожиданно оказываются ключевыми для эффективного функционирования всей организации, не говоря уже о процессах, к которым они относятся.

Макропроцесс можно разбить на subprocesses, например, на получение заказа, доставку продукции, контроль за оплатой счетов дебиторами, которые можно описать более детально, но принцип будет везде один: мы описываем поток работы от одного человека к другому. Не существует жестких и простых правил относительно того, насколько широко или узко следует описывать процессы, и организации приходят к различным взглядам, даже когда процессы, которые они описывают, похожи. На практике это не имеет значения при условии, что описанные процессы представляют собой полные и цельные потоки работы и никакие этапы не пропущены. Это применимо также к описанию subprocesses, на которые должны, естественно, разбиваться большие процессы.

Бенчмаркинг может применяться к процессу любого уровня. Таким образом, это позволяет провести общий или детальный анализ процессов организации и сравнить их с процессами партнеров по бенчмаркингу, чтобы установить, где находится наша организация и где находятся организации, с которыми она конкурирует за степень удовлетворения потребителей и размеры прибыли. Сравнение расхождений между результатами процесса и требованиями потребителей показывает, насколько эффективен процесс и что он дает для сохранения бизнеса организации. Сравнение расхождений между результатами процесса и требованиями потребителей показывает, насколько эффективен процесс и что он дает для сохранения бизнеса организации. Сравнение расхождений результатов текущего процесса

с предполагаемыми ожиданиями потребителей позволяет установить, какой должна быть организация, чтобы остаться в бизнесе [2].

Литература:

1. Маслов Д.В., Белокровин Э.А. Бенчмаркинг – выгодно ли учиться у других?
2. Голубева Т.Г. Бенчмаркинг как инструмент достижения успеха // Качество. Инновации. Образование. – №4. – 2002.
3. Дж. Перани, С. Сирилли. Бенчмаркинг инновационной деятельности европейских стран // Форсайт. – №1 (5). – 2008.
4. Бенчмаркинг // Автоторожный консалтинг. – Режим доступа: http://www.ador.ru/data/files/static/audit_18.pdf.
5. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент. Учебник, 4-е изд. — СПб.: Питер, 2003.

УДК 330.101.54

КЛАСТЕРНАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ – ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

И. А. Борисова

Мировой опыт показывает, что до 30% прироста ВВП обеспечивается научно техническим развитием [1], поэтому вопрос инновационного развития актуален на всех уровнях государственного, муниципального и внутрифирменного управления.

Инновационный процесс представляет собой процесс создания, развертывания и исчерпания новейших технологий, производственно-экономического и социально-организационного потенциала нововведений. *Развитие технологий* (микроэлектроника, телекоммуникации, компьютеры, робототехника), создание новейших материалов, биотехнологий, информатизации, *требует новых форм организации инновационных процессов.*

Активизация и совершенствование инновационной среды региона в мировой практике, достигается различными способами, например, объединение предприятий в кластеры, формированием в регионе инновационной инфраструктуры, созданием сети трансферта технологий, финансированием инновационных проектов.

Вследствие глобализации факторы производства становятся мобильными, усиливается конкуренция между странами, поэтому важными для усиления и поддержания превосходства над конкурентами являются не только инновации и образование, но и взаимосвязи между предприятиями, т.е. организация производственных процессов [2].

Инновационная модель опирается на новейшие тенденции технологического и общественного развития с использованием

высокотехнологичного и капиталоемкого производства, как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Самая высокая концентрация научно-технического и инновационного потенциала обычно формируется в наукоемких комплексах. При совместной технологической кооперации компаний, сокращаются издержки компании, а также повышается уровень конкурентоспособности на рынке [3].

Переход экономики России на инновационный путь развития предопределяет более устойчивую позицию и независимость страны на мировой политической и экономической арене. Однако инновационная продукция отечественных производителей в области высоких технологий в основном неконкурентоспособна на международных рынках. Разрозненность целей, отсутствие единой стратегии инновационного развития приводят к низким показателям конкурентоспособности России на мировом уровне. По данным Всемирного экономического форума, Россия находится на 54 месте среди 113 стран мира по уровню конкурентоспособности.

Для повышения конкурентоспособности российских инноваций на мировом рынке необходимо использовать эффективные подходы модернизации наукоемких комплексов, с одной стороны, основанные на зарубежном опыте, с другой – работающие с учетом российской специфики.

Новый подход к инновационному развитию экономики России должен основываться на сочетании рыночных и плановых методов хозяйствования. Реализация данного подхода предполагает модернизацию всего народного хозяйства страны. Современная модернизация – это ускоренный и инициируемый государством процесс превращения страны в промышленную державу, конечная продукция которой становится конкурентоспособной на мировом рынке [4].

Современная ситуация требует смены парадигмы управления конкурентоспособностью, что обусловлено сложными социально-экономическими условиями, при которых необходима ориентация на теорию хаоса и глобализацию, на взаимосвязь хаоса и сложности в организационных системах, на новые структуры и организационную культуру, на гармоническое развитие систем, на обучающиеся организации и командные формы организации труда.

Особую роль и значение приобретает организационный фактор.

Основная идея модернизации – признание необходимости подхода к любому явлению, процессу со стороны его организованности.

Под организованностью понимается свойство целого быть больше суммы своих частей. Система будет тем более организованной, чем больше целое отличается от суммы своих частей. Организационная деятельность

человека, в какой бы сфере она не осуществлялась, всегда заключается в соединении или разъединении каких-либо элементов [5].

Из одних и тех же элементов путём комбинации взаимного их расположения и связей взаимодействия можно получить по существу разные системы, с разным уровнем организации и разным уровнем эффективности.

Актуальность внимания к вопросам организации, особенно в условиях кризиса обусловлена тем, что инновационные процессы и смена технологического уклада физически реализуется именно через организацию производственных процессов.

Современные организации характеризуются высокой системной сложностью. Под *системной сложностью* понимается степень разнообразия числа элементов и количество связей между элементами системы. Сложность, характеризуя систему с количественной стороны, связана с понятием организованности системы.

На пути к поставленной цели необходимо понимать и учитывать прорыв в технике, технологии, информатике и организации производства, в социально-экономических отношениях и финансах, в экономических и политических институтах.

Мировой опыт показывает высокую эффективность кластерного подхода модернизации экономики с целью повышения ее конкурентоспособности. Деятельность по реализации кластерного подхода представляет собой комплекс организационно-экономических мероприятий, проводимых государственными и общественными, поддерживающими институтами с целью ассоциации предприятий в кластеры и установления между ними неформальных взаимоотношений и сетевого сотрудничества.

Кластеры, как правило, формируются там, где осуществляется или ожидается «прорывное» развитие в области техники и технологии производства и в следствие выхода на новые «рыночные ниши». В широком смысле кластерный подход предполагает, что каждая конкретная отрасль не может рассматриваться отдельно от остальных, но должна системно изучаться внутри комплекса, взаимосвязанных секторов. [6]

Таким образом, кластер – это система взаимосвязанных и взаимозависимых в своей деятельности фирм и организаций, имеющих общее географическое местоположение, и понимающих ценную значимость их взаимодействия, нежели разобщенности в достижении определенных целей.

Основу кластера, как правило составляет кластерообразующее ядро (корневой бизнес). Участниками кластера также могут быть производители и поставщики специализированных ресурсов, услуг, технологий, оборудования, сопутствующих видов деятельности, инжиниринговые

и консалтинговые фирмы [7]. Примерная схема структуры кластера изображена на рис. 1.



Рис. 1. Схема структуры кластера

Кластер может включать в себя стратегические альянсы с университетами, исследовательскими учреждениями, потребителями, технологическими брокерами и консультантами. Кластеры позволяют эффективно взаимодействовать с государственными и другим институтам. Структуры, взаимодействующие с кластером, изображены на рис. 2.



Рис. 2 Взаимодействие кластера с другими организационными структурами

В основе процесса образования кластера лежит обмен информацией между его участниками по поводу потребностей, техники и технологий. Однако, отличие кластера от других форм кооперации предприятий, заключается с одной стороны в наличии внутренней конкурентной среды. Соперничество внутри кластера приводит к росту кластера и повышению его эффективности, побуждает его участников к постоянному совершенствованию своей деятельности и инновационному поиску, а географическая близость членов кластера, в свою очередь, способствует усилению конкуренции. С другой стороны внутри кластера имеет место сотрудничество, обмен технологиями, взаимопомощь и взаимодействие.

Взаимодействие внутри кластера осуществляется посредством вертикальных (цепи покупок или продаж), а также горизонтальных связей (дополнительные изделия и услуги, использование подобных специализированных процессов, технологий или институтов). Именно от взаимодействий внутри кластера, от способности его участников эффективно использовать внутренние и мобилизовать внешние ресурсы зависит конкурентоспособность всего кластера [8].

Реализация кластерной политики оказывает влияние не только на функционирование самих организаций (экономическая эффективность), но и на тот регион, где развивается кластер (социальная эффективность). И именно сочетание конкуренции и кооперации, которые дополняют друг друга, активизирует инновационный процесс.

Синергетический эффект деятельности партнеров по кластеру обуславливает стабильное конкурентоспособное социально-экономическое развитие региона в целом. В зависимости от типа кластера (отраслевой или региональный) синергетический эффект достигается разными путями. Так, в отраслевом кластере, синергетический эффект от взаимодействия организаций-участников кластера, достигается за счет отрасли, так как она выступает в качестве объединяющего фактора. Региональные кластеры, действующие в одной или нескольких родственных отраслях, вырабатывают синергетический эффект за счет возникающей региональной связи. В данном случае все предприятия региона взаимодействуют на основе конкурентно-партнерских отношений ради достижения общей цели – развитие региона в целом как кластера.

Кластерная политика позволяет активизировать инновации за счет локализации и *агломерации субъектов* кластера, использования потенциала кластерной инфраструктуры, а также горизонтальных и вертикальных связей в передаче знаний, опыта, проведении совместных научных и маркетинговых исследований. Внедрение инноваций осуществляется не только предприятиями-лидерами кластера, но и вспомогательными организациями (отраслями) [2].

При переходе на инновационный путь развития, важное значение имеет постоянное взаимодействие участников инновационного процесса, позволяющее корректировать научные исследования, опытно-конструкторские разработки и производственный процесс.

Кластерная форма организации инновационной деятельности приводит к созданию особой формы инновации – «совокупного инновационного продукта». Такая инновация является продуктом деятельности ряда фирм и нескольких исследовательских институтов, что позволяет ускорить их распространение по сети взаимосвязей в общем экономическом пространстве кластера. Кроме того, разнообразие различных источников технологических знаний и связей облегчает комбинацию факторов достижения конкурентных преимуществ и становится предпосылкой для будущих инноваций.

Исходя из определения кластера, можно выделить 4 подкластера по сферам деятельности: научно-исследовательские предприятия, образовательные учреждения, предприятия малого и среднего бизнеса, промышленные предприятия. Эти подкластеры, взаимодействуя между собой, дополняют друг друга до единого целого, что способствует развитию, повышению конкурентоспособности всего кластера. [9]

Применение кластерного подхода к развитию экономики позволяет найти решение таких проблем, как:

- переориентацию на рынок промышленного потенциала России сформированного в СССР;
- ослабление зависимости экономики России от экспортно-сырьевой модели;
- наращивание технологического потенциала страны;
- повышение эффективности российской промышленности;
- сокращение отставания от смены технологических укладов.

Таким образом, кластеры представляют собой движущую силу развития экономики, и их по праву можно считать инновационными системами прикладного значения, так как научно-техническое и социально-экономическое развитие требует концентрации ресурсов, а усиление интеллектуального, профессионального и организационно потенциала страны невозможно в отрыве от социума и его духовной базы. Формирование кластеров будет способствовать повышению конкурентоспособности региона, активизации инновационной деятельности, вследствие чего будет достигаться ускоренное развитие региона и экономики страны.

Литература:

1. Некоторые вопросы формирования инновационного потенциала региона. О.С. Гайфутдинова/ Вестник Пермского университета. Научный журнал. Выпуск 8(24), 2008.

2. Яшева Г. А. Кластерная политика в повышении конкурентоспособности национальной экономики: методика формирования/ Государственное управление. Электронный вестник выпуск № 11. Июнь 2007 г.

3. Т. Абдыров, Кластеры как форма модернизации и инноваций в экономике страны/ <http://www.logincee.org/libraryitem/28811>.

4. А.Л. Тарасевич, Л.А. Миэринь, А.И. Попов. Модернизация хозяйственной системы России – основа создания экономики инновационного типа/ Модернизация хозяйственной системы России как условие экономического роста: Научная сессия профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов по итогам НИР 2009 года. Март-апрель 2010 года. Общеэкономический факультет. Юбилейный сборник докладов. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 355 с.

5. Подлесных В.И. Теория организации: Учебник для вузов. – СПб.: Изд. дом «Бизнес пресса», 2003.

6. Мищенко Ю.П. Кластерный подход организации производственного взаимодействия/ Журнал: Вестник КАСУ №4 - 2006

7. Бирюков А.В. Преимущества современных инновационных кластеров. //Транспортное дело России. 2009. - №1.

8. Н. К. Седых, И. Н. Чайковская. Кластерный подход к управлению предприятиями угледобывающей отрасли/ Горный информационно-аналитический бюллетень. Mining informational and analytical bulletin. №6/2011.

9. Арутюнов Ю. А. Формирование региональной инновационной системы на основе кластерной модели экономики региона./ Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета [Электронный ресурс] / Сыктывкарский государственный университет - Электрон. вестник – Сыктывкар: СыктГУ, 2008.

УДК 330.322.5

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А. В. Кокорина, Е. А. Павлова

В современных условиях инновации и инновационная деятельность приобретают все большее значение для экономического развития любой страны и успешной финансово-хозяйственной деятельности предприятий всех форм собственности, являясь основой приобретения и сохранения конкурентных преимуществ. Инновации обеспечивают компании конкурентными преимуществами, которые могут быть как операционными,

то есть повышать текущую эффективность деятельности предприятия (снижение себестоимости, расширение рынка и т.п.), так и стратегическими, формирующими неповторимость организации.

Выбор способа и направления инновационной деятельности предприятия зависит от ресурсного и научно-технического потенциала предприятия, требований рынка, стадий жизненного цикла инновации, особенностей отраслевой принадлежности.

Под инновационной деятельностью понимается комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, направленный на коммерциализацию накопленных знаний, технологий и оборудования. Результатом инновационной деятельности являются новые товары и услуги или товары и услуги с новыми качествами.

Жизненный цикл инновации – это совокупность временных периодов от начала зарождения идеи до снятия с производства, реализованного на ее основе инновационного продукта [1]. Этапы жизненного цикла инновации представлены на рис. 1.

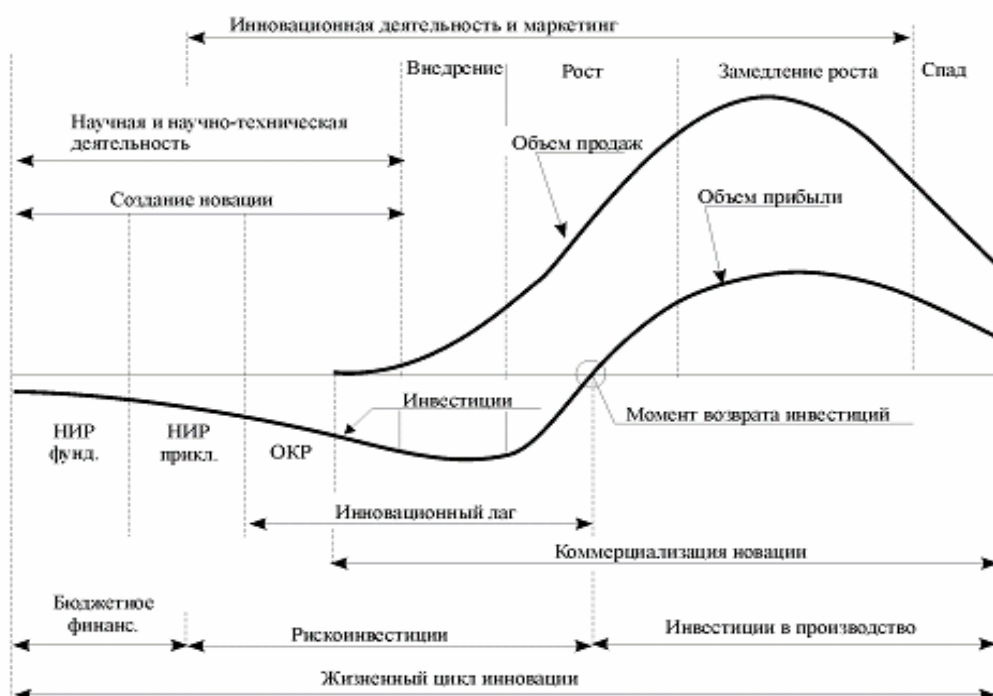


Рис. 1. Этапы жизненного цикла инновации

Жизненный цикл инновации или инновационных проектов имеет в своей основе два жизненных цикла: создания новой технологии и товара. Процесс создания новой техники включает порядка шести стадий: НИР, ОКР, техническая подготовка производства, массовое или серийное производство, внедрение на рынок, сервис. Жизненный цикл товара имеет пять стадий: зарождение рынка, ускоренный рост, замедленный рост, зрелость

и насыщение рынка, спад рынка. Поэтому можно выделить 5 стадий инновационного проекта.

1. Инициация – Идея: инициация проекта при возникновении и отборе идеи, научно-исследовательская работа – НИР, макет, концепция новшества.

2. Разработка – Модель: разработка новшества (ОКР, разработка технологии, метода), документальное оформление новшества, создание опытных образцов и проведение испытаний, правовая защита новых решений.

3. Реализация – Производство: реализация идеи и создание (производство) новшества.

4. Распространение – Продвижение: диффузия, распространение и распределение новшества.

5. Потребление – Завершение: потребление новшества, развитие продукта и технологии, завершение проекта.

Система оценки инновационной деятельности зависит, прежде всего, от стратегии организации (стратегических направлений инновационной деятельности), структуры управления (состава, количества сотрудников, вовлеченных в инновационную деятельность) и от того, какую систему управления идеями она использует. Учет и оценка инновационной деятельности должны базироваться на стратегических направлениях инновационной деятельности (Направление 1, Направление 2,..., Направление n). Каждое направление содержит инновационные цели, которые должны отражать результат и планируемый срок его достижения (рис. 2).

Направление 1 (Н1)		Направление 2 (Н2)		Направление 3 (Н3)	
Цель 1 (Ц1)	Срок 1	Цель 1	Срок 1	Цель 1	Срок 1
Цель...	Срок...	Цель...	Срок...	Цель...	Срок...
Цель n (Ц n)	Срок n	Цель n	Срок n	Цель n	Срок n

Рис.2. Группировка целей в рамках направлений инновационной деятельности

На основе полученных от сотрудников идей руководство получает возможность корректировать или определять новые цели.

Найденные идеи проходят отбор и оценку, к которой привлекаются опытные экономисты-аналитики. После одобрения руководства идеи трансформируются в инновационный проект с конкретными характеристиками: бюджет, участники, основные вехи, сроки начала и окончания.

Для текущего и заключительного контроля инновационных процессов рекомендуется вести учет следующих фактических данных:

- затраты на инновацию;
- доход от инновации;
- дата завершения проекта (запуска инновации на рынок);

- рост дохода или иного «вклада» в развитие организации.

При проектировании, разработке и внедрении инноваций следует определить необходимые затраты для их реализации, возможные источники финансирования, оценить экономическую эффективность от внедрения инноваций, сравнить эффективность различных инноваций путем сравнения доходов и затрат.

Эффективность деятельности организации выражается через экономические показатели. В условиях рыночных отношений каждый инвестор самостоятельно определяет систему показателей исходя из особенностей инновационного проекта, профессионализма специалистов и менеджеров и других факторов.

В общем случае внедрение новшеств может дать четыре вида эффекта.

Экономическими эффектами могут быть:

- прибыль от внедрения изобретений, патентов;
- прирост объема продаж;
- снижение затрат на управление;
- улучшение использования ресурсов;
- рост производительности труда.

К источникам *научно-технического эффекта* относят:

- появление новых информационных технологий;
- повышение коэффициента автоматизации производства;
- повышение организационного уровня производства и труда.

Социальный эффект направлен на:

- повышение безопасности труда;
- изменение количества рабочих мест;
- улучшение жилищных и культурно-бытовых условий работников.

Источниками *экологического эффекта* могут быть:

- уменьшение загрязнения окружающей среды;
- повышение экологического уровня выпускаемой продукции и оказываемых услуг;
- снижение отходов производства.

За счет получения экономического эффекта в форме прибыли инновационная организация осуществляет комплексное развитие и повышение благосостояния сотрудников.

Остальные виды эффекта несут в себе потенциальный экономический эффект. Например, разработанное инновационной организацией изобретение как новшество высшего уровня может дать экономический эффект либо после его продажи, либо после реализации товара, разработанного на основе изобретения. Повышение степени удовлетворения физиологических потребностей сотрудников инновационной организации и их семей сократит потери рабочего времени по болезням, повысит производительность труда, качество воспроизводства трудовых ресурсов, что сложно оценить сразу в

форме экономического эффекта. Снижение выбросов вредных компонентов в атмосферу, почву, воду сохраняет экосистему, увеличивает продолжительность жизни человека и т. д. Этот эффект также невозможно сразу перевести в прибыль.

Приведенные примеры позволяют сделать следующий вывод: экономический эффект разработки, внедрения или продажи новшеств может быть потенциальным или фактическим (реальным, коммерческим), а научно-технический, социальный и экологический эффект может иметь форму только потенциального экономического эффекта. По сути, если принимать в расчет только конечные результаты внедрения или продажи новшеств, то любой вид инновационной деятельности можно оценить в стоимостном выражении. В любом случае критерием принятия управленческого решения является экономический эффект. В настоящее время в соответствии с рекомендациями ЮНИДО (Организации Объединенных Наций по промышленному развитию) в зарубежной практике применяются показатели оценки эффективности инновационной деятельности.

Рассмотрим показатели оценки эффективности с учетом жизненного цикла инновации.

На второй стадии «Разработка – Модель» необходимо произвести расчет показателей, характеризующих *экономическую (коммерческую) эффективность* инновационного проекта:

- чистый дисконтированный доход (**NPV**):

$$NPV = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \frac{1}{(1 + E)^t},$$

где **T** – горизонт расчета, равный номеру шага расчета, на котором производится ликвидация объекта; **R_t** – результаты, достигнутые на **t**-м шаге расчета; **Z_t** – затраты, осуществляемые на этом шаге; **E** – норма дисконта;

- срок окупаемости инвестиций (**T₀**):

$$T_0 = \frac{I}{\Pi_{\text{ч}}},$$

где **Π_ч** – чистая годовая прибыль, получаемая в результате функционирования объекта, руб.; **I** – общие инвестиционные издержки, руб.;

- внутренняя норма рентабельности (**IRR**):

$$\sum_{t=0}^T \frac{CIF_t}{(1 + IRR)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{COF_t}{(1 + IRR)^t},$$

где **IRR** – внутренняя норма рентабельности, это процентная ставка, при которой чистый дисконтированный доход (**NPV**) равен 0;

- простая норма прибыли (**R**):

$$R = \frac{NP + P}{I} 100\% ,$$

где **NP** — чистая прибыль, руб; **P** — сумма процентов на заемный капитал, руб.;

- простая норма прибыли на акционерный капитал (**R_a**):

$$R_a = \frac{NP + P}{Q} 100\% ,$$

где **Q** — акционерный капитал, руб.

На стадии «Реализация – Производство» осуществляется расчет показателей, характеризующих *финансовую устойчивость проекта*, его платежеспособность и ликвидность:

- коэффициент финансовой автономности проекта (**K_{фа}**):

$$K_{фа} = \frac{C_c}{Z} ,$$

где **C_c** — собственные средства, руб.; **Z** — заемные средства, руб.;

- коэффициент текущей ликвидности (**K_л**):

$$K_{л} = \frac{O_a}{Z} \geq 1 ,$$

где **O_a** — сумма оборотных активов проекта, руб.

В соответствии с жизненным циклом инновации после реализации, на последней стадии «Потребление – Завершение» рассчитывается коэффициент результативности работы (**r**), который может быть использован *в качестве интегрального показателя*, характеризующего эффективность инновационной деятельности организации:

$$r = \frac{R_c}{\sum_{i=1}^N Q_i - \sum_{i=1}^N (H_2 - H_1)} ,$$

где **R_c** – суммарные затраты по законченным работам, принятым (рекомендованным) для освоения в серийном производстве; **Q_i** – фактические затраты на НИОКР за **i**-й год; **N** – число лет анализируемого периода; **H₁** и **H₂**– незавершенное производство на начало и конец анализируемого периода в стоимостном выражении [4].

Представленная система показателей является лишь одной из возможных систем оценки эффективности инноваций, которая может и должна претерпевать изменения по мере того, как будет формироваться, и трансформироваться стратегия организации. Тем не менее, важно, чтобы оценочные показатели были связаны с ее инновационными целями и

выступали в качестве инструмента контроля на всех ключевых этапах инновационной деятельности.

Литература:

1. Бовин А.А., Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. – Управление инновациями в организации. 3-е изд. – М.: Издательство «Омега-Л», 2011.
2. Васюхин О.В., Павлова Е.А. Проблемы активизации инновационной деятельности организаций // Третий Санкт-Петербургский конгресс «Профессиональное образование, наука, инновации в XXI веке». Сборник трудов. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009.
3. Гершман М.А. Инновационный менеджмент: учеб. пособие. – М.: Маркет ДС, 2010.
4. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е изд. – СПб.: Питер, 2010.

УДК 330.322.54

**КОНЦЕПЦИЯ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ
ИНФОРМАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ****П. В. Бураков, Д. Э. Курочкин**

В условиях современных тенденций развития предприятий, направленных на формирование конкурентных преимуществ и достижение стратегических целей за счет обеспечения гибкой и быстрой реакции на постоянно изменяющиеся воздействия рынка особую значимость получает задача повышения эффективности управления предприятием.

Сегодня для предприятий со сложной организационной структурой, в рамках которой ответственной за выпуск конечного продукта или услуги распределяется между многими структурными подразделениями традиционный функциональный подход к управлению, разработанный Адамом Смитом перестает быть актуальным.

Функциональная модель основывалась на предпосылке, что работники предприятия обладают невысокой квалификацией, поэтому предлагаемые им задачи должны быть очень простыми. В своих работах Адам Смит выдвигал идею о том, что люди работают наиболее эффективно тогда, когда им предлагается для выполнения всего одна, хорошо понятная им работа. Поэтому в рамках функционального подхода любая работа разбивалась на простейшие задачи, выполняемые в определенных структурных подразделениях. Взаимодействие между структурными единицами в таких предприятиях осуществлялось через структурные элементы более высокого уровня.

Недостатки функциональной модели:

- 1) сложность объединения отдельных задач в технологию;
- 2) отсутствие описания такой технологии;
- 3) отсутствие ответственного за конечный результат;
- 4) высокие затраты на дополнительные этапы согласования, контроля, взаимодействия и т.п.;
- 5) отсутствие ориентации на клиента⁴.

Одной из современных и наиболее эффективных технологий управления является процессный подход, позволяющий оптимизировать

⁴ Здесь и далее по тексту под клиентом следует понимать не только внешнего заказчика товара, но и другое структурное подразделение предприятия.

систему управления, сделать ее прозрачной для руководства и способной гибко реагировать на изменения во внешней среде.

Процессный подход декларирует смещение акцентов с управления структурными элементами предприятия на управление бизнес-процессами.

Под бизнес-процессом понимается совокупность действий, produцирующих результат, имеющий ценность для клиента.

Сегодня роль информационных технологий в достижении стратегических целей предприятия и обеспечения его конкурентных преимуществ не вызывает сомнений.

Преимущества процессной модели в управлении информационным развитием предприятия:

1) интуитивная понятность и наличие прямых аналогий с процессами в других областях хорошо понятных руководителям, не являющимся специалистами в сфере ИТ;

2) закрепление бизнес-процессов за всеми ответственными подразделениями, а не за конкретным;

3) организация взаимоотношений по принципу клиент-производитель;

4) каждая созданная ценность поддается измерению: доход, степень удовлетворенности клиента.

Процессный подход позволяет на качественно новом уровне организовать деятельность ИТ-службы предприятия, определить связи информационного развития предприятия с его стратегией бизнеса, основными целями и задачами, а также сформировать понятийную базу и создать основу для общего языка, на котором могли бы продуктивно общаться представители бизнеса и ИТ-специалисты.

Итак, управление информационным развитием на разных предприятиях, несмотря на специфику каждого из них, имеет много общего. Чтобы увидеть, в чем состоит это общее, воспользуемся широко известной моделью бизнес-процессов Майкла Портера, называемой цепью наращивания стоимости. В общем виде модель бизнес-процессов ИТ-службы предприятия представлена на рисунке 1.

Смысл цепочки наращивания стоимости заключается в разграничении основных и вспомогательных групп бизнес-процессов предприятия или отдельного структурного подразделения, деятельность которого рассматривается как оказания услуг бизнесу. Основные группы процессов наращивают стоимость производимому бизнесом продукту или услуге, вспомогательные – нет.

Услуга ИТ-службы – это предоставление информационного ресурса для решения производственной задачи. В современном понимании информационным ресурсом может быть: информационная система (ИС), аппаратное средство или человеческий ресурс в виде ИТ-специалиста. При

этом необходимо понимать, что такой подход к управлению ИТ требует существования конечного и относительно стабильного перечня услуг, согласованных с бизнесом, и регламентированной ответственностью за их реализацию.



Рис. 1. Модель бизнес-процессов ИТ-службы предприятия

Основные группы процессов ИТ-службы предприятия связаны с планированием, созданием, реализацией, сопровождением и развитием ИТ-услуг. Процессы из этих групп включают в себя тесное взаимодействие с заказчиками и пользователями, работающими в основных производственных направлениях деятельности предприятия.

Вспомогательные группы процессов связаны с созданием, поддержкой и развитием информационных ресурсов предприятия. Примерами могут служить группы процессов управления ИТ-инфраструктурой, процессы создания и сопровождения ИС и приложений, процессы обучения специалистов, а также группы процессов, которые управляют использованием временно привлеченных информационных ресурсов, принадлежащих субподрядчикам, поставщикам и внешним аутсорсерам.

Отдельно необходимо выделить группу процессов стратегического планирования, определяющая долгосрочную политику развития услуг и связанных с ними информационных ресурсов. Такая политика должна быть

увязана с корпоративной стратегией предприятия, основными целями и задачами бизнеса, как на текущий момент, так и в долгосрочной перспективе.

Как же можно повысить результативность и эффективность основных и вспомогательных процессов управления ИТ?

Универсального алгоритма или готового рецепта на все случаи жизни, конечно, не существует. Тем не менее, можно предложить разумные практические подходы к решению задачи, использующие знания, методики, приемы и инструменты, выработанные и апробированные за годы существования ИТ-службы во всем мире.

Один из широко распространенных приемов улучшения состоит во внедрении в управленческую практику предприятия «лучших управленческих практик». С точки зрения процессного подхода к управлению ИТ, лучшими практиками следует считать эталонные модели процессов, созданные в результате обобщения соответствующего мирового опыта. Эталонные модели существуют главным образом в форме международных стандартов, разрабатываемых международной организацией по стандартизации (ISO) и другими авторитетными международными и национальными организациями.

Эталонные модели процессов существуют, в частности, для таких групп процессов, как управление жизненным циклом ИС, практически для всех групп основных процессов, управления поставщиками и субподрядчиками.

Для понимания эталонных моделей процессов и их взаимосвязей руководителям полезно изучать так называемые методические справочники, где собраны и представлены в структурированном виде описания задач, понятий, объектов и процессов, имеющих отношение к той или иной сфере деятельности. К управлению ИТ, в частности, имеет самое непосредственное отношение методический справочник SWEBOK (Software Engineering Body of Knowledge – объединение знаний по инженерии программного обеспечения).

Также существует достаточно обширный корпус методических руководств, которые аккумулируют практический опыт решения управленческих. Такие руководства могут быть использованы при реализации таких процессов, как стратегическое управление, управление инвестициями и рисками, связанными с ИТ. Примерами могут служить следующие концепции: COBIT, VAL IT, RISK IT.

Однако несмотря на накопленный уже довольно серьезный опыт управления ИТ, сегодня можно лишь с известной осторожностью говорить о том, что сформировались лучшие или даже общепризнанные практики в этой области. В связи с этим важно понимать, что выводы о разумности или эффективности определенной практики или совокупности практик

опираются на усредненные данные и не могут просто приниматься на веру в каждом конкретном случае. Задача организации управления ИТ всегда требуют творческого подхода, а готовые практики и описывающие их процессы представляют только исходный материал для творчества.

Литература:

1. А.Н. Бирюков. Лекции о процессах управления информационными технологиями. – М.: Интернет-Университет Информационных технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010, с. 10-17;
2. Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Лёвочкина, О.В. Лукинова. Стратегическое управление информационными системами: учебник. – М.: Интернет-Университет Информационных технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010, с. 18.

УДК 330.322.54

ЗАДАЧИ АНАЛИТИЧЕСКОГО ПОРТАЛА В ФОРМАТЕ ЕДИНОГО КОРПОРАТИВНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

П. В. Бураков, А. Ю. Канатенко

Широкое использование возможностей информационных технологий играет ключевую роль в достижении всех поставленных целей перед современным предприятием. Модель аналитических порталов предприятия становится все более популярной благодаря своей эффективности. Интеграция существующих корпоративных данных и приложений в единое корпоративное информационное пространство позволяет компании повысить эффективность управления с учетом экономии на затратах, повышения оперативности получения-передачи информации, скорости обмена, уровня аналитических выводов.

Учитывая, что словосочетание «информационное пространство» применяется очень широко и его содержание как научное понятие фактически не разработано, следует уделить этому вопросу особое внимание.

Можно выделить три подхода к пониманию информационного пространства. В первом случае понимание слова «пространство» связывается с обычным метрическим пространством, которое придает смысл информатизированному пространству. Второй подход включает в себя понимание информационного пространства как пространства определенных информационных взаимодействий. В третьем подходе включается в рассмотрение социальная точка зрения, в пределах которой отношения между людьми и общностями по поводу информации формируют информационное пространство.

В Российской Федерации официальная версия представления содержательного смысла понятия информационного пространства изложена

в «Концепции формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов»

В данной концепции единое информационное пространство представляется как «совокупность баз и банков данных, технологий их ведения и использования, информационно-телекоммуникационных систем и сетей, функционирующих на основе единых принципов и по общим правилам, обеспечивающим информационное взаимодействие организаций и граждан, а также удовлетворению их информационных потребностей».

Следует сделать вывод, что единое информационное пространство состоит из следующих компонентов:

- информационные ресурсы, включающие данные, сведения и знания, иначе корпоративные информационные ресурсы;
- организационные структуры, обеспечивающие функционирование и развитие единого информационного пространства;
- средства информационного взаимодействия, обеспечивающие доступ к корпоративным информационным ресурсам.

Системная характеристика информационных потоков компании позволяет найти оптимальный способ использования их в целях компании. Одним из них является информационно-аналитический портал, обеспечивающий единую точку входа в информационное пространство предприятия.

Основная цель при создании единого информационного пространства компании – организация для каждого пользователя единой платформы для получения разнообразной информации из различных корпоративных источников данных. Это позволяет объединить, структурировать и обеспечить функционирование и развитие единого корпоративного информационного пространства. Таким образом, вследствие интеграции корпоративных ресурсов формируется единое информационное пространство, доступ к которому предоставляет единый общий ресурс — информационно-аналитический портал предприятия.

Использование информационно-аналитического портала не только в качестве информационного представительства предприятия, но и как активного инструмента внутрифирменного управления предполагает создание на данном предприятии интегрированного решения на основе передовых web-технологий, обеспечивающих оперативный и удобный доступ пользователей ко всей необходимой информации.

Информационно-аналитический портал позволяет объединить информационное наполнение и организовать доставку важной для определенной аудитории информации при принятии стратегических, управленческих решений и организовать совместную работу, а так же коллективные услуги.

Сформулированные теоретические положения, реализованные в виде спроектированного информационно-аналитического портала хозяйственной системы микроуровня, позволяют определить его как высокоэффективный инструмент внутрифирменного анализа и прогнозирования, как элемент системы поддержки принятия решений.

Литература:

1. Абдикеев Н.М. Системы управления эффективностью бизнеса. – М.: ИНФРА-М, 2009.-282 с.

УДК 332.852.52; 339.137.27

АНАЛИЗ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ВИДЕО УСКОРИТЕЛЕЙ

В. В. Косовцев

Современные ускорители трехмерной графики (УТГ) – это параллельные вычислительные устройства с собственной памятью. В статье исследуются ускорители, выполненные на одной микросхеме, так как они доминируют на рынке в настоящее время. В момент своего появления бытовые ускорители были устройствами с узкой функциональностью – осуществляли текстурирование моделей и были относительно простыми. Выполнение сложных задач визуализации (например, для нефтяной промышленности), возлагалось на промышленные системы визуализации – такие как SGI Origin. Системы имели чрезвычайно высокую стоимость, строились из большого количества процессоров общего назначения, и потому предлагали практически неограниченную свободу в оптимизации выполняемых операций.

Изначально корпоративные заказчики решали свои задачи на промышленных системах визуализации, дизайнеры использовали специализированные многочиповые профессиональные ускорители, а однокристальные системы использовались преимущественно в системах развлечения. В настоящее время повсеместно используются однокристальные решения. В частности, серверы корпоративной системы визуализации комплектуются не модулями собственной разработки, а множеством однокристальных ускорителей таких производителей как Nvidia (Nvidia, 2011) или AMD (AMD, 2011).

Основные производители в своем ассортименте имеют по 4 чипа (Nvidia - GF110, GF104, GF106 и GF108, AMD – HD 79xx, HD 78xx, HD77xx, APU класса Trinity). Таким образом, производители способны удовлетворять спрос как на бытовые ускорители (NV Geforce, AMD Radeon), на ускорители для профессиональных систем визуализации (NV Quadro, AMD FirePro), и на специализированные ускорители вычислений (NV Kepler/Fermi/Tesla,

AMD FireStream). Это возможно благодаря интеграции в чип универсальных вычислительных блоков, сгруппированных в вычислительные группы (процессор ускорителя Radeon 7970 содержит 2048 блоков в 32х группах) и позволяющих выполнять специализированные «шейдерные» программы над графическими данными и команды языка OpenCL над неграфическими данными.

Уклон в общие вычисления очень важен для производителей ускорителей: так в 3 квартале 2011 отчетного года профессиональные решения обеспечили 80% выручки (табл. 1) от суммарной выручки подразделений профессиональных и потребительских решений Nvidia. В 3 квартале 2012 года этот процент снизился до 55%, что связано с популярностью мобильных решений на чипе Tegra2 (планшеты, телефоны).

Таблица 1

**Выручка подразделений компании Nvidia, 2011 и 2012 гг.
(Yahoo Finance, 2012)**

Период	ГПУ и Tegra2	Проф. решения	Итого
3Q '12 FY, млн. долл.	191,1	230,3	421,40
1,2,3Q '12, млн. долл.	481,4	642,4	1 123,80
3Q '12 FY, %	45%	55%	100%
1,2,3Q '12, %	43%	57%	100%
3Q '11, млн. долл.	51,9	210,1	262,00
1,2,3Q '11, млн. долл.	128,9	614,9	743,80
3Q '12 FY, %	20%	80%	100%
1,2,3Q '12, %	17%	83%	100%

При всей выгодности, ограничиться только реализацией чипов под видом «ускорителей общего назначения» и «профессиональных ускорителей графики» производитель не может в силу ограниченности емкости профессионального рынка в штучном выражении. Разрабатывать 2 процессора – один для графических приложений, а второй – для «ускорения вычислений» очень дорого, чипы сложные и включают до 4 млрд. транзисторов. Поэтому процессор, одновременно подходящий для профессиональных графических приложений и «вычислений общего назначения» подходит и для игр. Фактически процессор используется при изготовлении всех трех типов изделий.

Следует отметить, что для производства «ускорителей вычислений» используется только наиболее мощный процессор в линейке. Использование изделия для непредусмотренных задач затрудняется (но не блокируется полностью) или программно (потребительские карты в профессиональных приложениях замедляются), или аппаратно (на «ускорителях вычислений»

нет разъемов подключения мониторов). В качестве альтернативы профессиональным ускорителям лучше брать ускорители AMD, так как их скорость ограничена более высоким уровнем, чем у ускорителей Nvidia (Кожемяко, 2011). Для ускорения «вычислений общего назначения» надо выбирать ускорители Nvidia.

В работе исследован самый сложный случай – игрового ускорителя графики, по совместительству ускорителя вычислений и ограниченного профессионального ускорителя. Основное применение ускорителя – игры, мотивация к приобретению карты очень сложна, особенно если карта относится к дорогим (от 10 до 25 тыс. руб.). Игры высшего эшелона представлены двумя группами – многоплатформенные проекты (приставки и ПК), и изготовленные с применением последних технологий игры, но только для ПК, а также «классические игры для ПК», которые не требовательны к ускорителям.

Игры первой группы отличаются высоким качеством проработки сюжета и дизайна, и невысоким технологическим уровнем. Окупаются на приставках, и после этого выпускаются на ПК.

Игр второй группы выпускается очень мало, так как сложно достичь окупаемости проектов (пиратство). И если они выпускаются, студии пытаются портировать их на приставки. Надо отметить, что в силу указанных причин мотивация к приобретению современных высокопроизводительных ускорителей значительно снижена.

Обычно ускоритель нового поколения предлагает разработчикам новые возможности (они так или иначе связаны с усовершенствованием процесса «общих вычислений», т.е. значительно ускоренное выполнение тех или иных алгоритмов). Разработчиков игр интересуют максимальные продажи, а значит, они не принимают во внимание нового флагмана, пока его продажи не достигнут существенной величины.

Разрывает этот «заколдованный круг» обычно производитель ускорителей, прямо финансируя внедрение новых технологий в те или иные проекты, совершенствуя инструментарий внедрения, осуществляя прямое консультирование. Такое сотрудничество бывает крайне плодотворным, а иногда сводится к формальному внедрению элементов, ухудшающих работу игры на ускорителях конкурента (тесселяция в Crysis 2 (Wasson, 2011)).

Для интенсификации сбыта ускорителей (и не только) компанией Nvidia были внедрены проприетарные технологии: Physx, 3Dvision, CUDA. Physx – бесплатный движок, обеспечивающий внедрение физических эффектов в игру, а также при наличии ускорителя Nvidia использовать её вычислительные возможности для определения положения в пространстве частиц (брызги, осколки), поведение ткани и жидкости при взаимодействии с другими объектами. 3Dvision – технология отображения 3-мерного

изображения посредством сертифицированных мониторов и затворных очков. CUDA – проприетарный язык, позволяющий программировать поведение волн, и иных сред.

3Dvision широкого распространения не получил, так как вывод изображения в 3D практически удваивает требования к ускорителю (или требовал установки второго аналогичного), очки и сертифицированные мониторы также имели высокую цену. Технологию урезали для потребительского рынка, разрешив 3D вывод только в полноэкранный режим (т.е. только для игр). Технология GPU Physx так же не получила широкого распространения вне спонсируемых Nvidia проектов, так как зачастую требовала второго (хоть и маломощного) адаптера. А 3DVision с GPU Physx таким образом требовали уже 3 ускорителя – 2 высокопроизводительных для 3D и малопроизводительный для Physx, что с одной стороны, непозволительно дорого для среднестатистического покупателя (ок. 75 тыс. за комплект), но с другой стороны, позволяет реализовать продукцию на большую сумму денег богатому требовательному клиенту, привязать его к продукции фирмы.

Компания Nvidia всячески подчеркивает возможность использования указанных технологий, однако, по мнению автора, она вводит потребителей в заблуждение. Данные технологии полезны только для покупателей наиболее дорогих ускорителей, чья мощность часто избыточна и может быть задействована таким образом. Стоит отметить, что наличие возможности использовать обычный ускоритель в профессиональных приложениях также мотивирует его на покупку студентами, или профессионалами для дома. Аналогичная ситуация с ускорением «общих расчетов», связанных с учебой или работой.

Изделия конкурента компании Nvidia – AMD, так же предлагают сегодня вывод 3D изображения, а их возможности по ускорению физических расчетов не реализованы в программных продуктах. Современные видеокарты обоих производителей обеспечивают вывод изображения и звука на телевизоры, проекторы и ресиверы по интерфейсу HDMI, что обеспечивает возможность использования малогабаритного компьютера в качестве проигрывателя фильмов и музыки.

Мотивация к приобретению ускорителя может также быть увеличена путем предоставления потребителю возможности разгона и перепрошивки ускорителя в лучший. Например при выпуске двух ускорителей – Radeon 6970 (старшая модель) и 6950 (модель, в которой часть функциональных блоков программно отключена) компания AMD обеспечила возможность технически осведомленным покупателям 6950 перепрошить её в 6970, и таким образом резко увеличила привлекательность модели. Можно сказать, что таким образом реализуется скрытый демпинг – когда изделие

предлагается по непропорционально низкой цене при условии совершения потребителем ряда модификаций «на свой страх и риск».

Выводы. Перечень факторов, определяющих конкурентоспособность товара в глазах потребителя, имеет следующий вид:

- 1) Скорость ускорителя в интересных потребителю играх;
- 2) Скорость ускорителя в доступных на текущий момент играх, наличие существенных технологических новшеств в выпущенных играх;
- 3) Скорость ускорителя в ожидаемых к выходу играх, соответствие поддерживаемым в них технологиям;
- 4) Возможность самостоятельного улучшения ускорителя – разгон, перепрошивка;
- 5) Возможности подключения телевизора, проектора, ресивера;
- 6) Уровень шума в работе, требования к питанию;
- 7) Возможность использования в профессиональных программных пакетах, для научных исследований;
- 8) Дополнительные технологии: GPU Physx, 3D Vision, HD3D, CUDA, OpenCL.

Учет выделенных факторов в процедурах парных сравнений позволит оценить корректность установленных на ускорители цен и предсказать успешность продаж видео ускорителей.

Литература:

1. **AMD FireStream™ 9350 / 9370 GPU Compute Accelerators** [В Интернете] / авт. AMD // AMD. - AMD, 2011 г. - 30 01 2012 г. - <http://www.amd.com/us/products/server/processors/firestream/firestream-9370-9350/Pages/firestream-9370-9350.aspx>.
2. **BGI Tackles DNA Data Deluge Using NVIDIA Tesla GPUs** [В Интернете] / авт. Nvidia // Nvidia corporate. - Nvidia, 13 12 2011 г. - 25 01 2012 г. - <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=116466&p=irol-newsArticle&ID=1639384&highlight=>.
3. **Crysis 2 tessellation: too much of a good thing?** [В Интернете] / авт. Wasson Scott // techreport. - 16 08 2011 г. - 31 01 2012 г. - <http://techreport.com/articles.x/21404>.
4. **Form 10-Q for NVIDIA CORP** [В Интернете] / авт. Yahoo Finance // Yahoo Finance. - Yahoo, 2012 г. - <http://biz.yahoo.com/e/111122/nvda10-q.html>.
5. **Видеокарты NVIDIA Quadro FX 4800 и 5000** [В Интернете] / авт. Кожемяко Андрей // iXBT. - iXBT, 13 04 2011 г. - 01 02 2012 г. - <http://www.ixbt.com/video3/nvidia-quadro-5000.shtml>.

АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ СТАНДАРТОВ ИТ-АУДИТА

П. В. Бураков, И. В. Пузанова

В последнее время одной из самых востребованных услуг в области ИТ-консалтинга стали работы по ИТ-аудиту.

Ни для кого не секрет, что со временем внедренные когда-то на предприятии информационные технологии становятся огромной тайной как для руководителей компании так и для ее сотрудников, и в особенности для сторонних лиц - клиентов, партнеров, инвесторов. Что в свою очередь не прибавляет доверия к компании и не благоприятствует привлечению клиентов и инвесторов. ИТ-аудит и является тем средством, которое позволяет "открыть глаза" на истинное предназначение технологий и положение дел в организации, оптимизировать работу ИТ-инфраструктуру.

ИТ-аудит - системный процесс получения и оценки объективных данных о текущем состоянии системы, действиях и событиях, происходящих в ней, устанавливающий уровень их соответствия определенному критерию (требованиям руководства компании, законодательства, международных стандартов) и представляющий результаты заказчику в виде рекомендаций.

ИТ-аудит проводится в случае неуверенности менеджмента в надежности системы информационной безопасности, для оценки состояния технологической инфраструктуры компании при переходе на новую информационную систему, оценки масштаба или необходимости инвестиций.

Если выполнять технический аудит отдельных элементов информационной системы или ее инвентаризацию можно и без использования комплексного подхода, основываясь на профессиональной подготовке и собственном опыте, то проводить аудит ИТ (особенно комплексный) вне системного подхода, без специальных знаний и апробированных методов и стандартов – невозможно.

Для многих стандарт — это «нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации и утвержденный компетентным органом».

Между тем в зарубежной практике стандарт — прежде всего «образец, эталон, модель, принимаемые за исходные для сопоставления с ними других объектов» (БСЭ).

И в качестве критериев и стандартов аудита могут выступать:

- требования законодательства (SOX). Закон Sarbanes — Oxley (далее — SOX, Закон) был принят в 2002 году и стал наиболее широким по своему охвату законодательным актом о ценных бумагах, принятым в Соединенных Штатах Америки за последние 70 лет. SOX был создан «...для защиты

инвесторов путем усовершенствования правильности и достоверности открытой информации, созданной в корпорациях в соответствии с законодательством по ценным бумагам и для иных целей». [Sarbanes — Oxley Act]

- международные, индустриальные и технические стандарты (ISO 27001). ISO/IEC 27001:2005 "Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Практические правила управления информационной безопасностью". Наряду с элементами управления для компьютеров и компьютерных сетей, стандарт уделяет большое внимание вопросам разработки политики безопасности, работе с персоналом (прием на работу, обучение, увольнение с работы), обеспечению непрерывности производственного процесса, юридическим требованиям.

- стандарты качества (ISO 9001), в том числе информационных технологий и процессов (ISO 20000). ISO 20000-1:2005 представляет собой подробное описание требований к системе менеджмента ИТ-сервисов и ответственность за инициирование, выполнение и поддержку в организациях. В первой части стандарта также содержатся требования к совершенствованию системы управления ИТ-услугами, ее документированию, к ответственности руководства организации. Именно первая часть стандарта используется для проведения аудита ИТ-подразделения.

- профессиональные стандарты внутреннего контроля и аудита (COSO). Комитет организаций-спонсоров Комиссии Тредвея (англ. The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO) — является добровольной частной, организацией, созданной в Соединенных Штатах и предназначенной для выработки соответствующих рекомендаций для корпоративного руководства по важнейшим аспектам организационного управления, деловой этики, финансовой отчетности, внутреннего контроля, управления рисками компаний и противодействия мошенничеству. COSO разработал общую модель внутреннего контроля, в сравнении с которой компании и организации могут оценить собственные системы управления.

Ни один стандарт не охватывает весь объект управления в деталях. Поэтому необходимо иметь представление обо всех основных стандартах. Их содержание и идеи должны быть использованы в подходящей ситуации. Приведенный выше перечень включает только ключевые стандарты и не является исчерпывающим, то есть может быть при необходимости дополнен другими стандартами и практиками (рис.1.).

Из-за отсутствия в российском законодательстве четких указаний и методик в области ИТ-аудита большинство компаний опираются при его проведении на здравый смысл и «лучшие практики», такие как COBIT.

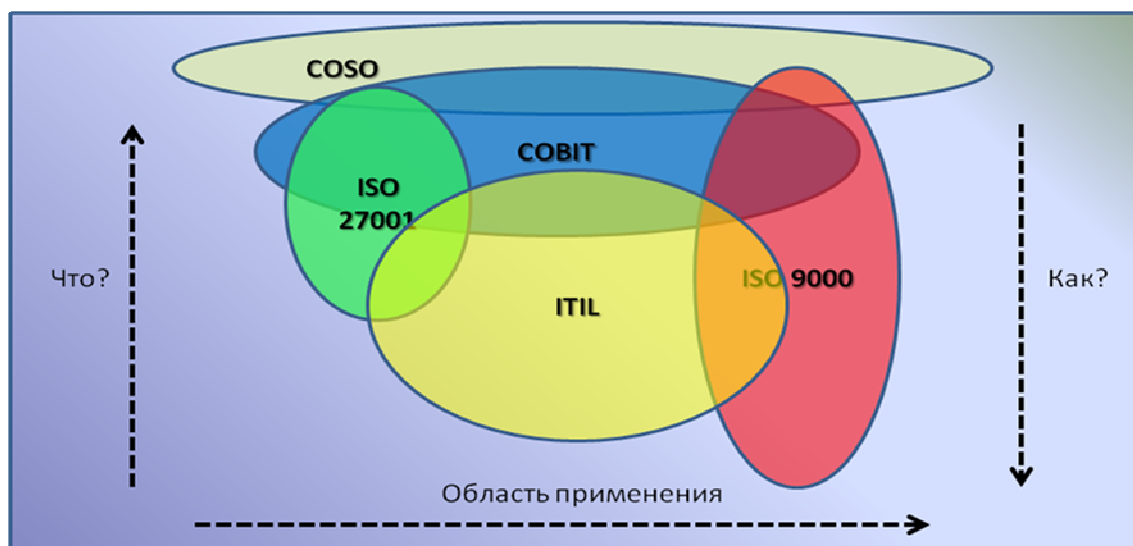


Рис. 1. Взаимосвязь ведущих стандартов в области ИТ

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology – цели контроля для информационных и смежных технологий) - набор документов, в которых изложены принципы управления и аудита ИТ." Методология COBIT зачастую рассматривается как средство для достижения наиболее понятной и системной картины управления ИТ.

Стандарт COBIT представляет виды деятельности в сфере ИТ в виде типовой модели 34х процессов, разбитых на 4 домена (групп):

1. Планирование и организация (Plan and Organize — PO) \
2. Приобретение и внедрение (Acquire and Implement — AI)
3. Эксплуатация и сопровождение (Deliver and Support — DS)
4. Мониторинг и оценка (Monitor and Evaluate — ME)

Каждой цели бизнеса соответствует цель ИТ, которая в свою очередь подкрепляется ИТ процессами.

Согласно COBIT основной целью ИТ аудита является предоставление руководству организации обоснованных гарантий эффективного выполнения задач управления ИТ.

Процедуры аудита, включает в себя четыре последовательных этапа:

- идентификацию и документирование (включает в себя сбор и первичный анализ информации);
- оценку механизмов управления;
- тест соответствия;
- детальное тестирование.

На этапе Идентификации и документирования осуществляется документирование процедур и идентификация существующих механизмов управления путем интервьюирования руководства и сотрудников организации с целью уяснения следующих вопросов:

- требования бизнеса и ассоциированные с ними риски;
- организационная структура;

- распределение ролей и ответственности;
- политики и процедуры;
- требования нормативной базы;
- существующие механизмы управления;
- существующая отчетность.

На этапе оценки механизмов управления производится оценка эффективности существующих механизмов управления при выполнении задач управления, оценивается их целесообразность и пригодность путем сравнения с установленными критериями, промышленными стандартами и критическими факторами успеха.

Тестом соответствия называется этап аудита, задачей которого является получение гарантий пригодности существующих механизмов управления для решения задач управления. Проверка осуществляется путем получения прямых и косвенных свидетельств надлежащего выполнения установленных процедур управления за оцениваемый период.

Детальным тестом называется заключительный этап аудита, целью которого является оценка и обоснование рисков невыполнения задач управления путем использования аналитических методов и экспертных оценок. Конечной целью является побуждение руководства к выполнению корректирующих действий с целью улучшения состояния системы управления ИТ организации.

В заключении, говоря о стандартах - опыт эксплуатации показывает, что в то время как каждый из них может быть полным внутри себя, ни один не может предоставить полный ответ для управления ИТ. Принимаемые лучшие практики не должны противоречить принятой в организации системе управления рисками, если таковая есть, и управленческой структуре. Решение о выборе стандарта необходимо принимать не отвечая на вопрос «Какой стандарт я должен выбрать?», а скорее "Что я должен улучшить в первую очередь?"

Литература:

1. COBIT 3rd Edition, Released by the COBIT Steering Committee and the IT Governance Institute, July 2000.
2. Астахов А.М. ИТ-АУДИТ в соответствии со стандартом COBIT / А.М. Астахов // «Директор информационной службы».– 2003. - №3.

УДК 330.322.54.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИС

Т. Н. Батова, Е. Е. Лукьянова

Практически в любой современной компании можно наблюдать тесное переплетение информационных технологий и бизнес-процессов основной

деятельности. Поэтому внедрение информационной системы оказывается часто серьезным преобразованием, требующим значительных затрат.

Определение эффективности внедрения ИС – задача достаточно актуальная и сложная. Отсутствие однозначных показателей эффективности внедрения ИС зачастую приводит к внутренним противоречиям как при формировании бюджета компании, так и при анализе его исполнения, особенно при превышении плановых расходов на информационные технологии. Рассматривая вопросы, связанные с внедрением информационных систем, следует, прежде всего, уточнить значения терминов «информационная система» и «эффективность».

*В широком смысле **информационная система** есть совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать определенный круг лиц необходимой информацией [5].*

Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 года «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» определяет **информационную систему** как *совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств [3].*

В составе ИС можно выделить:

1. Технологические элементы, обеспечивающие функционирование системы:

- информационную модель предметной области,
- программный комплекс,
- кадровые ресурсы,
- аппаратно-техническую базу.

2. Управленческие элементы, обеспечивающие организацию эксплуатации системы:

- регламент развития информационной модели и правила внесения в нее изменений,
- регламент технической и пользовательской поддержки программного комплекса,
- регламент внесения изменений в конфигурацию программного комплекса и состав его функциональных модулей,
- регламент использования программного комплекса и пользовательские инструкции,
- регламент обучения и сертификации пользователей.

С определением эффективности несколько сложнее в силу большей общности понятия. Наиболее емкими применительно к рассматриваемой проблематике представляются следующие определения. **Эффективность** —

относительная результативность процесса, операции, проекта, определяемая как отношение результата к затратам, обеспечившим его получение [6]. **Экономическая эффективность** — результативность производства, соотношение между результатами хозяйственной деятельности и затратами средств труда на достижение данного результата [10]. В реальной жизни получение действительно объективных показателей эффективности внедрения информационных систем сталкивается с целым рядом **проблем**, которые связаны с многообразием отношений и сложными схемами взаимодействия между ИТ и бизнесом, которые разделяют на две группы.

1. Источники проблем, связанные с тесным переплетением ИС и бизнес процессов:

- отсутствие эффективного менеджмента на предприятии;
- необходимость в частичной или полной реорганизации структуры компании;
- необходимость изменения технологии бизнеса в различных аспектах;
- сопротивление сотрудников компании;
- временное увеличение нагрузки на сотрудников во время внедрения системы;
- необходимость в формировании квалифицированной группы внедрения и сопровождения системы, выбор сильного руководителя группы.

Кроме того, в процессе внедрения существует необходимость в реализации единой ИТ-стратегии компании, которая позволит адекватно сочетать развитие программной и аппаратной частей системы параллельно с комплексом работ по развитию существующей ИТ-инфраструктуры компании.

2. Значительная часть проблем проектов внедрения обусловлена довольно *типичными ошибками*, которые известны, но тем не менее часто повторяются:

- проектирование систем без учета стратегии развития бизнеса;
- нарушение принципа построения системы "сверху-вниз" и, как следствие, отсутствие информационной поддержки принятия управленческих решений на верхних уровнях управления;
- чрезмерное увлечение реинжинирингом бизнес-процессов и порой неоправданное их подчинение требованиям стандартной функциональности системы;
- кардинальная переработка базовой функциональности системы;
- нереалистичные ожидания вследствие неверной оценки экономической эффективности внедрения системы.

В то же время накопленный опыт внедрения информационных систем свидетельствует о наличии устойчивой **группы факторов успеха** таких проектов, и, как следствие, о возможности формирования технологии

успешного управления проектом внедрения и повышением эффективности с учетом этих факторов (рис. 1).

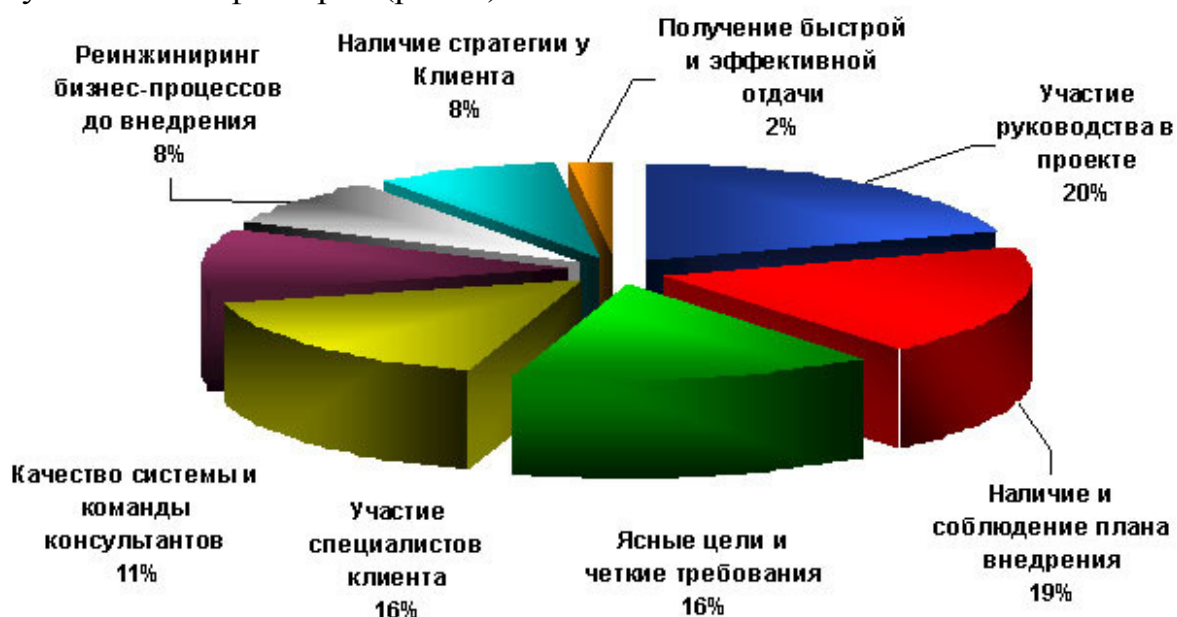


Рис. 1. Факторы успеха проекта внедрения информационной системы

Существующие **методы оценки эффективности** внедрения ИС обычно делятся на *три группы: методы инвестиционного (финансового) анализа, качественные и вероятностные* (рис.2).

1. Инвестиционный анализ – это общепринятый инструмент обоснования любого бизнес-проекта. Для оценки рентабельности ИТ-проекта чаще всего применяются так называемые динамические методы, основанные преимущественно на дисконтировании образующихся в ходе реализации проекта денежных потоков. Таким образом, методы инвестиционного анализа позволяют оценить экономические параметры внедрения и применения ИС по аналогии с оценкой любого другого инвестиционного проекта.

2. Качественные методы оценки, называемые также эвристическими, дополняют количественные расчеты, что может помочь оценить все явные и неявные факторы эффективности ИС и увязать их с общей стратегией компании. Эта группа методов позволяет специалистам самостоятельно выбирать наиболее важные для них характеристики систем в зависимости от специфики продукции и деятельности предприятия, устанавливать между ними соотношения, например с помощью коэффициентов значимости.

3. В вероятностных методах используются статистические и математические модели, позволяющие оценить вероятность возникновения риска. Данные методы нужны для оценки будущего эффекта от применения информационной системы, но пока еще не так широко распространены

в практике, как количественные и качественные. Рассмотрим все эти методы более подробно.

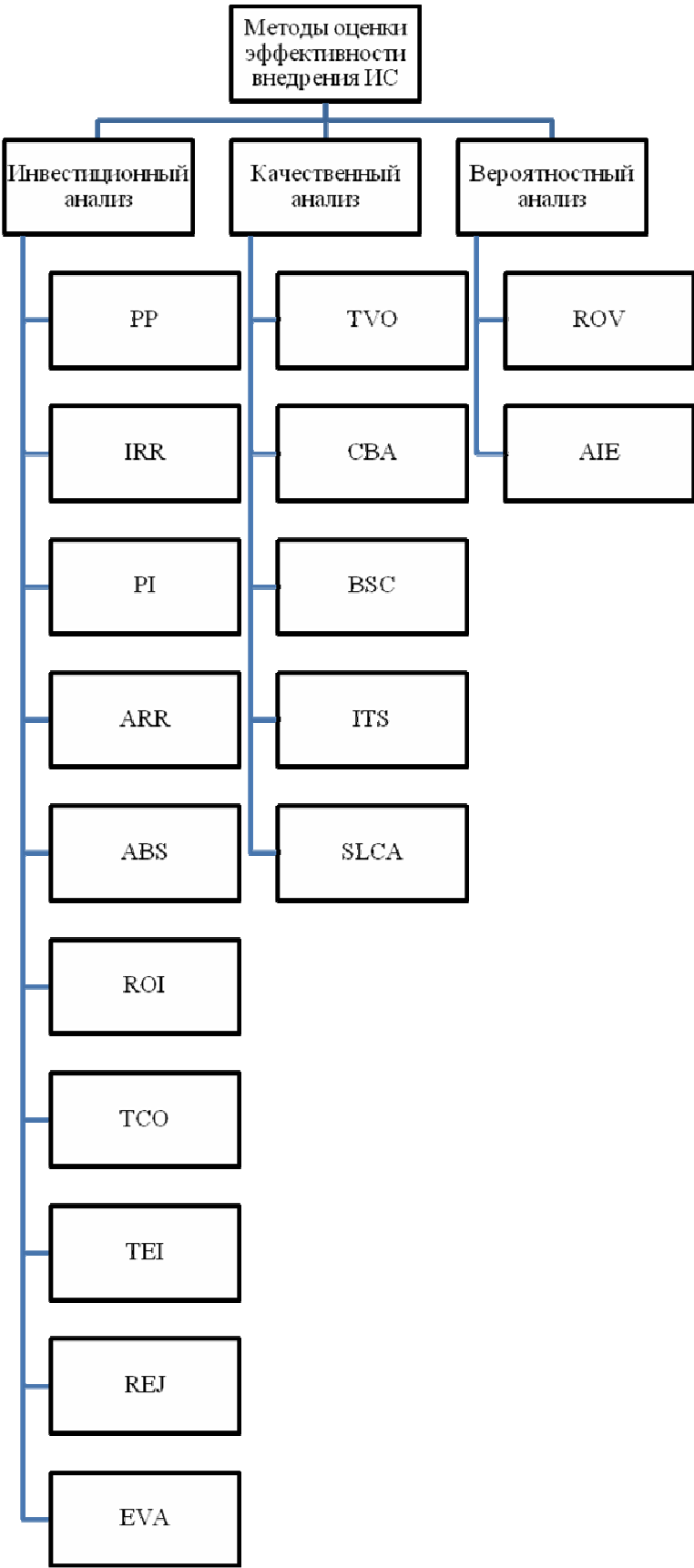


Рис. 2. Классификация методов оценки эффективности внедрения ИС

Инвестиционный анализ:

PP (PaybackPeriod) — *метод расчета срока окупаемости инвестиций*. Алгоритм зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов от инвестиций и представляет собой анализ возврата средств исходя из принятых в компании максимальных сроков окупаемости вложений.

IRR (InternalRateofReturn) — *метод определения внутренней доходности*. Предназначен для установления нормы рентабельности (прибыльности) — одного из основных показателей эффективности инвестиций, рассчитываемых как ставка дисконтирования, при которой чистая приведенная стоимость денежного потока от инвестиций равна нулю. Если рассчитанная ставка больше процента по кредиту или нормативного уровня, то результат инвестиций считается выгодным. Этот показатель в первую очередь характеризует не столько прибыльность, сколько устойчивость к повышению процентных ставок.

PI (ProfitabilityIndex) — *индекс доходности инвестиций* рассчитывается как отношение приведенной стоимости будущих денежных потоков от реализации инвестиционного проекта и первоначальных инвестиций.

ARR (AverageRateofReturn) — *показатель средней доходности инвестиций* представляет собой отношение среднего за определенный период инвестирования притока денежных средств (например, средней чистой прибыли) к величине инвестированного капитала.

ABC (ActivityBasedCosting) — *функционально-стоимостный анализ*, в рамках которого выполняется дифференцированная калькуляция и распределение затрат на эксплуатацию системы по видам деятельности, продукции и функциям предприятия. Такой подход позволяет установить связь между элементами себестоимости производимых предприятием товаров и услуг, используемыми производственными процессами и применяемыми технологическими решениями. В развитие метода ABC разработан метод функционально-стоимостного управления (ABM, ActivityBasedManagement). Совместно методы ABC и ABM используются для оценки эффективности применения ИС и определения действий, необходимых для ее повышения.

ROI (ReturnonInvestment) — *метод расчета рентабельности инвестиций*, разработанный компанией SternStewart, представляет собой классический способ измерения отдачи от капиталовложений на внедрение ИС и рассчитывается исходя из затрат на новые информационные комплексы и системы, снижения других затрат компании после реализации внедренческого проекта, а также прогнозируемого роста доходов. Действенность данной методики зачастую ограничена невозможностью выделить все факторы воздействия на финансовый результат.

TCO (TotalCostofOwnership) — *метод расчета общей (совокупной) стоимости владения ИС*. Разработан в 1995 году исследовательской компанией GartnerGroup и использует в качестве критериев оценки стоимость приобретения, установки, администрирования, технической поддержки и сопровождения, модернизации, вынужденных простоев, эксплуатации и других затрат на эксплуатацию системы. Методология TCO наилучшим образом подходит для подсчета текущих стоимостных параметров, с ее помощью можно достаточно полно проанализировать затраты на эксплуатацию информационной системы. Однако данная методология не учитывает риски и не позволяет соотнести технологию со стратегическими целями и результатами бизнеса.

TEI (TotalEconomicImpact) — *метод расчета совокупного экономического эффекта* предназначен для поддержки принятия решений, снижения рисков и обеспечения гибкости, то есть ожидаемых или потенциальных преимуществ, остающихся за рамками анализа преимуществ и затрат (cost-benefit analysis). TEI включает четыре фундаментальных составляющих: стоимость, преимущества, гибкость и риски, связанные с использованием системы, охватывая как финансовые, так и нефинансовые аспекты разработки, развертывания, поддержки и эксплуатации ИС. Анализ эксплуатации стоимости обычно осуществляется по методу TCO. Оценка преимуществ должна проводиться с точки зрения стоимости внедрения и стратегических вложений, выходящих за рамки информационных технологий. Гибкость определяется с использованием методик расчетов фьючерсов и опционов. Для инвестиций в ИС анализ рисков должен предусматривать доступность и устойчивость параметров производителей, продуктов, архитектуры, корпоративной культуры, объема и временных рамок реализации проекта. Методология TEI лучше всего подходит для анализа двух различных сценариев. Например, приобретение готового ПО или его разработка своими силами, особенно если два этих варианта сопряжены с построением инфраструктуры или реализацией других корпоративных проектов, преимущества и недостатки которых оценить сложно.

REJ (RapidEconomicJustification) — *метод быстрого экономического обоснования*, предложенный корпорацией Microsoft, конкретизирует модель TCO путем установления соответствия между расходами на ИТ и приоритетами бизнеса. Включает в себя разработку бизнес-плана, отражающего мнение всех заинтересованных сторон и учитывающего основные факторы успеха и ключевые параметры эффективности; совместную проработку влияния технологии на факторы успеха; анализ критериев стоимости/эффективности; определение потенциальных рисков с указанием вероятности возникновения и воздействия каждого из них; вычисление стандартных финансовых показателей. Сильными сторонами

метода являются такие возможности REJ, как оценка состояния бизнеса, анализ рисков и совместимость с TCO. Недостаток: несмотря на Rapid в названии, процедура REJ может оказаться достаточно продолжительной.

EVA (EconomicValueAdded) — *метод расчета экономической добавленной стоимости*, при котором в качестве основного параметра оценки используется чистая операционная прибыль компании за вычетом соответствующих затрат на капитал. Рассчитывается как разность между операционной прибылью за вычетом налогов, но до вычета процентов, и произведением средневзвешенной стоимости капитала на величину инвестиций, осуществленных к началу периода. Периодическое использование методики EVA для характеристики эффективности работы систем и ИТ-подразделений позволяет в определенной мере оценить их влияние на различные аспекты деятельности компании с помощью единого финансового показателя. При этом EVA, как правило, не рассматривается в качестве базовой методики оценки, а применяется параллельно с другими.

NPV (Netpresentvalue) – *чистый приведенный доход*, разница между суммой денежных поступлений от реализации проекта, приведенных к нулевому моменту времени, и суммой дисконтированных затрат, необходимых для реализации проекта. В общем виде NPV определяет доход от проекта внедрения, приведенный на данный момент. Этот показатель хорош, тем что он отвечает на один из главных вопросов – насколько будущие поступления оправдают сегодняшние затраты на проект внедрения.

Качественный анализ:

TVO (TotalValueofOpportunities) — *метод расчета совокупной ценности возможностей*. Разработан в 2002–2003 годах компанией GartnerGroup в развитие метода TCO для большей полноты отражения экономических результатов использования ИС. Достоинство этой методики — высокая гибкость, позволяющая приспособить ее к различным уровням управления компанией и показателям относительной значимости финансовых и нефинансовых факторов. В модели TVO оценка ИТ ведется по пяти направлениям: соответствию стратегии бизнеса, воздействию на бизнес-процессы, непосредственной окупаемости, архитектуре и степени риска.

CBA (CostsBehaviourAnalysis) — *методика анализа поведения затрат* (изучения зависимости изменений разных статей затрат от изменений объемов производства с целью классификации их на постоянные и переменные) предполагает детальное рассмотрение каждой статьи расходов по эксплуатации систем и является эвристическим методом, в котором используются экспертные оценки выгоды альтернативных вариантов инвестиционных вложений.

BSC (BalancedScorecard) — *система сбалансированных показателей* объединяет традиционные показатели финансовых отчетов с операционными

параметрами, что создает достаточно общую схему, позволяющую оценить нематериальные активы: уровень корпоративных инноваций, степень удовлетворенности сотрудников, эффективность приложений и т. д. В методе BSC эти параметры рассматриваются с четырех точек зрения — финансовой, удовлетворения потребностей клиентов, внутренних процессов, дальнейшего роста и обучения. Менеджеры должны сопоставить перспективы каждого из этих четырех направлений с общей стратегией развития бизнеса.

ITS (IT Scorecard) — *система показателей ИТ* разработана с целью адаптации методики BalancedScorecard для оценки деятельности и проектов в области информационных технологий. Вместо четырех классических основных направлений сбалансированных показателей определяются: развитие бизнеса, производительность, качество и эффективность принятия решений.

SLCA (SystemLifeCycleAnalysis) — *метод анализа жизненного цикла систем* основан на сопоставлении положительных и отрицательных факторов функционирования ИС. Оценку предваряет выработка ведущими специалистами компании перечня полезных, негативных и затратных факторов бизнес-процессов с присвоением каждому из них определенных «весовых» коэффициентов. На первом этапе анализа создается расчетная модель бизнес-процессов, описывающая их состояние без учета планируемых ИТ-решений. После этого в модель вводятся описанные факторы ожидаемых изменений, и производится расчет уровня развития компании при использовании соответствующей ИС.

Вероятностный анализ:

ROV (RealOptionsValuation) — *методология справедливой цены опционов*, созданная на основе удостоенной Нобелевской премии модели их оценки Блэка — Шоулза, направлена на определение количественных параметров.. Эта технология позволяет оценить эффективность аренды, слияния, покупки и производства. Ее часто используют в качестве альтернативы стандартным процедурам составления бюджета и плана капиталовложений в условиях неопределенного состояния рынка и экономики. Большинство компаний используют методологию ROV в качестве одного из элементов построения привычной всем системы показателей — финансовых и эффективности. Метод справедливой цены опциона конкретен, но достаточно труден и требует большого времени для анализа.

AIE (AppliedInformationEconomics) — *метод прикладной информационной экономики* являет собой вариант комплексного подхода к оценке эффективности проектов, систем и процессов бизнеса. Он был разработан Дугласом Хаббардом, руководителем консалтинговой компании HubbardRoss, и позволяет повысить точность показателя «действительная

экономическая стоимость вложений в технологии безопасности за счет определения доходности инвестиций» (ROI) до и после инвестирования.

Таким образом, становится очевидным, что не существует определенного универсального метода оценки, часто компании используют сразу несколько разных методов, и именно на основании таких оценок экономической эффективности уже можно принять оптимальное решение. **Поскольку любая информационная система используется для нужд бизнеса, то можно рекомендовать классифицировать оцениваемые системы с точки зрения их необходимости для бизнеса. Получается пять категорий:**

1. Обеспечивающие критически важные процессы компании.
2. Выполняющие безальтернативные требования внешнего регулятора.
3. Осуществляющие поддержку существующего бизнеса.
4. Нацеленные на рост и развитие фирмы.
5. Закладающие инновационный фундамент для будущего развития.

Отнесение ИС к той или иной категории не является абсолютным и зависит от сути бизнеса. Оценка эффективности внедрения в рамках подобной классификации *для категорий 1 и 2* базируется на анализе затрат (включая будущие, скрытые и привнесенные риски), поскольку альтернатив их использованию практически нет, а их применение определяется главным образом затратами и технологическими рисками.

Категорию 3 лучше всего оценивать с помощью различных инструментов возврата инвестиций, так как их эффективность подразумевает баланс затрат и доходов.

Оценка систем, представленных *в категории 4*, базируется на анализе результатов их применения, поскольку полученные и потенциальные показатели могут многократно превышать затраты на их эксплуатацию и являются стратегическими.

Для оценки стратегических результатов необходимо применять более глубокие методы количественного и качественного анализа эффективности. Системы, отнесенные *к категории 5*, имеют высокую степень неопределенности. Поэтому инструментом их оценки может быть бенчмаркинг, то есть сопоставление уровней затрат на инновации и их основные направления у различных компаний близкого профиля.

Однако, на практике для большинства компаний наиболее применимыми и понятными топ-менеджменту показателями эффективности ИС являются финансовые и инвестиционные показатели, а инструментами их получения — различные методы финансово-экономического анализа, поскольку они позволяют оценить параметры использования систем по аналогии с оценкой любого другого рода деятельности.

Литература:

1. Ядыков С. Эффективность информационных систем: докопаться до истины // Консультант. – 2010.
2. William S. Davis, David C. Yen. The Information System Consultant's Handbook: Systems Analysis and Design.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
4. www.intuit.ru
5. www.wikipedia.ru
6. www.bsc-consulting.ru
7. www.erp-online.ru
8. www.lawson.com
9. www.erp-people.com
10. www.economics.ru

УДК 338.4

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

О. А. Цуканова, Т. С. Лаврентьева

Непрерывная и комплексная оценка эффективности деятельности хозяйствующих субъектов необходима для того, чтобы оценить динамику развития предприятия, разработать комплекс мер по минимизации влияния негативных факторов.

Целью данной статьи является формирование практических рекомендаций для системной оценки эффективности деятельности телекоммуникационного предприятия на примере русско-финского предприятия ЗАО «ЛЭИВО» (LenЭнерго & Imatran Voima Oy).

При анализе хозяйственной деятельности телекоммуникационного предприятия ЗАО «ЛЭИВО» была проведена работа по определению сущности и состава системы показателей эффективности работы данной организации, в рамках которой анализировались различные аспекты понятия эффективности с учетом специфики деятельности телекоммуникационного предприятия, выделены группы и конкретные виды показателей, проанализированные с точки зрения теории для их практического применения в условиях реальной хозяйственной деятельности.

В ходе исследования решены следующие задачи:

- выявлены факторы, оказывающие влияние на показатели эффективности;
- описаны системы индикаторов, сообщающих об общей картине эффективности деятельности предприятия по различным аспектам деятельности телекоммуникационного предприятия;

- отобраны такие показатели эффективности, которые наиболее объективно позволяют оценить деятельность телекоммуникационного предприятия.

Методом решения данных задач явился анализ совокупности показателей эффективности и логический отбор тех, которые описывали бы эффективность предприятия наиболее объективно в рамках контекста особенностей телекоммуникационного предприятия.

Итогом исследования стало приведение системного комплекса количественных и качественных показателей эффективности деятельности предприятия с точки зрения особенностей хозяйственной деятельности предприятия.

Определяя особенности деятельности телекоммуникационных предприятий, можно отметить, что глобализация экономики, бурный рост технологий, жесткая зависимость коммерческого успеха от инноваций повысили роль информации. Информация стала одним из ключевых факторов конкурентоспособности в современной экономике. Активное развитие телекоммуникаций на сегодняшний день является условием роста экономики и предопределяет вектор на становление постиндустриального общества. Развитие телекоммуникаций непосредственно связано с развитием экономики – чем выше уровень развития экономики, тем выше уровень развития телекоммуникаций. При этом имеет место быть также связь в обратном направлении – рост телекоммуникационной отрасли помимо увеличения числа рабочих мест за счет технологичности и инновационности характера деятельности увеличивает эффективность других отраслей экономики.

Таким образом, телекоммуникационный рынок – один из самых динамично развивающихся сегментов высокотехнологической отрасли в России, что связано, в первую очередь, с ростом популярности сети Интернет. По прогнозам экспертов, к концу 2014 года проникновение Интернета среди 25–44-летних достигнет значения 97–99%. При этом в Санкт-Петербурге и в целом на Северо-Западном направлении (территориальная сфера деятельности ЗАО «ЛЭИВО») диагностируется самый высокий уровень информатизации в России.

Тема коммуникаций одна из наиболее актуальных, так как от этой области отчасти зависит уже сейчас уровень экономического роста, скорость инновационного развития общества. Следовательно, тема анализа эффективности деятельности предприятия, функционирующего в сфере телекоммуникаций, является актуальной.

Эффективность – это комплексное понятие, вбирающее в себя различные типы и аспекты его оценки. Эффективность отождествляется с результативностью и должна рассматриваться как система индикаторов и характеристик, в совокупности отражающих это понятие, включая:

- результативность как степень достижения системой поставленных перед ней целей;
- экономичность как степень оптимального использования системой нужных ресурсов;
- качество как степень соответствия сервиса требованиям, запросам и ожиданиям;
- прибыльность как соотношение между валовыми доходами и суммарными издержками;
- производительность как соотношение предоставляемых услуг и уровень затрат;
- инновационное сопровождение деятельности, учитывающее современные тенденции отрасли.

Таким образом, в соответствии с интегральным подходом к общей оценке эффективности деятельности коммерческих организаций, эффективной может быть признана деятельность организации, имеющая инновационный характер, обеспечивающая заданный уровень прибыли и поддерживающая соответствующий уровень качества.

Общее понятие эффективности интегрирует в себе следующие виды частных ее показателей:

- *социальная эффективность* – степень достижения поставленных целей, определенного социального эффекта в процентном или абсолютном выражении (как конкретный результат в отношении всего населения или группы людей, получивших выгоду), а также степень удовлетворения общественным запросам (уровень информатизации, степень охвата абонентов предоставляемых услуг);
- *экономическая эффективность*, выражающаяся в отношении полезных конечных результатов функционирования объекта предпринимательской деятельности, к затраченным ресурсам;
- *социально-экономическая эффективность* – соотношение полученного социального эффекта и произведенных затрат;
- *экономия*, учитывающая мероприятия по снижению и более экономичному потреблению трудовых, финансовых и материальных ресурсов.

Для анализа эффективности деятельности телекоммуникационного предприятия следует учитывать ряд особенностей. Во-первых, это специфика создаваемого продукта, который в отличие от продукта промышленного производства не имеет вещественной формы. Во-вторых, неотделимость во времени процесса потребления услуг связи от процесса их производства. Особенно ярко это проявляется в телефонной связи, где сам процесс передачи телефонного сообщения происходит с участием абонентов, то есть совпадает с процессом потребления. Третьей особенностью телекоммуникаций является то, что в отличие от промышленности, где

предмет труда подвергается вещественному изменению, поступает в сферу обращения, становится товаром и только затем потребляется, в производственном процессе связи, информация как предмет труда должна подвергаться только пространственному перемещению, то есть изменению ее местоположения. Всякое другое изменение означает ее искажение, потерю потребительских свойств и потребительной ценности и наносит ущерб пользователю. В-четвертых, существует прямая зависимость успешности проектов сервисов и деятельности по оказанию телекоммуникационных услуг от уровня инфраструктурной мощности организации – развитости сети и телекоммуникационной инфраструктуры.

По мнению автора, целесообразно использовать при оценке эффективности деятельности телекоммуникационного предприятия как количественные, так и качественные показатели.

Количественные показатели – это экономические и финансовые показатели, которые не значительно отличаются от показателей экономической и финансовой эффективности других коммерческих предприятий сферы услуг. Но при этом можно отметить, что на предприятии ЗАО «ЛЭИВО» используются показатели, которым уделено мало внимания как в отечественной экономической литературе, так и в практическом использовании.

Количественные экономические показатели характеризуют эффективность деятельности предприятия как любой другой коммерческой организации. Данные показатели используются при оценке экономических и финансовых результатов деятельности компании в целом, характеризуют достижение стратегических целей организации – удовлетворение акционеров и инвесторов компании, что должно достигаться эффективностью управления.

Система *качественных показателей* включает в себя показатели организационной эффективности, то есть процессной эффективности деятельности (индицирующие о причинах экономических итогов, используемые менеджментом для оперативного управления процессом сервиса), а также социально-экономического эффекта, выражаемого в последствиях для общества от деятельности организации.

По итогам исследования деятельности телекоммуникационного предприятия ЗАО «ЛЭИВО» автором была предложена следующая система качественных и количественных показателей оценки эффективности деятельности предприятия.

В качестве количественных характеристик целесообразно использовать показатели: ликвидности и платежеспособности, рентабельности и доходности, деловой активности, финансовой устойчивости.

Рентабельность – показатель экономической эффективности деятельности организации, характеризующий уровень отдачи от затрат

и степень использования средств. На предприятии ЗАО «ЛЭИВО» для оценки итогов хозяйственной деятельности используют следующие виды рентабельности: рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, валовая рентабельность реализованной продукции, операционная рентабельность реализованной продукции чистая рентабельность реализованной продукции.

Специфичным и важным показателем, мало описанным в отечественной литературе, следует считать показатель EBITDA.

EBITDA (Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization) - показатель финансового результата хозяйственной деятельности организации, отражающий прибыль компании за вычетом обслуживания долга, амортизационных отчислений и налога на прибыль.

Показатель EBITDA используется для долгосрочной оценки эффективности операций компании. Поскольку EBITDA представляет прибыль компании, освобожденную от влияния налогового окружения и способов финансирования, а также от влияния организации учета (в части амортизации), он позволяет успешно сравнивать эффективность работы компании в разные периоды. Отражая общее состояние бизнеса в компаниях, косвенно характеризуя уровень менеджмента и его способность эффективно управлять производственно-коммерческой деятельностью в рыночной среде, EBITDA представляет особый интерес для инвесторов, в том числе иностранных.

Также следует учитывать показатели, характеризующие использование основных средств и материалов, такие как фондоотдача и материалоотдача, так как деятельность телекоммуникационных предприятий связана со строительством сети телекоммуникаций.

Одной из важных составляющих эффективности экономической системы является эффективность капитальных вложений. Она выражается отношением полученного эффекта к капитальным вложениям, вызвавшим этот эффект, то есть, экономический эффект, приходящийся на один рубль инвестиций, обеспечивших этот эффект.

Немаловажное значение на сегодняшний день приобретает оценка качественных показателей эффективности.

Эффективность сервисной деятельности – это способность предприятия оказывать оптимальное количество услуг определенного качества по сравнению с ожиданиями клиентов и имеющимся спросом на данные услуги при оптимальном использовании затрат.

Система анализа эффективности предоставления услуг в сфере телекоммуникации и сервисной деятельности представляет собой группу идентификаторов, состоящую из следующих основных элементов: затраты, результаты предоставления услуг, процесс обслуживания, спрос на услуги, внутренняя эффективность, внешняя эффективность, потенциальная

эффективность, интегральная эффективность сервисной деятельности. Данные комплексные показатели являются также интегральными и рассчитываются на основе введенных специальных метрик, учитывающих особенности инфраструктуры предоставляемых услуг, например, такие как степень удовлетворенности клиентов, эффективность управления инцидентами и пр.

Внутренняя эффективность сервисной деятельности – это оптимальное использование затрат в данный период времени по сравнению с возможными затратами при постоянной величине объема оказываемых услуг. Элемент затраты включает в себя две составляющие: затраты оператора и затраты клиента на реализацию базового соглашения о предоставляемом уровне услуг.

Внешняя эффективность сервисной деятельности – это оптимальная величина выпуска услуг определенного качества в данный период времени по сравнению с ожиданиями клиентов организации при постоянной величине затрат на производство данного объема услуг. Показатель может рассчитываться на основе таких метрик, как соотношение мощности каналов и затрат на содержание инфраструктуры.

Результаты процесса обслуживания двойственны, так как они включают в себя количественный результат (объем услуг) и качественный результат (качество услуги и процесса обслуживания). Механизм управления услугами должен базироваться на оценке внешней эффективности (чем выше качество предоставляемых услуг и сервиса, тем выше финансовые показатели эффективности).

Потенциальная эффективность сервисной деятельности – это способность предприятия производить максимально возможный объем услуг определенного качества по сравнению с имеющимся спросом на данные услуги. Количественный результат сервисной деятельности обусловлен спросом. Если спрос совпадает с производственной мощностью оператора, то потенциальная эффективность оптимальна. Если спрос чрезмерный, то потенциальная эффективность выходит за пределы оптимума, то есть организация выполняет объем услуг больший, чем потенциально возможно, однако здесь может быть негативный эффект в виде ухудшения качества услуг. Если спрос ниже потенциальной мощности, то потенциальная эффективность низкая по сравнению с оптимальной.

Таким образом, внутренняя (затратная) эффективность или эффективность использования ресурсов – это одна сторона сервисной эффективности, внешняя эффективность или способность генерировать выручку из этих ресурсов – другая сторона, при этом воздействие на эффективность сервиса оказывает и потенциальная эффективность – величина спроса на услуги телекоммуникационного предприятия.

Показатели-метрики, которые целесообразно использовать при таком подходе: число случаев нарушений предоставления сервиса, процент требуемых технологических изменений в инфраструктуре сервиса, затраты на предоставление услуг, степень удовлетворенности клиентов, рассчитанная как по количеству качеству обращений в компанию, объему продаж и т.д.

Данный подход оценки эффективности может в полной мере, по мнению автора, использоваться только с точки зрения применения в компаниях политики клиентоориентированности, постоянного анализа уровня сервиса, систематической политики повышения эффективности использования технологий и ресурсов.

Все перечисленные показатели охватывают основную информацию об итогах деятельности предприятия и используются на предприятии ЗАО «ЛЭИВО».

Таким образом, в статье автором перечислена совокупность показателей деятельности телекоммуникационного предприятия ЗАО «ЛЭИВО», приведена модель оценки эффективности как с точки зрения экономической целесообразности, так и с точки зрения социально-ориентированного предприятия, оказывающего телекоммуникационные услуги (качественный подход). Данную систему можно применять для анализа комплексной эффективности деятельности предприятия, задействованного в сфере услуг телекоммуникаций.

Литература:

1. Алексеева А.И. и др. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие /А.И.Алексеева, Ю.В.Васильев, А.В., Малеева, Л.И.Ушвицкий. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 528с.
2. Мазурова И.И., Белозерова Н.П., Леонова Т.М., Подшивалова М.М. Анализ эффективности деятельности предприятия: Учебное пособие. – СПб.: изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 113 с.
3. Проблемы телекоммуникаций. Электронное научное специализированное издание [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ptu.journal.kh.ua>, свободный
4. Современные телекоммуникации России. Отраслевой информационно-аналитический online-журнал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.telecomru.ru>, свободный
5. Шеремет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности – М.: ИНФРА-М, 2006. — 415 с.

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИЗНЕС-
АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ
ГАЗОПРОВОДНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ**

П. В. Бураков, О. В. Косточкина

Объемы информации, обрабатываемые на предприятии, растут быстрыми темпами и очевидно, что в конечном итоге наступает такой момент, когда потребуются специальные механизмы для анализа способные обрабатывать огромные информационные массивы. Потребность в средствах анализа производственной, финансовой и других видов деятельности предприятия, оценки эффективности компании, привела к распространению специальных решений, использующих технологии категории бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI).

В аналитических приложениях средства BI используются для работы с данными, характеризующими определенные аспекты производства, однако, чтобы построить целостную картину, на предприятиях создаются корпоративные информационно-аналитические системы. Одним из направлений деятельности предприятия ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург», требующим построения такой системы бизнес-анализа, стало – состояние компрессорных станций газопроводных магистралей (КС ГМ).

Сейчас на предприятии данные о КС ГМ хранятся в автоматизированной системе мониторинга объектов (АСМО), которая выполняет следующие задачи:

- мониторинг объектов КС;
- учёт наработки оборудования КС;
- формирование отчетности;
- планирование и учёт ремонтов и диагностических обследований объектов магистральных газопроводов.

Эти данные о состоянии КС содержатся в неудобном для пользователей виде, массивы данных огромны, а их просмотр затруднен и не всегда интуитивно понятен. Например, подготовка некоторых отчетов о наработке оборудования КС занимает порядка получаса, а полученная информация неудобна для обработки.

Руководством компании была поставлена задача разработки нового направления аналитической информационной системы на основе технологии BI: «Анализ состояния объектов КС ГМ».

Данный проект включает в себя следующие стадии:

- анализ бизнес-процессов эксплуатации КС ГМ;
- проектирование структуры хранилища данных, наполнение этого хранилища данными из используемой в настоящее время системы;
- разработка витрин данных для каждого бизнес-процесса;

– создание OLAP-кубов, наполнение их данными и обработка метаданных;

– разработка аналитических приложений, призванных помочь в принятии решений руководителям всех уровней.

Первым этапом проекта является анализ бизнес-процессов эксплуатации КС и всех ее составляющих.

Перед предприятием стоит задача – выполнение договорных обязательств по бесперебойному газоснабжению. Для решения данной задачи необходимо своевременно проводить анализ состояния КС ГМ, что включает в себя 5 основных процессов:

- учет эксплуатации газоперекачивающих агрегатов (ГПА);
- учет движения масла;
- планирование ремонтов;
- ведение электронных паспортов оборудования;
- формирование отчетности.

Основным источником данных служат правила, документы и регламенты, принятые на предприятии, а исполнителями бизнес-процессов являются отделы эксплуатации КС (ЭКС) от филиалов и Управление ЭКС (УЭКС).

Таким образом, в разрабатываемой системе бизнес-аналитики необходимо отразить все перечисленные бизнес-процессы и обеспечить пользователей возможностью формирования отчетов, их выгрузки в различных форматах и вывода на печать.

Определив требования к системе бизнес-аналитики, необходимо разработать структуру хранилища данных.

Хранилище данных – это структурированная и оптимизированная совокупность данных, объединенных из различных источников, для поддержки процесса принятия управляющих решений [2].

В хранилище данных данного проекта войдут три представления с данными об основном оборудовании КС: ГПА, центробежных нагнетателях (ЦБН) и двигателях, а также три представления с данными по наработке, использованию масла и ремонтам оборудования КС.

Следующим этапом проекта является проектирование витрин данных.

Витрины данных – это аналитические структуры, которые обычно поддерживает область работы одного приложения, бизнес-процесса или отдела. В данном проекте витрины данных создаются для каждого бизнес-процесса (например, Эксплуатация ГПА или Расход масла на КС). По определению витрин данных на следующем этапе проекта создаются OLAP – кубы.

OLAP-куб – модель данных, организованная в виде многомерного куба, ребрами (измерениями) которого служат основные атрибуты анализируемого

бизнес-процесса, а на пересечении измерений находятся данные, количественно характеризующие анализируемый процесс (меры).

Измерения используются для определения многомерных данных в кубе и должны быть созданы в первую очередь, чтобы их можно было использовать при дальнейшей разработке куба. После измерений создаются необходимые иерархии, например, год – квартал – месяц. Затем создается OLAP-куб с выбранными измерениями, в него добавляются меры куба, после чего куб заполняется данными.

На предприятии для одного из отчетов требуется информация о двигателях в зависимости от его типа, возраста и филиала (рис. 1). Именно эти критерии ранжирования данных будут измерениями. Мерой в данном кубе будет количество двигателей, попадающих в каждую категорию.

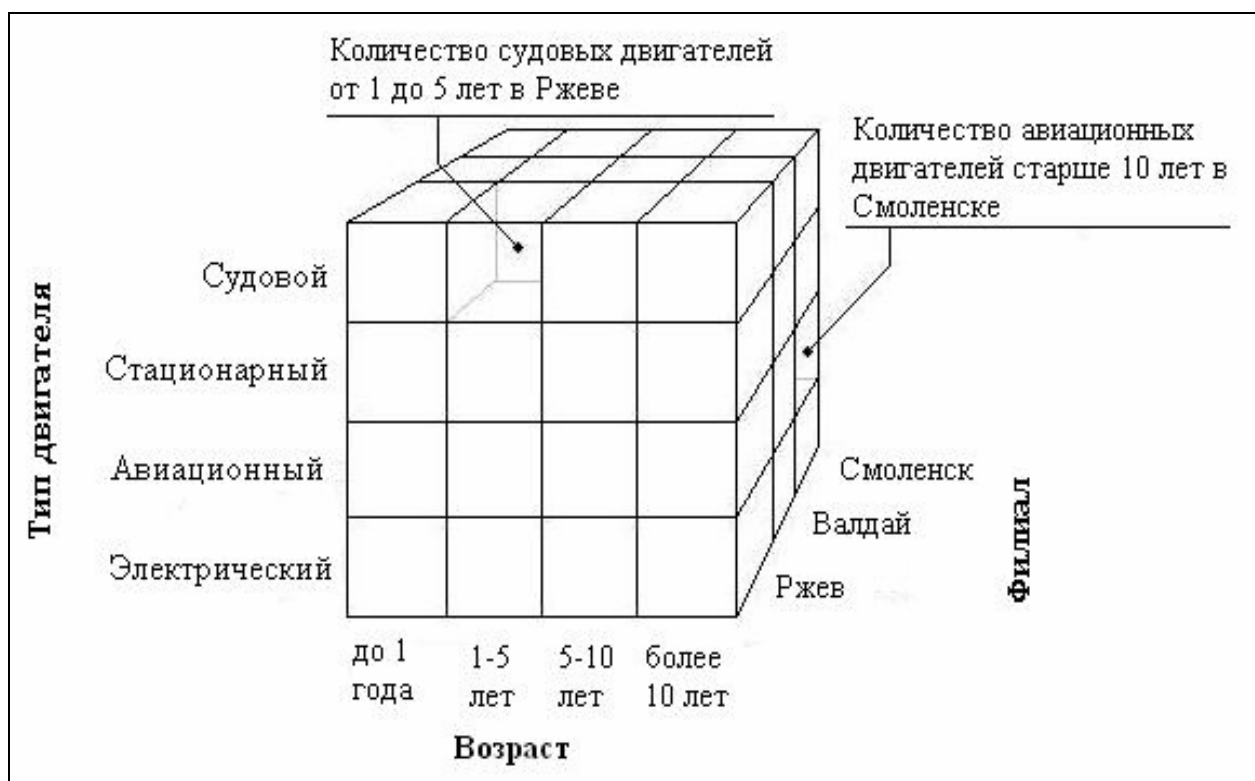


Рис. 1. Измерения и меры OLAP-куба

Пользователь, работающий с системой бизнес-аналитики, может рассматривать куб по нескольким разным направлениям, получая сводные данные (например, по филиалам) или, наоборот, детальные (по отдельным цехам) сведения.

После создания и загрузки куба необходимо экспортировать метаданные проекта в Oracle BI Administration – специальный инструмент, позволяющий отделять пользователей от табличных структур данных (реализуется с помощью предметных областей).

Бизнес-метаданные включают в себя определения данных, которые хранятся в источниках данных, в терминах предметной области. Они также

могут содержать правила и вычисления, которые должны быть определены для данного процесса [1].

Все данные проекта представлены на трех уровнях:

- физический слой, который обеспечивает информацию для физических источников данных, например, таблиц и столбцов;
- бизнес-модель или логический слой, обеспечивающий иерархические измерения, правила агрегирования и расчеты;
- презентационный уровень, в котором отображены предметные области для пользователя.

На последнем этапе реализации проекта необходимо разработать информационно-аналитические панели. Такие панели могут быть представлены в виде таблиц, сводных таблиц, диаграмм, рисунков, карт и др. (рис. 2).

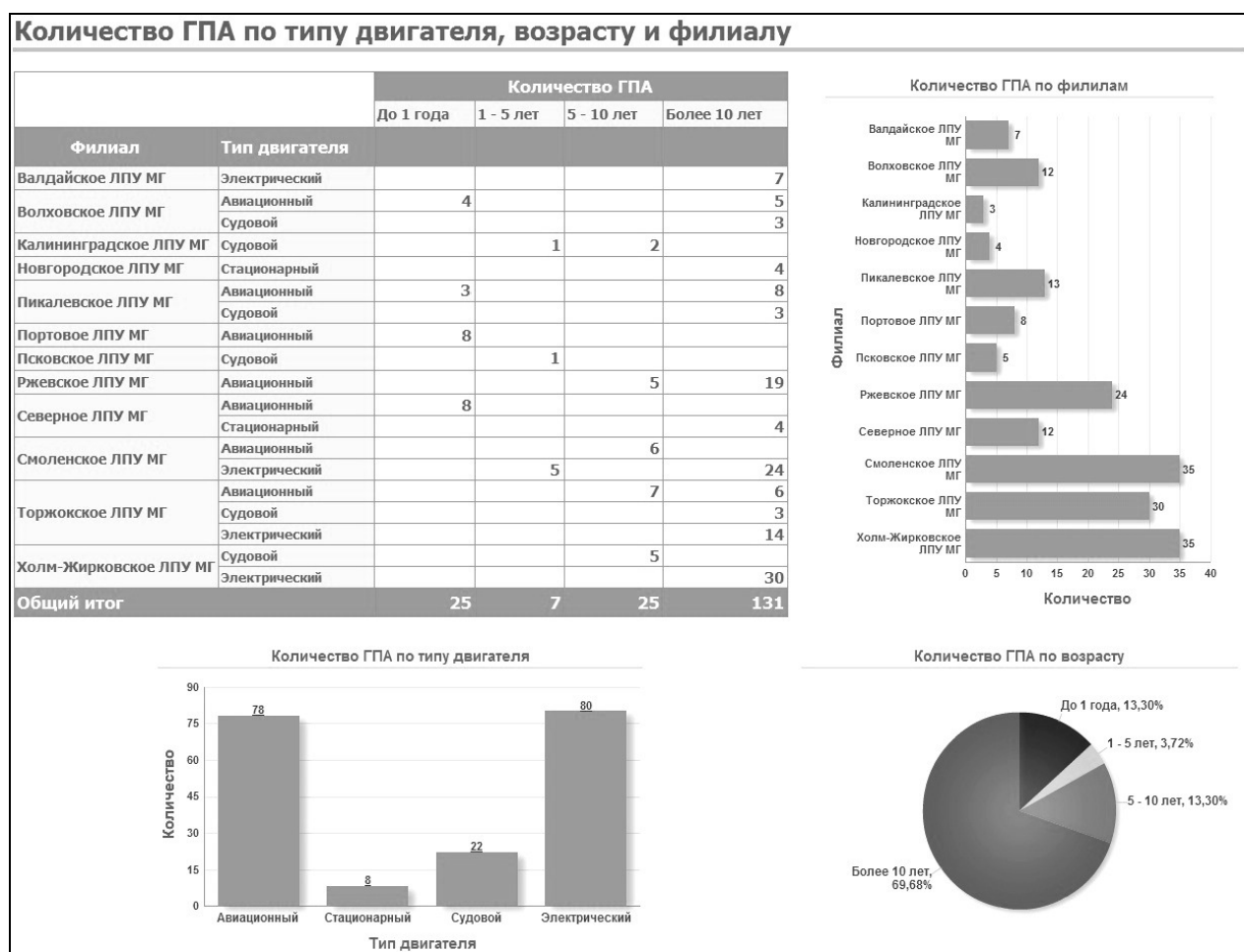


Рис. 2. Информационно-аналитическая панель

Пользователи системы бизнес-аналитики обеспечены широким спектром средств для работы в интерактивном режиме; отчеты, входящие в состав панелей, позволяют анализировать определенный набор данных в разных разрезах и с разной степенью детализации.

Также в системе разработаны формы отчетности с возможностью выбора отчетного периода. Данные отчеты при необходимости можно выгружать в различных форматах (.xls, .csv, .pdf, .ppt и др.) или сразу выводить на печать.

Таким образом, разработанная система отвечает всем функциональным требованиям, определенным на первом этапе ее создания. С реализацией данного проекта у предприятия появились такие возможности, как:

1. Гибкий доступ к корпоративным данным о состоянии КС и их составных частей для оперативного принятия решения на основе имеющихся отчетов.

2. Снижение зависимости от подразделений Управления Информационных Технологий, ранее подготавливавших отчеты или запросы по заказу УЭКС.

3. Переход от статических регламентных отчетов к интерактивным.

4. Рассмотрение информации в различных срезах с различной степенью детализации.

5. Самостоятельное форматирование отчетов с возможностью создания аналитических отчетов с необходимым представлением данных.

6. Web-доступ к ВІ (как к статическому, так и к динамическому содержанию), что позволяет обеспечить реальное корпоративное информационное пространство и коллективную работу сотрудников.

Литература:

1. Артемьев, В. Что такое Business Intelligence? [текст] / В. Артемьев // Открытые системы. СУБД: журнал для профессионалов в области информационных технологий. – М.: Открытые системы. – 2003. – №4. – с.20-26. – Библиогр.: с. 25.

2. Галахов, И. Проектирование корпоративной информационно-аналитической системы [текст] / И. Галахов // Открытые системы. СУБД: журнал для профессионалов в области информационных технологий. – М.: Открытые системы. – 2003. – №4. – с. 27-32. – Библиогр.: с. 30.

3. Экерсон, У. Оцените, насколько совершенно ваше Хранилище данных [текст] / У. Экерсон // Журнал BPM WORLD – 2004. – №39.

УДК 330.322.54

ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ НА ПРИМЕРЕ ИНТЕРНЕТ-АУКЦИОНА

П. В. Бураков, В. В. Черниенко

Аукцион – способ продажи вещей, основанный на конкуренции. Это простейшее решение установить цену на товар. Продавец продает свою вещь за максимум денег, а покупатель покупает за минимум. Уникальность в том, что цену устанавливает не продавец, а покупатель.

Прямой аукцион (английский) – самый распространенный. Он проводится с гласными торгами и поднятием цены. Продаются таким образом уникальные товары, например, подержанные вещи, коллекционные предметы, вина и многое другое. Аукцион начинается с минимальной цены. Покупатели выставляют по очереди более высокие цены. Торги прекращаются, когда истекает срок аукциона, установленный продавцом (от 1 до 14 дней). Товар достается давшему максимальную цену. Не всегда торги заканчиваются продажей. Если установлена резервная цена (минимальная цена, за которую владелец товара согласен его продать) и она не достигнута, то товар не продается. И, тем не менее, часто на таких аукционах азартные покупатели поднимают цену очень высоко. Обычно же покупатель платит за товар ниже той максимальной цены, на которую рассчитывал, т.к. повышение цены происходит мелкими шажками.

Обратный аукцион – на таких аукционах покупатели выставляют запросы на требуемые товары, а продавцы соревнуются, предлагая лучшую цену и условия. Можно реализовать идею клуба покупателей!

Голландский аукцион - оптовый аукцион, на котором продавец может выставлять много единиц товара одновременно. Соответственно покупатели могут претендовать на покупку многих единиц товара. Все выигравшие покупатели платят только минимальную из выигравших цен. Он отличается от аукциона янки, в котором каждый выигравший покупатель платит ту цену, которую называл.

На голландском аукционе нельзя выставлять резервную цену.

Аукцион янки (дискриминационный) - закрытые от других участников торги (в отличие от английского или голландского) и победитель, давший наивысшую цену, получает товар за ту цену, которую он назвал. Обычно каждый участник подает только одну заявку, поэтому подготовка к такому аукциону особенно важна.

Аукционы приватные или VIP - участвуют избранные, которым требуется специальная аккредитация. Ставка принимается в течение строго ограниченного времени, причем участник не имеет возможности узнать размер и количество ставок других участников. Участник имеет право сделать только одну ставку.

Для создания интернет-аукциона из ПО, находящегося в свободном распространении, наиболее актуальными являются следующие наборы:

- CMS Drupal + компонент Ubercart;
- CMS Joomla + компонент Auction Factory;

Joomla - система управления содержимым (CMS), написанная на языках PHP и JavaScript, использующая в качестве хранилища базы данных MySQL, а начиная с версии 2.5 и MsSQL. Является свободным программным обеспечением, распространяемым под лицензией GNU GPL.

Система управления содержимым Joomla! является ответвлением широко известной CMS Mambo. Команда независимых разработчиков отделилась от проекта Mambo по причине несогласия в экономической политике. 16 сентября 2005 года в свет вышла первая версия Joomla!, являющаяся по сути переименованной Mambo 4.5.2.3 и включающая в себя исправления найденных на тот момент ошибок и уязвимостей.

В настоящее время актуальна версия 1.7. Версия 1.0 считается устаревшей, её официальная поддержка прекращена 1 июля 2009 года. Поддержка версии 1.6 прекращена 19 августа 2011 года.

CMS Joomla! включает в себя различные инструменты для разработки веб-сайта. Важной особенностью системы является минимальный набор инструментов при начальной установке, который дополняется по мере необходимости. Это снижает загромождение административной панели ненужными элементами, а также снижает нагрузку на сервер и экономит место на хостинге.

Joomla! позволяет отображать интерфейс фронтальной и административной части на любом языке. Каталог расширений содержит множество языковых пакетов, которые устанавливаются штатными средствами администрирования. Доступны пакеты русского, украинского и ещё некоторых языков стран СНГ.

Основные возможности:

- функциональность можно увеличивать с помощью дополнительных расширений (компонентов, модулей и плагинов);
- имеется модуль безопасности для многоуровневой аутентификации пользователей и администраторов;
- предусмотрены настраиваемые схемы расположения модулей, включая левый, правый, центральный и любое другое произвольное положения блока;
- происходит регулярный выход обновлений;
- начиная с версии 2.5 расширена поддержка баз данных. Уже реализована поддержка MsSQL, а в ближайшем будущем планируется добавить поддержку PostgreSQL, Oracle, SQLite.

Возможности администрирования:

- для каждой динамической страницы можно создать своё описание и ключевые слова в целях повышения рейтинга в поисковых системах;
- начало и окончание публикации любых материалов можно запрограммировать по календарю;
- возможность ограничить доступ к определённым разделам сайта только для зарегистрированных пользователей, а с выходом Joomla 1.6 доступ как к разделу, так и к определённому материалу с точностью до конкретной связи материал<->пользователь;

- в версии 1.6 была сильно улучшена система установки и управления расширениями;
- возможность создания не одной, а нескольких форм обратной связи для каждого контакта;
- модуль приёма от удалённых авторов новостей, статей и ссылок;
- Иерархия объектов;
- менеджер рассылки новостей. Поддержка более чем 360 служб рассылки новостей по всему миру;
- встроенный визуальный редактор TinyMCE;
- ЧПУ — «человекопонятный URL», например, «example.com/news/2011/»;

Auction Factory - возможности данного компонента позволяют посетителям Вашего сайта выставлять товары, брать участие в торгах и т.д. В компоненте реализовано много настроек и реализована возможность управления лотами и назначение своей комиссии за продажу владельцем площадки.

Drupal (друпал) — система управления содержимым (CMS), написанная на языке PHP и использующая в качестве хранилища данных реляционную базу данных (поддерживаются MySQL, PostgreSQL и другие). Drupal является свободным программным обеспечением, защищённым лицензией GPL, и развивается усилиями энтузиастов со всего мира.

Архитектура Drupal позволяет применять его для построения различных типов сайтов — от блогов и форумов до информационных архивов или сайтов новостей. Имеющийся по умолчанию функционал можно увеличивать подключением дополнительных расширений — «модулей» в терминологии Drupal. Наиболее важные функции, предоставляемые Drupal в базовой комплектации:

- единая категоризация всех видов содержимого (таксономия);
- широкий набор свойств при построении рубрикаторов;
- вложенность категорий любой глубины;
- разграничение доступа пользователей к документам (ролевая модель);
- динамическое построение меню;
- поддержка XML-форматов;
- вывод документов в RDF/RSS;
- BlogAPI для публикации материалов с помощью внешних приложений;
- авторизация через OpenID;
- символьные осмысленные URL (иначе «человеко-понятные» — ЧПУ);

- возможность создания сайтов с пересекающимся содержимым (например общей базой пользователей или общими настройками);
- отдельные конфигурации сайта для различных виртуальных хостов (в том числе собственные наборы модулей и тем оформления для каждого подсайта);
- механизм для ограничения нагрузки на сайт (автоматическое отключение при высокой посещаемости части информационных блоков и модулей).

Литература:

1. Юрасов А.В.. Основы электронной коммерции. Москва, 2007.
2. Хаген Граф. Создание веб-сайтов с помощью Joomla! 1.5. Москва, 2008. – 354 с.
3. Колисниченко Д.Н.. Joomla 1.5. Руководство пользователя. Диалектика, 2010. – 757 с
4. Колисниченко Д.Н.. Drupal 7. Руководство пользователя. Диалектика, 2007. – 635 с.

УДК 334.02

СЕРВИСНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

О. А. Литвиненко

Существуют различные подходы к управлению информатизацией предприятий. Рассмотрим взаимосвязь и смену ресурсного, функционального и сервисного подходов. В последние годы именно сервисный подход получил большую популярность и широко применяется, в том числе и на отечественных предприятиях. Необходимо определить возможности, достоинства и недостатки сервисного подхода к управлению информатизацией.

Используя ресурсный подход, информационно-технологические ресурсы можно сравнивать друг с другом и, что возможно более важно, с другими ресурсами, не относящимися к сфере обработки информации. Таким образом, ресурсный подход способствует кросс-функциональным исследованиям через сравнение с другими ресурсами фирмы.

В начале исследований, основанных на ресурсном подходе, информационно-технологические ресурсы подразделялись на три вида активов, которые вместе с процессами участвуют в формировании совокупной стоимости. Эти три вида информационно-технологических активов относятся к категориям: человеческие ресурсы (например, специальные навыки, понимание предметной области бизнеса, ориентация на решение проблем), технологические активы (например, физические информационно-технологические активы, технические платформы, базы

данных, архитектуры, стандарты) и способность к взаимодействию (например, сотрудничество между подразделениями, взаимодействие с клиентами, содействие руководству, разделение рисков и ответственность). Информационно-технологические процессы определены как способность к планированию, рентабельность функционирования и поддержки. Эта категоризация была в дальнейшем модифицирована, чтобы включить информационно-технологическую инфраструктуру, человеческие ресурсы и производимые в сфере обработки информации нематериальные активы. Но со временем подходы к управлению информационными технологиями на предприятии менялись.

Функциональный подход строится на том, что любая служба информационных технологий, независимо от отраслевой принадлежности и размера, выполняет три основные группы функций— планирование и управление, разработка и внедрение, эксплуатация. Соотношение этих функций и их наполнение зависят от ряда факторов: размера службы информационных технологий в организации, роли информационных технологий в бизнесе, зрелости бизнеса и службы информационных технологий, наличия сервисного подхода и так далее. Функции разработки, внедрения и эксплуатации за последние годы не претерпели особенных изменений. А функция планирования и управления — сфера деятельности службы информационных технологий, в которой происходят существенные перемены. Необходимая «мощность» (количество персонала и его квалификация) этой группы функций в значительной степени зависит от зрелости бизнеса и его готовности воспринимать службу информационных технологий как партнера и сервисную организацию.

В большинстве компаний описанный выше функциональный подход является доминирующим или системообразующим и в настоящее время, особенно если используются другие подходы к формированию структуры сферы обработки информации— ориентация на клиентов, продукты или регионы.

Кроме того, подходы к управлению сферой обработки информации подразделяются на централизованный и децентрализованный. Централизованный подход предполагает ориентацию на функции, без учета региональной, продуктовой или клиентской специфики при централизации принятия решений на корпоративном уровне. Децентрализованный подход, наоборот, предполагает деление службы информационных технологий на подразделения, ориентированные на обслуживание тех или иных направлений деятельности, регионов или продуктов с делегированием полномочий от центра этим подразделениям. Однако чаще всего на практике применяется смешанная модель, которая, с одной стороны, определяет разумное распределение полномочий между центром и регионами,

направлениями, а с другой, комбинирует функциональный и клиентский или региональный подходы (матричная структура).

Децентрализованный подход обеспечивает более быструю реакцию на потребности бизнеса. Однако при этом дублируются затраты и решения, обостряются проблемы, связанные с поддержанием единых политик и стандартов. В свою очередь, централизованный подход имеет преимущества с точки зрения более эффективного использования информационно-технологических ресурсов, большего потенциала для контроля и снижения затрат, стандартов, решений. Недостаток — меньшая гибкость и скорость реагирования на потребности бизнес-подразделений.

Применение сервисного подхода в деятельности ИТ-подразделений актуально на современном этапе развития информационных технологий в бизнесе. На тему внедрения информационно-технологических процессов, построения каталога услуг существует достаточно обширный ряд публикаций.

Чем более бизнес и служба обработки информации ориентированы на сервисный подход и сотрудничество, тем более группа функций планирования и управления должна быть развита. В частности, особую важность блок планирования и управления приобретает при переходе к популярной сейчас так называемой модели общего центра обслуживания, а также при активном использовании аутсорсинга по разработке и сопровождению тех или иных систем и решений.

Таким образом, переход к сервисной модели требует создания или значительного усиления функций планирования и управления, а также соответствующей структуры в рамках службы информационных технологий. При больших масштабах бизнеса необходимо комбинировать различные подходы (организация по функциям, клиентам, регионам), чтобы обеспечить баланс между качеством и оперативностью предоставления услуг и их стоимостью.

Сегодня процессы операционного уровня (управление инцидентами, конфигурациями и изменениями) развиваются в российских компаниях, но значительно реже производятся процессы тактического уровня: управление уровнем сервиса, доступностью, мощностями и т.д. Процесс управления уровнем сервиса позволяет придать отношениям между службой информационных технологий и бизнесом характер делового партнерства. Служба информационных отношений принимает обязательства по поддержке определенного объема и качества сервисов в рамках определенного бюджета. Это требует грамотного ресурсного планирования, обеспеченного качественными исходными данными по всем сферам деятельности службы информационных технологий.

Управление каталогом информационно-технологических сервисов долгое время рассматривалось как часть процесса управления уровнем

сервиса. При этом с точки зрения минимизации затрат и рисков по проекту комплексного внедрения сервисного подхода имеет смысл начать именно с формирования каталога сервисов. Каталог сервисов включает в себя:

- перечень сервисов, предоставляемых заказчику, как в пределах компании, так и вне ее;
- организационную привязку сервисов (заказчик, ответственный исполнитель, пользователи, распространение по филиалам);
- приоритеты сервисов с точки зрения бизнеса;
- параметры объема и качества сервисов, например число пользователей (объем), время обслуживания, доступность и т.д.;
- стоимость сервиса (в целом и в расчете на единицу объема сервиса).

Внедрение каталога позволяет бизнесу оценить валовые и удельные затраты на сервисы и сопоставить их с бизнес-приоритетами сервисов. В результате бизнес получает возможность сопоставить результат и затраты на информационные технологии. Наряду с этим бизнес-заказчик получает возможность сравнивать фактические затраты на сервисы с предложениями аутсорсинговых компаний.

Проект внедрения каталога сервисов, как правило, оказывается инновационным – требования к сервисам, желательные метрики сервисов, компромиссы между бизнесом и службой информационных технологий уникальны для каждой компании.

ОАО «Пивоваренная компания «Балтика» начала внедрение сервисного подхода в 2011 году. Дирекция информационных технологий как поставщик информационно-технологических сервисов работает над организацией управления внутренними процессами, при этом решая задачу координации бизнес-процессов компании и деятельности подразделений сферы обработки информации.

Основные цели создания и поддержки каталога информационно-технологических сервисов:

- обеспечить единый и согласованный источник информации о предоставленных сервисах;
- описать стандартные сервисы, предоставленные для поддержки бизнес-процессов компании;
- упорядочить процессы управления информационно-технологическими ресурсами;
- предоставить сервисы, обеспечив надлежащий уровень обслуживания, качество и стабильность;
- повысить качество процессов поддержки информационно-технологической инфраструктуры и предоставления сервисов.

Описанные в каталоге сервисы разделены по двум блокам: внешние и внутренние. Внешние сервисы – это сервисы, которые подразделения информационных технологий предоставляют бизнес-подразделениям для

поддержки бизнес-процессов. Внутренние сервисы – комплекс сервисов по созданию, модернизации и технической поддержке полного спектра инфраструктурных решений, необходимых для поддержки внешних сервисов.

В заключение необходимо заметить, что информационно-технологические сервисы должны быть описаны, используя параметры внешней спецификации сервиса, понятной пользователям. С другой стороны, техническое описание сервиса должно быть сформулировано специалистами в области информационных технологий, используя параметры внутренней спецификации.

Таким образом, внедрение сервисного подхода к управлению информатизацией предприятия является достаточно сложным и длительным процессом. Но при успешной реализации проекта внедрения сфера обработки информации на предприятии получает новые возможности развития, повышается уровень зрелости сферы обработки информации на предприятии, а управление информационными технологиями становится более прозрачным и гибким, что позволит обеспечить более эффективную деятельность департамента информационных технологий.

Литература

1. Александр Гришин. Организационная модель и сервисный подход.
URL:// www.iemag.ru/analytics/detail.php?ID=19896/
2. И. Баринев, С. Растопшина, К. Скрипкин. Основание: каталог услуг в управлении ИТ-службой. ITSM-альманах, 2010.
3. Е. Аксенов, И. Альтшулер. Аутсорсинг: 10 заповедей и 21 инструмент. СПб: Питер, 2009.

УДК 65.011.56

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ВНЕДРЕНИЯ ОТРАСЛЕВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

В. Ю. Петров, А. С. Комченков

Информационные системы можно разделить на универсальные и специализированные. К последним относят отраслевые системы. В широком смысле информационная система это совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать пользователей надлежащей информацией. В свою очередь отраслевая информационная система выполняет те же функции, но специализируется на конкретных задачах предприятия.

Универсальные информационные системы не всегда охватывают нюансы любых предприятий, ведь многим отраслевым организациям требуются специализированные отчеты, формы документов, свои форматы

представления номенклатуры и т.д. Поэтому, прежде чем приобрести стандартную программу, необходимо проконсультироваться у специалистов о наличии на предприятии специфичных бизнес-процессов, которые должны быть учтены в приобретаемой системе. В большинстве отраслевых компаний таких процессов наберется достаточно, чтобы сделать выбор в пользу специализированных информационных систем.

Отраслевая специфика предприятия должна учитывать особенности организации производственной и хозяйственной деятельности, свойственные предприятиям данной отрасли. К ним могут относиться применяемые методы планирования и учета, специфика нормативно-справочной информации, структура внутренней и внешней логистики и многое другое. Чаще всего отраслевая специфика проявляется в организации планирования и учета производственной деятельности предприятия. Например, если рассмотреть предприятия машиностроения, то без сомнений можно убедиться в том, что автомобилестроение сильно отличается от авиастроения, и более того, производство автомобильных комплектующих это совсем не то же самое с точки зрения информационных систем, что и автосборочное производство. Аналогично в нефтяной промышленности, нефтедобыча сильно отличается от нефтепереработки.

Специфика отрасли интернациональна. Она одинакова для всех предприятий, выпускающих одинаковую продукцию, во всем мире. Не бывает российской отраслевой специфики авиастроения или нефтедобычи, бывает специфика авиастроения или нефтедобычи, единая для предприятий отрасли везде.

Игнорирование отраслевой специфики при внедрении информационных систем может повести предприятие по тупиковому пути. Внедряя информационную систему без учета специфики работы, предприятие получит в свое распоряжение современные знания управления бизнесом. Но может оказаться так, что эти знания не будут способствовать развитию предприятия, и поведут процесс совершенствования системы управления по ложному пути. Кроме того, выбор неподходящего программного обеспечения может вызвать невозможность внедрения и промышленной эксплуатации системы, или в лучшем случае приведет к увеличению сроков и бюджета проекта. Цели, задачи и методы анализа отраслевой специфики зависят от того, на каком этапе создания информационной системы управления он производится.

Примеры отраслевых информационных систем, выбор которых был сделан с учетом специфики предприятия и которые успешно внедрены:

- Территориально-отраслевая региональная информационная система (ТОРИС) – это система оказания информационных услуг. Информационные услуги оказываются с целью поддержки осуществления процессов государственного управления.

– Комплексная медицинская информационная система (КМИС) – это программный продукт, предназначенный для выполнения самых разнообразных проектов полноценной и эффективной автоматизации лечебно-профилактических учреждений.

– Информационная Система Безопасности British Airways (BASIS) - создана для летных экипажей как программа компании по донесениям о происшествиях.

При планировании и реализации внедрения надо учитывать тот факт, что для разных отраслей будут требоваться различная последовательность внедрения одних и тех же частей (модулей) ИС. Автоматизация предприятия приводит к повышению эффективности бизнеса, конкурентоспособности и стратегической координации всех сторон бизнеса, объединению функций управления деятельностью, трудовыми ресурсами и информационными технологиями для комплексного улучшения результатов работы. Именно поэтому проблемы внедрения ИС становятся все более актуальными не только для зарубежных, но и для российских предприятий.

Успешное внедрение информационной системы приводит к положительным изменениям в деятельности предприятия и появлению новых возможностей, таких как:

- возможность учета сложности и разнообразия продукции и услуг в планировании и финансовом анализе;
- способность предугадать и удовлетворить весь спектр требований по обслуживанию клиентов;
- возможность адекватно оценить масштабы и сложность рынков;
- способность своевременно реагировать на изменение законодательства;
- поддержка наращивания капитала и развития трудовых ресурсов;
- оперативная реакция на изменяющиеся условия рынка

В целом, проекты отраслевых информационных систем имеют сходство с внедрением универсальных информационных систем управления, и стандартно предполагают такие этапы, как:

- вовлечение заказчика в проект, создание совместных с заказчиком рабочих групп, назначение руководителей проекта со стороны заказчика и исполнителя, формирование административного ресурса на предприятии (издание приказов, утверждение ответственных и т.д.);
- определение целей проекта на уровне предприятия;
- диагностическое обследование предприятия – анализ организационной структуры, системы управления, описание бизнес-процессов;
- разработка проекта – оптимизация процессов, разработка политик и стратегий, разработка измеримых целевых показателей эффективности процессов, формирование групп пользователей, распределение полномочий

и функций в создаваемой системе управления, определение требований к информационной инфраструктуре;

– реализация проекта – выполнение программы корпоративного обучения, внедрение передовых методик и практик управления, развертывание средств автоматизированной информационной поддержки внедряемых методик (база данных, прикладное программное обеспечение и т.д.), опытная эксплуатация, ввод в промышленную эксплуатацию.

Опыт внедрения отраслевых информационных систем показывает, что такие проекты имеют ряд особенностей.

1. *Масштаб предприятия, который определяется количеством участников и объемом эксплуатируемого оборудования.* Он взаимосвязан со сложностью процессов отраслевой информационной системы. На крупных предприятиях эти процессы весьма сложны, разнообразны и фрагментированы по участникам и ответственным лицам.

В то же время, множество предприятий имеет относительно небольшой объем оборудования и компактные сервисные службы. Областью их ответственности являются процессы, которые можно назвать типовыми. В связи с этой особенностью проект может быть реализован на основе программного продукта с заранее отлаженными настройками программного обеспечения и типовых функций (ролей) пользователей, с применением типовых регламентов внедрения и использования, готовых политик организации (иногда его называют «коробочный» программный продукт). Преимуществом таких программ является сокращение стоимости и длительности настройки и внедрения проекта.

2. *Состояние информационной инфраструктуры.* Источники первичной информации о процессах происходящих на предприятии находятся вблизи соответствующего оборудования, которое, в свою очередь, распределено в пространстве. Основные потребители информации, которые основывают на ней свои управленческие решения, находятся в административном здании (головном офисе). Поэтому при внедрении отраслевой информационной системы возникают такие задачи, как создание протяженной сети передачи данных, оснащение пользовательских рабочих мест системы в производственных зонах.

3. *Комбинирование производств.* Если в одном предприятии объединяются производства различной отраслевой принадлежности. Например, в нефтегазовой промышленности работают и с нефтью и с газом, при чем обрабатываются по различным технологиям. При этом может возникнуть ситуация, когда требования к отраслевой информационной системе при обработке каждого продукта отличаются. Поэтому появляется необходимость учитывать все различия этих технологий в одной информационной системе.

4. *Объекты моделирования.* Функции корпоративных информационных систем управления направлены на выработку управленческих решений, которые должны базироваться на некотором представлении об объекте управления, то есть на его модели. Как правило, в информационных системах используются модели, позволяющие описывать бизнес-процессы – модель информационных потоков, транспортных и материальных потоков, модель сборочного процесса и т.д. При внедрении отраслевых информационных систем необходимо тщательно анализировать и учитывать данные бизнес-процессы, а следовательно, и модели должны быть разработаны для каждого конкретного производства.

5. *Взаимодействие юридических лиц.* Обслуживающие службы предприятий такие как всевозможные сервисы по ремонту оборудования, поддержки и сопровождения информационных систем в последнее время стали такими подразделениями предприятия, которые выделяются в самостоятельные юридические лица, а сам процесс обслуживания переводится на аутсорсинг, то есть передается организациям на основании договора определённых бизнес-процессов или производственных функций на обслуживание другой компании, специализирующейся в соответствующей области.

В заключении следует отметить, что значение отраслевой специфики и учет опыта соответствующих предприятий при внедрении информационных систем положительным образом сказывается на результатах работы данных информационных систем.

Литература:

1. Особенности внедрения информационных систем управления, http://www.itm.spb.ru/files/osobennosti_vnedrenia_sistem_toir.pdf.
2. Информационная система, <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. Учёт отраслевой специфики при внедрении информационных систем, <http://www.cfin.ru/management/practice/supremum2002/07.shtml> -
4. Особенности внедрения корпоративных информационных систем, http://www.cmdsoft.ru/information_systems/introduction/ -

УДК 65.011.56

ПРОБЛЕМЫ И ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

В. Ю. Петров, Т. Б. Мазурова

Информационные системы управления персоналом являются одним из важнейших корпоративных приложений, используемых в компаниях всех размеров и во всех отраслях промышленности, так как вопросы продуманного управления персоналом занимают одно из ключевых мест в общей стратегии развития предприятия.

Внедрение информационной системы управления персоналом заключается не в изменение бизнеса предприятия, а в возможности его развития и эффективного управления.

Необходимость такого внедрения определяется критичными для эффективного развития бизнеса потребностями:

- управление расходами (информационные системы управления персоналом используются для планирования и оптимизации расходов);
- эффективное управление бизнес-процессами;
- соблюдение правовых норм, регламентирующих взаимоотношения между работниками и работодателем.

Перед тем как принять решение о внедрении информационной системы управления персоналом, необходимо определить список задач, которые должна поддерживать система. Решение о внедрении не должно приниматься только на основании того, что таким образом поступают другие предприятия.

При внедрении информационной системы управления персоналом предприятию необходимо решить три основные задачи:

- описать бизнес-процессы, которые необходимо автоматизировать, а также те, которые возникают в результате ее использования;
- определить, кто будет заниматься формализацией бизнес-процессов и их реинжинирингом;
- принять решение о том, кто будет заниматься внедрением.

До разработки проекта информационной системы управления персоналом необходимо проработать концепцию ее внедрения, в которой будут прописаны все взаимосвязи между различными составляющими этой системы, что позволит существенно уменьшить сроки внедрения и сократить риск появления проблем в ходе реализации проекта.

Если предприятие создает собственную стратегию и требования к информационной системе еще до начала работ по выполнению проекта, вероятность успешного внедрения и использования информационной системы управления персоналом возрастает.

Решение, кто должен заниматься описанием и реинжинирингом бизнес-процессов, а также самим внедрением системы, должно приниматься в зависимости от конкретной ситуации на предприятии. Как внедрение полностью собственными силами, так и внедрение с помощью консалтинговой фирмы обладают своими преимуществами и недостатками. При осуществлении выбора особое внимание следует уделить двум главным факторам: уровню риска разглашения внутренней информации и стоимости операций по внедрению системы. Если риск, связанный с разглашением внутренней информации невелик, и стоимость услуг консалтинговой фирмы меньше затрат, которое понесет предприятие на оплату работы собственных специалистов, то нет нужды отвлекать собственных специалистов для выполнения работ по внедрению информационной системы, а также при

необходимости проводить их переподготовку, рационально воспользоваться услугами консультантов. Но с другой стороны, для того чтобы процесс внедрения прошел успешно, необходимо учитывать известность консалтинговой фирмы и количество успешных внедрений системы в сходных областях.

Если же существует большой риск разглашения внутренней информации, собственные специалисты несут непосредственную ответственность за результаты внедрения и их успешность, в то время, как ни одна консалтинговая фирма не может гарантировать успех проекта. Кроме того внедрение полностью собственными силами чаще всего требует меньше финансовых затрат, а также позволяет сохранить независимость фирмы на этапе промышленной эксплуатации.

Важным аспектом является и выбор способа перехода к использованию новой системы:

- постепенный переход к новой системе;
- единовременный переход.

В первом случае при вводе информационной системы управления персоналом в промышленную эксплуатацию сотрудникам в течение некоторого времени придется фиксировать информацию как в старой программе или на бумаге, так и в новой системе. В результате чего некоторые этапы внедрения системы могут затягиваться под предлогом срочной работы и нехватки времени на освоение новой системы. В связи с этим руководству предприятия необходимо повысить уровень мотивации персонала к освоению новой системы в форме различных поощрений, а также принять организационные меры по ограничению срока опытной эксплуатации. После того, как сотрудники предприятия полностью освоят новый программный продукт, и автоматизированные бизнес-процессы будут доведены до нужного уровня, осуществляется окончательный переход на работу в новой системе.

Второй вариант предполагает полное отключение старых информационных систем и единовременный переход к работе с новой системой.

Единовременный переход к использованию новой информационной системы, позволяет сразу же воспользоваться всеми преимуществами внедренной системы и не требует временных и иных затрат, связанных с дублированием всех операций.

Постепенный переход является менее рискованным, а также предоставляет персоналу больше времени на адаптацию к новым правилам и новой системе. Но при этом возникает временный рост нагрузки на сотрудников предприятия на некоторых этапах внедрения проекта. Это обусловлено тем, что кроме выполнения своих обычных обязанностей, сотрудникам необходимо освоить новые технологии и знания.

Внедрение новой системы, как и все новое, обычно вызывает сопротивление со стороны персонала и может сорвать или существенно замедлить темп внедрения системы. Это вызвано рядом человеческих факторов: консерватизмом, страхом перед нововведениями, опасение утратить свою незаменимость или потерять работу, страхом перед увеличивающейся ответственностью за свои действия. Руководители предприятия, принимающие решение о необходимости внедрения информационной системы управления персоналом, в таких случаях должны содействовать ответственной группе специалистов, осуществляющей внедрение системы, вести разъяснительную работу с персоналом, а также создать у сотрудников ощущение неизбежности внедрения.

В заключении отметить, что основная проблема внедрения информационной системы управления персоналом определяется человеческим фактором, способностью специалистов к восприятию нового и способностью к обучению.

Литература

1. Верников Г. Руководителю предприятия. Внедрение системы автоматизации, основные проблемы и задачи [Электронный ресурс] // Портал Consulting.ru / Режим доступа: http://consulting.ru/econs_wp_3717/, свободный. – Загл. с экрана
2. Качнев А. Семь принципов успешной автоматизации [Электронный ресурс] // Портал ITeam Технология корпоративного управления/Режим доступа: http://www.iteam.ru/publications/it/section_53/article_1092/, свободный. – Загл. с экрана
3. Савкин А. Как сделать внедрение крупной информационной системы успешным [Электронный ресурс] // Деловая газета – IT-новостей CitCity.ru / Режим доступа: <http://citcity.ru/11189/>, свободный. – Загл. с экрана
4. Способы, подходы и проблемы внедрения HRM-систем [Электронный ресурс] // TAdviser- портал выбора технологий и поставщиков. / Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/Статья>: Способы, подходы и проблемы внедрения HRM-систем/, свободный. – Загл. с экрана
5. HRM: Кому и когда необходимо внедрять HRM-систему? [Электронный ресурс] // TAdviser - портал выбора технологий и поставщиков. / Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

УДК 378.111

**АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ НАРАСТАЮЩИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ И
ВЗАИМОВЛИЯНИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ И ЭКОНОМИКИ****А. С. Гончаров**

Современные тенденции взаимодействия высшей школы и предпринимательских структур. Классическая модель развития ВПО предусматривает рассмотрение высшей школы как обособленного объекта, без анализа нарастающих взаимосвязей и взаимодействий с экономикой и составляющими ее предпринимательскими структурами. Мировая же практика развития ВПО свидетельствует о том, что за высшей школой закрепляется новая ролевая характеристика – стимуляция всего спектра взаимоотношений с экономикой.

На рис. 1 представлены основные направления взаимодействия и взаимовлияния высшей школы и предпринимательских структур [3].

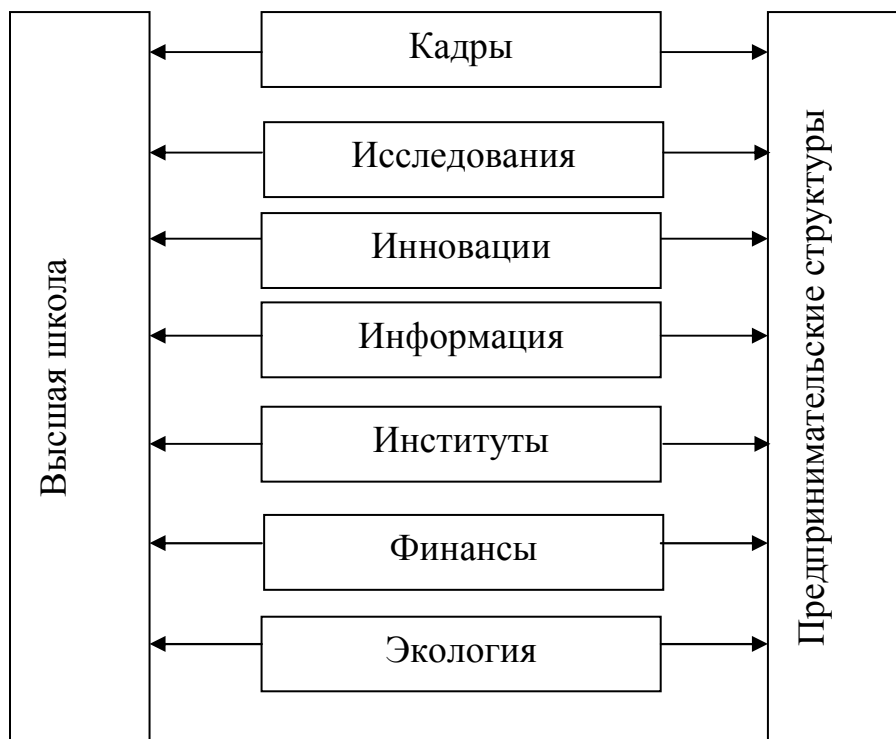


Рис.1. Направления взаимодействия высшей школы и предпринимательских структур

В развитых экономиках разнообразие взаимодействия и взаимовлияния высшей школы и предпринимательских структур имеет

тенденцию к росту, а уже имеющиеся направления наполняются новым содержанием. В первую очередь это относится к таким направлениям взаимодействия, как кадры, исследования и инновации.

Взаимосвязь приоритетов в подготовке кадров обусловлена требованиями нового технологического уклада экономики.

Если во всех предпринимательских структурах с 2010 года происходит смена технологического уклада, то адекватное им замещение технологического уклада должно произойти и в сфере высшего профессионального образования бакалавров, специалистов и магистров.

Таким образом, эволюция технологической структуры высшего профессионального образования это так же, как и в экономике – процесс развития и последовательной смены технологических укладов.

Появление сектора производства знаний и информации, на ряду с индустриальным сектором – производящим промышленную продукцию, приводит во второй половине XX века к:

- неуклонному снижению удельного веса рабочих профессий, имеющих различные уровни среднего образования до 30% от общего уровня занятости;
- опережающему росту занятости «белых воротничков», для которых наличие высшего образования – необходимое требование нового технологического уклада.

Разнообразие взаимодействия в области исследований и инноваций осуществляется в основном за счет вузовской науки и производственного освоения научно-технических разработок трех видов:

- собственно вузовские разработки, выполняемые на основе госбюджетных и хоздоговорных заказов производства;
- совместные научно-исследовательские разработки вуза и других структур (бизнес-центры и инновационные центры при вузе, институты, НПО);
- разработки, интегрированные с предпринимательскими структурами, требующие внедрения их в производство и освоения мелкосерийного выпуска инновационной продукции.

Проникновение высшей школы в сферу материального производства в развитых странах является движущей силой научно-технического прогресса, она обеспечивает ускорение процесса замещения технологического уклада в экономике.

Разработанная в Массачусетском университете технология производства оптического волокна привела к появлению телекоммуникаций – новой сферы экономики, а технопарки и бизнес-инкубаторы, возникшие при университетах развитых стран, превратились

в технополисы и технико-внедренческие зоны, преобразовались в кластеры нового технологического уклада в экономике.

Интеграция образовательного, исследовательского и производственного процессов обеспечивает синергетический эффект и приводит к значительным институциональным изменениям [2].

Взаимодействие и взаимовлияние высшей школы и экономики (предпринимательских структур) в передовых странах непрерывно возрастает, что приводит к формированию принципиально нового качества их взаимоотношений [5].

Аналогичные процессы находят проявление во взаимоотношениях российской высшей школы и предпринимательских структур. Предпринимательские структуры помогают обновить техническую базу выпускающей кафедры, а кафедра готовит специалистов для конкретного производства. При этом выпускники уже на младших курсах знают, где они будут работать после окончания вуза. Такая конкретизация и привязка высшей школы к производству позволяют выпускнику вуза без длительного процесса адаптации подключаться к решению практических задач. При этом выпускник сразу получает высокую зарплату, а в отдельных, к сожалению редких, случаях предприятие представляет выпускнику и квартиру на льготных условиях кредита, обеспечивая себя, таким образом, необходимым ценным специалистом на длительную перспективу.

Такое сотрудничество через усиление взаимозависимости и взаимосвязанности высшей школы и предпринимательских структур, как раз и обеспечивает проявление синергетического эффекта.

Наряду с формированием высшей школой своей производственной базы, она проникает в сферу производства. В свою очередь, корпоративный бизнес проникает в сферу образования.

Диффузия корпоративного бизнеса в высшую школу в передовых странах идет по следующим направлениям:

- сфера общественного управления государственной высшей школой (попечительские советы при университетах, имеющие значительные финансовые рычаги воздействия);
- в государственных вузах реализуются корпоративные образовательные программы, сделанные по заказу, имеющие прикладной характер, существенно отличающиеся от обычных программ обучения и финансируемые корпорациями;
- крупные компании, типа «МакДоналдс», «Форд», «Майкрософт» и другие, открывают свои корпоративные университеты, которые стали крупными исследовательско-образовательными центрами.

Главным фактором обеспечения конкурентных преимуществ высшей школы становится *способность к генерации инновационных идей*, а для

предпринимательских структур – *доступность и скорость использования новых знаний*.

Увеличение темпов появления новых знаний с одной стороны, и более быстрое устаревание существующих знаний с другой, *приводят к повышению динамики потери компетентности*. Знания, полученные на первом курсе, к моменту окончания вуза устаревают более, чем на половину. Отсюда, наряду с передачей студентам определенного объема знаний, **необходимо вырабатывать у них способность к самоорганизации и самообразованию, к непрерывному самостоятельному поиску, анализу и переработке информации в знание**. В этих условиях очень важна роль государства, которое должно ориентироваться на увеличение расходов на образование до 3% ВВП.

Вузам необходимо возвести инновационную деятельность, наравне с обучением и исследованиями в ранг третьей миссии университетов. Европейская Комиссия «Инвестирования в исследования: план действий для Европы» отмечает, что стимулирование эффективного сотрудничества «экономика–университеты» гораздо более продуктивно, чем создание новых компаний для инновационной деятельности.

Таким образом, усиливающиеся взаимосвязи и взаимовлияния в развитии высшей школы и экономики в XX и особенно в XXI веке подверглись значительной трансформации. Так, например, *только совершенствование высшего образования в США обеспечило 25% всего прироста американского валового национального продукта в XX веке*.

Сегодня более 60% управленческого персонала промышленных компаний являются обладателями докторских степеней [4]. Интеллектуальная элита стала доминирующим классом западных стран.

К сожалению, в России, по ряду причин, мы не получаем синергетического эффекта от пока ещё слабого, взаимодействия высшей школы и предпринимательских структур, сравнимого с аналогичным результатом США.

Значительный синергетический эффект в России был получен в развитии военно-промышленного комплекса, который сосредоточил значительную часть лучших кадров, новейших научно-технических разработок, финансовых ресурсов и обеспечил технологический прорыв в производстве продукции военного назначения. Созданные при этом территориальные кластеры ВПК могли бы выступать в роле генераторов новых технологических укладов для всей экономики. Однако, *стратегическая ошибка здесь заключалась в том, что их абсолютная закрытость не привела к использованию передовых разработок ВПК в гражданском производстве и не обеспечила ему возможность технологического прорыва и конкуренции на мировом уровне, а, следовательно, и получения синергетического эффекта*.

Несмотря на то, что, начиная с середины 90-х годов по настоящее время, масштабы подготовки квалифицированных кадров в России сравнивались с США, адекватного синергетического эффекта в экономике не наблюдается.

В чем же причина такой неадекватности? К числу основных причин относятся следующие негативные факторы:

- отсутствие мощной отечественной финансово-инвестиционной системы, способной обеспечить приток капитала в развитие новых производств;
- неразработанность эффективных механизмов защиты интеллектуальной собственности и стимулирующего налогообложения;
- неразвитость инфраструктуры рынка инноваций;
- неправильные ориентиры государственной образовательной и научно-технической политики из-за низких объемов инвестиций в НИОКР;
- слабые взаимосвязи и взаимодействие высшей школы и предпринимательских структур и многое другое.

По существу, из всех факторов возможного взаимодействия высшей школы и предпринимательских структур, представленных на рис. 1., только кадры реализуются в полном объеме.

Взаимосвязи в области исследований и инноваций имеют тенденцию к ослаблению, резко сократились объемы хоздоговорных работ. Внутри высшей школы исследовательская функция реализуется так же всё в меньшем объеме.

Что касается финансовой стороны взаимодействия, то здесь имеет место техническая помощь со стороны предпринимательских структур в виде лабораторного и исследовательского оборудования, которое обеспечивает повышение качества образования. Кроме того, высшая школа имеет поступления и от заинтересованного крупного корпоративного сектора экономики.

Общая тенденция такова, что в последние годы имеет место увеличение финансовых потоков потребляемых высшей школой, в том числе и за счет развития собственной научно-производственной базы.

Что касается всех остальных областей взаимодействия, то оно весьма незначительно и, поэтому, не может обеспечить синергетический эффект.

Деформация взаимодействия высшей школы и предпринимательских структур во многом обусловлена экономической политикой правительства России. Поэтому потеря значительной части синергетического эффекта будет иметь место до тех пор, пока государственные приоритеты не переориентируются на инновационный путь развития экономики.

Взаимосвязь и взаимодействие компетентностных моделей специалиста и выпускника вуза. Впервые в истории человечества

в хозяйственных системах постиндустриальных стран имеют место два сектора развития экономики:

- *индустриальный сектор*, производящий промышленные товары и негативно воздействующий на среду обитания;
- *сектор производства знаний и информации*, с резким радикальным сокращением негативного воздействия на среду обитания людей.

В системе высшего образования в последнее время проводятся кардинальные преобразования, необходимость которых продиктована практическими соображениями.

Анализируя логику взаимодействия предпринимательских структур и вузов, следует исходить из того, что *работодатель выступает в роли заказчика – задающего блока, а вуз – в роли адаптационного блока.*

В связи с этим, *очень важно понять от чего зависит эффективность устойчивого развития предпринимательских структур, какими внешними и внутренними факторами она определяется.* Именно эти факторы и будут в дальнейшем определять направления и содержание трансформации процесса обучения в высшей школе [6].

Выше отмечалось, что определяющее значение в развитии мировой экономики имеет *совершенствование ее технологической структуры.* Отсюда следует, что при определении направлений модернизации ВПО следует иметь в виду, что *первичными здесь являются технологические процессы, протекающие в предпринимательских структурах.* Объясняется это тем, что именно будущие выпускники вуза как раз и будут обеспечивать поддержание этих процессов в управляемом состоянии, определять показатели и методы необходимые для обеспечения результативности и постоянно развивать эти процессы.

Мониторинг производственной сферы и сферы услуг предпринимательских структур позволяет:

- осуществить смену технологического уклада в высшей школе и привести его в соответствие с ТУ предпринимательских структур;
- приблизить содержание учебных и научно-исследовательских процессов ВПО к решению практических задач работодателя.

Классический подход к модернизации экономики базируется на первичности науки и образования. Сегодняшняя практика – производство опережает науку и образование. В этом проявляется деформированная сущность нового подхода к модернизации ВПО.

Логично предположить, что технологические уклады, характеризующие уровень технико-экономического развития мировой экономики и составляющих ее предпринимательских структур, так или иначе, находили свое отражение в технологических укладах высшего профессионального образования. Так, например, пятому информационно-

компьютеризованному технологическому укладу в современной экономике соответствует аналогичный информационно-сетевой электронный ТУ высшего профессионального образования, который на сегодня должен характеризоваться следующими особенностями:

- разработка и использование научно-технической и иной информации – главный источник образования и развития общества;
- *капитал и труд* как основа индустриального общества *уступают место знанию и информации в информационном обществе.*

Смена технологических укладов в высшем профессиональном образовании (информационно-технологическая революция) уже сейчас приводит к замене традиционной печати электронными учебниками и книгами, изменяет науку, образование, духовные ценности, культуру и т.п.

В процессе обучения в корне меняются механизмы человеческого общения и взаимодействия:

- резко сокращается прямой контакт в системе преподаватель-студент;
- многократно возрастает их общение и взаимодействие через компьютер в рамках сетевой электронной системы;
- центр тяжести в образовании переносится на самостоятельную работу (СРС), на самоорганизацию и самообучение;
- переход управления со стороны преподавателя на принцип его взаимодействия с самоорганизацией и самообразованием, с ориентацией на формирование синергетических эффектов в процессе развития студентов.

Это принципиально новый подход воздействия на организационно-процессное развитие высшего профессионального образования.

Важным условием развития нового технологического уклада, который определяет приоритетные направления развития науки, технологий и техники, является *приведение его в соответствие с требованиями системы высшего профессионального образования*, а так же формирование культурно-информационной среды, благоприятствующей переходу к экономике знаний, к инновационному пути развития, включение в программы высшего и среднего специального образования методик обучения изобретательской деятельности (ТРИЗ – «Теория Решения Изобретательских Задач»).

Трансформация технологического уклада высшего профессионального образования должна быть в первую очередь продиктована практическими инновационными соображениями. Первоочередная задача модернизации заключается в создании механизмов синхронизации и согласования системных изменений в высшей школе. Применительно к высшей школе это означает *необходимость разработки*

механизма синхронизации и согласования системных изменений в технологии высшего профессионального образования с ориентацией на потребности предпринимательских структур.

Отсюда следует, что содержание адаптационного блока компетентностной модели выпускника вуза должно быть в определенной мере зеркальным отражением задающего блока компетентностной модели специалиста с поправкой на особенности и специфику высшего образования и требований работодателя.

На рис. 2. представлена схема формирования компетентностной модели выпускника (КМВ) на основе нового федерального государственного общеобразовательного стандарта – ФГОС ВПО, с учетом потребностей регионального рынка труда и профессиональных стандартов [1].

Очевидно, что компетентностные модели выпускника вуза и специалиста, представленные на рис. 2., тождественны, но имеют и некоторые отличительные особенности. Так для компетентностной модели специалиста наиболее характерна ориентация на решение прикладных, проектных и ситуационных задач. Для формирования же компетентностной модели выпускника вуза более свойственно тяготение к преобладанию фундаментальных знаний.

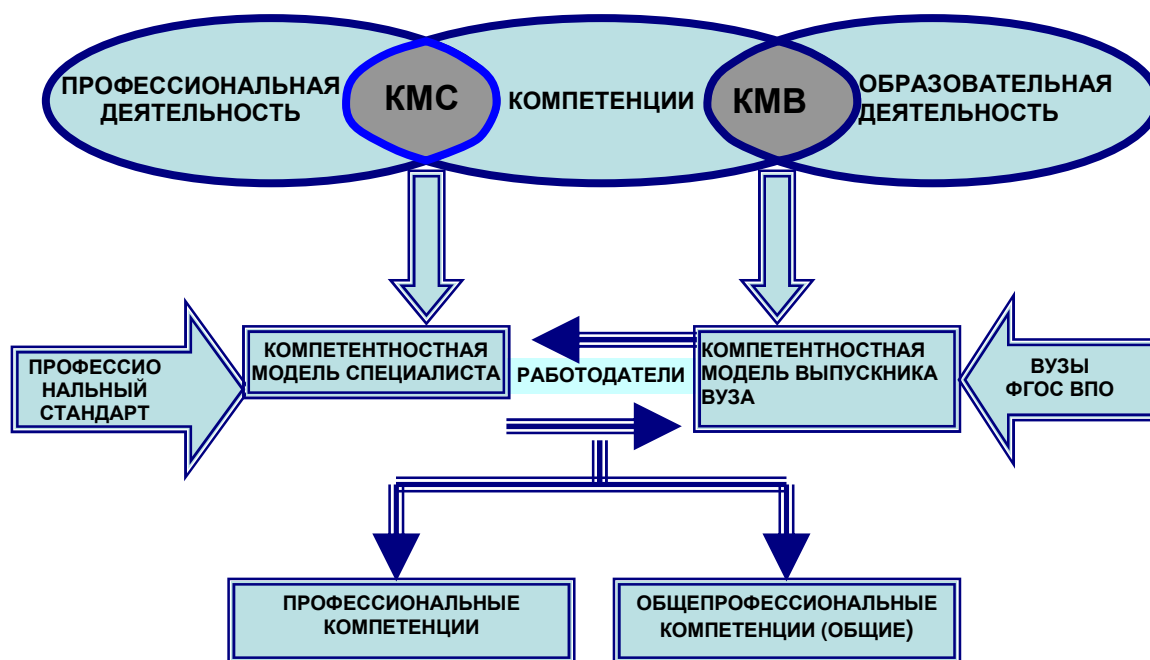


Рис. 2. Схема формирования компетентностной модели выпускника вуза

Таким образом, для усиления взаимодействия этих двух моделей и для повышения эффективности работы специалиста необходимо:

- в компетентностной модели выпускника вуза усилить подготовку в направлении решения прикладных практических, проектных и ситуационных задач;

- в компетентностной модели специалиста необходимо за счет обучения и стажировок усилить внимание к фундаментальной составляющей знаний.

Именно взаимосвязь и взаимодействие этих двух моделей должны быть положены в основу трансформации ВПО.

Решение этих задач становится реальностью в случае партнерских и шефских отношений между вузом и предпринимательской структурой, подтвержденных договорами о сотрудничестве.

Литература:

1. Вербицкий А. А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования // Высшее образование в России. 2010. № 5. С. 32- 37

2. Галеева Е.И. Синергетический подход в теории управления социально-экономическими системами. – Казань: Изд-во «Таглитмат» ИЭУП, 2000. – 124 с.

3. Майбуров И. Развитие высшей школы и экономики: коэволюционный подход // Высшее образование в России. 2005. № 6. - С. 79-94

4. Мау В.А. Посткоммунистическая Россия в постиндустриальном мире: проблемы догоняющего развития // Вопросы экономики. 2002. № 7. С. 4-25

5. Мацуй Н.В. От научного поиска студента к поиску работы (противоречия и пути решения проблемы трудоустройства молодых специалистов) // Российское предпринимательство. — 2002. — № 3 (27). — с. 38-42.

6. Новая экономика требует новой системы образования / Т. Блэр / Высшее образование в России.- 2000.-N2.-С.103-105.

УДК 378.111

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕХАНИЗМОВ ОРГАНИЗАЦИИ, САМООРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

А. С. Гончаров

Эффективность стратегии развития высшего профессионального образования (ВПО) на сегодня в значительной степени определяется тем, насколько глубоко изучена *суть развития взаимодействия между*

участниками учебных, научно-исследовательских и инновационных процессов, происходящих, как внутри, так и вне вуза.

Любой вуз не может существовать иначе как во взаимодействиях его частей и элементов. Эти взаимодействия рождают учебные, научно-исследовательские и инновационные процессы, во время которых происходят изменения в системе ВПО. Именно этим взаимодействиям вуз обязан своим появлением в качестве некоторой обособленности. Только во взаимодействиях его частей и элементов проявляется его уникальная природная суть. Одни вузы отличаются от других, прежде всего, *способностями к эволюционным взаимодействиям всех участников образовательного процесса.*

Вузы специфичны. Они не только проявляют фундаментальные способности к взаимодействиям их частей и элементов, возникающим внутри них и между ними, но и приобретают, развивают эти способности, а также управляют процессом приобретения этих способностей и их развитием.

Процессы функционирования и развития системы ВПО не могут в достаточной степени быть описаны традиционными методами, которые рассматривают высшее профессиональное образование обособленно, как от механизмов внутреннего взаимодействия, так и от среды, определяющей возможности его развития [1].

С этих позиций особая роль и значение в развитии системы ВПО отводится разработке новых подходов, теорий, методов и моделей взаимодействия таких значимых фундаментальных категорий как организация, самоорганизация и управление (ОСУ) [3].

Через организацию, самоорганизацию и управление проявляется, во-первых, сущность взаимодействия между участниками учебных, научно-исследовательских и инновационных процессов, а, во-вторых, способность к эволюции этих взаимодействий.

В соответствии с этими тремя взаимосвязанными фундаментальными категориями в вузе выделяются три взаимосвязанных вида учебных процессов (по характеру взаимодействия преподавателя и студентов, см. табл. 1.):

1. Организация – аудиторная работа преподавателя со студентами, в соответствии с расписанием;

2. Самоорганизация – самостоятельная работа студентов (самостоятельное обучение);

3. Управление – координация инновационной и самостоятельной работы студентов, а так же консультативно-контрольная, как индивидуальная так и групповая работа преподавателя со студентами в рамках аудиторного или сетевого компьютерного взаимодействия.

Таблица 1

**Сущность и содержание фундаментальных категорий,
обеспечивающих устойчивое развитие ВПО**

№ п/п	Форма организации и управления	Вид учебной работы	Содержание вида учебного процесса
1.	Организация учебного процесса	Аудиторная работа	Лекции, по проблемным и узловым вопросам курса, практические и лабораторные занятия, семинары, деловые игры и т.д.
2.	Самоорганизация учебного процесса	Самостоятельная работа студентов: самообучение, самообразование, саморазвитие, самоуправление	1. <i>Самостоятельное изучение тем курса по заданию преподавателя;</i> 2. <i>Подготовка к текущим аудиторным занятиям:</i> изучение обязательной и дополнительной литературы, методических указаний к практическим работам, выполнение домашних заданий, подготовка к тестовым опросам, контрольным работам и семинарам и т.п.; 3. <i>Подготовка к выполнению персональных заданий:</i> обзор литературы и электронных источников информации, написание реферата, аналитической записки по проблеме, анализ статистических и фактических материалов по теме, проведение расчетов по курсовой работе, анализ конкретной ситуации, практикум с использованием компьютерных технологий. 4. <i>Научно-исследовательская работа</i> 5. <i>Инновационная деятельность - поиск направлений персонального интереса студента к инновационным проблемам дисциплины</i>
3.	Управление учебным процессом	Координация НИРС, СРС и консультативно- контрольная работа в системе «П-С»	1. <i>Индивидуальные консультации по управлению самостоятельной работой.</i> 2. <i>Консультации по НИР</i> 3. <i>Контроль и оценка результатов развития студентов.</i>

Классическое обучение в высшей школе, в большинстве своем, ориентировано на то, что преподаватель – главный источник получения информации. Таким образом, при таком положении дел, **организация** –

аудиторная работа преподавателя со студентами в соответствии с расписанием, является основным видом учебного процесса.

Однако, сегодня, **в передовых странах уже наступает эра тотальной, постоянной самоорганизации, которая обеспечивает качественный рост параметров развития студентов и приближает их обучение к практической деятельности на примере решения проектных задач.**

Самостоятельная работа студентов (самоорганизация) в традиционной системе ВПО ставится в подчинение формализованным иерархическим процессам на уровне управления со стороны преподавателя. Более того, управление со стороны преподавателя в традиционных вузах часто подменяет собой СРС, причем далеко не лучшим образом.

Рассмотрим содержание учебного процесса по видам учебной работы и типу организации учебного процесса.

Организация учебного процесса – классическая аудиторная работа в системе «преподаватель-студенты». К числу основных видов аудиторной работы относятся:

- лекции по проблемным узловым вопросам курса;
- практические работы;
- лабораторные занятия;
- деловые игры;
- семинары и т.п.

Самоорганизация, самообучение, саморазвитие, самостоятельная работа студента – современная концепция гармонического развития студента. В процессе самоорганизации, самообучения студент выполняет следующие виды работ:

- самостоятельное изучение тем курса по заданию преподавателя;
- подготовка к текущим аудиторным занятиям;
- поиск новых подходов и методов, а так же новой информации для решения поставленных задач;
- выполнение индивидуальных заданий преподавателя;
- научно-исследовательская работа.

Рассмотрим содержание этих работ более подробно.

Самостоятельное изучение тем курса по заданию преподавателя. Преподаватель на первой лекции по курсу информирует студентов о том, что на их групповой электронной почте они могут ознакомиться с содержанием программы дисциплины. В этой программе жирным шрифтом выделены базовые, фундаментальные темы курса, которые читаются преподавателем на лекциях. Обычным шрифтом в программе набраны темы курса, рекомендуемые для самостоятельного изучения студентами.

Завершается самостоятельное изучение тем курса тестированием, написанием конспекта лекций или аналитической записки. Баллы, полученные студентом за самостоятельное изучение тем курса, формируют

оценку по самостоятельной работе студента, а также учитываются при итоговой аттестации по курсу.

Подготовка к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на практических занятиях, семинарах и качественном уровне докладов, контрольных работ, тестовых заданий, ритмичности выполнения курсовой работы и других форм текущего контроля. Баллы, полученные студентом по результатам подготовки к аудиторным занятиям, определяют рейтинговую оценку текущей успеваемости студента по дисциплине.

Подготовка к выполнению персональных заданий (аналитические записки, анализ конкретной ситуации, доклады, рефераты и т.п.). Эта работа выполняется студентом под руководством преподавателя и направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины с учетом его интересов и способностей. Оценка результатов персональной самостоятельной работы осуществляется во время консультативно-контрольных часов. Баллы, полученные по этим видам работы, формируют оценку по самостоятельной работе студента, а также учитываются при итоговой аттестации по курсу.

Научно-исследовательская работа студента. Студент самостоятельно или по рекомендации преподавателя выбирает тему НИР. Отчет по НИР представляется преподавателю в электронном виде или на бумажном носителе, по согласованию с преподавателем. Форма представления отчета по НИР: проект, доклад, аналитическая записка, конспект лекций для доклада на потоке и др. Баллы, полученные за выполнение НИР, учитываются при итоговой аттестации по курсу [4].

Управление учебным процессом – координация научно-исследовательской и самостоятельной работы студентов, а так же консультативно-контрольная деятельность преподавателя. Основу содержания управления учебным процессом составляет работа преподавателя по двум направлениям: инновации в сфере организации и в сфере самоорганизации. Одновременно в рамках функции управления, преподавателем выполняется консультативно-контрольная работа со студентами.

В эти часы студенты приходят на консультацию в случае, если у них есть вопросы, неразрешенные проблемы, трудности, возникающие при поиске и изучении материала. Однако в эти часы в обязательном порядке приходят студенты, назначенные преподавателем для тестирования, контроля за ходом выполнения индивидуальных заданий.

Сегодня процесс управления функционированием, обновлением и развитием вузов должен быть процессом управления переходами между специфическими режимами взаимодействия механизмов организации, самоорганизации и управления. Вместо традиционно жестко

заданных условий в виде иерархии (подчинения) появляется возможность дать интервалы варьирования схем взаимодействий механизмов организации, самоорганизации и управления в пределах трех зон регулирования – *зоны саморегулирования, зоны устойчивости и зоны диспропорций*.

Экспансия управления объемом подачи учебного материала со стороны преподавателя, его стремление дать максимум информации по курсу на лекциях нарушает функционирование механизма самообучения, влечет за собой его ослабление, а иногда и полное исчезновение самостоятельной работы из жизни студента [5]. И тут возникает вопрос: а каковы пропорции наиболее эффективного получения информации по курсу со стороны преподавателя и СРС (самоорганизации, самообучения)?

На наш взгляд, однозначного ответа здесь не может быть, так как эти пропорции зависят от ряда факторов: сложности курса, способностей преподавателя и еще больше от подготовленности студентов и т. п. Однако, подсказкой к определению этой пропорции может выступать золотое сечение. Золотое сечение как основа гармонии создания и развития любых организационных систем может быть принято в качестве ориентира такой пропорции, а именно:

- 38% объема информации по курсу дает преподаватель;
- 62% информации по курсу студент изучает самостоятельно.

Такое соотношение объема подачи учебного материала рекомендуется для студентов 3-4 курсов. Для студентов 1-2 курсов это соотношение рекомендуется 62% и 38%.

Принцип «нельзя научить, можно научиться» подтверждает возможность и правильность выбора пропорции золотого сечения в качестве примерного ориентира.

Теперь возникает второй вопрос: а какую информацию по курсу студент должен получать от преподавателя и какую осваивать самостоятельно?

Естественно предположить, что основы курса, его сущность и методологию, проблемную и сложную для восприятия информацию студент должен получать от преподавателя (38% курса). Всю остальную информацию курса (62%) он осваивает самостоятельно при постоянной управленческой и консультационной помощи со стороны преподавателя.

В последние годы получила признание концепция *комплексной адаптации*, в соответствии с которой, структура и ресурсы вуза, учебные и научно-исследовательские процессы призваны взаимодействовать с постоянно меняющейся внешней средой. Это означает, что чем теснее связаны окружающая среда, организационная структура, личностные характеристики и организационные процессы взаимодействия организации, самоорганизации и управления тем более эффективным является вуз.

Мы исходим из того, что в системе взаимодействия механизмов организации, самоорганизации и управления организация как процесс является первичной. Ее первичность определяется тем, что, во-первых, чтобы чем-то управлять, надо, прежде всего, организовать (создать), в том числе и структуру управления, во-вторых, нельзя хорошо управлять плохо организованным объектом. В дальнейшем, в условиях хорошо организованного объекта, в зоне саморегулирования процессы могут протекать, как в режиме самоорганизации и самоуправления, то есть в режиме самостоятельной работы студентов, так и в режиме управления [2].

Литература:

1. Мосичева И.А., Шестак В.П., Соколова М.В., Застрожнова Е.М. Кадры высшей квалификации для инновационной России // высшее образование в России № 2, 2010 с.3-1
2. Новая экономика требует новой системы образования / Т. Блэр / Высшее образование в России.- 2000.-N2.-С.103-105.
3. Новые подходы и методы обеспечения устойчивого развития предпринимательских структур (теория организации, самоорганизации и управления). Под ред. проф. В.И. Подлесных. – М.: Издательство ИНФРА-М, 2011. – 311 с.
4. Особенности структуры процесса самоорганизации студентов технического университета // Формирование профессиональной культуры специалистов XXI века в техническом университете: Труды 3-й международной научно-практической конференции. - СПб.: Изд-во СПбТПУ, 2003. - 0,2 п.л.
5. Роль структуры процесса самоорганизации в успешности учебной деятельности // Ежегодник Российского психологического общества: Материалы 3-го Всероссийского съезда психологов. 25-28 июня 2003 года: В 8 т. - СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2003. Т. 4. - 0,3 п.л.

Батова Татьяна Николаевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Беляева Алиса Вадимовна – магистрант 1 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Борисова Иоланта Александровна – ассистент, аспирант 2 года обучения кафедры Менеджмента НИУ ИТМО.

Бураков Петр Васильевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Варзугина Екатерина Андреевна – студент 5 курса кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Варзунов Андрей Викторович – старший преподаватель кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Варламов Борис Александрович – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой Менеджмента НИУ ИТМО.

Гончаров Александр Сергеевич – ассистент, аспирант 3 года обучения кафедры Менеджмента НИУ ИТМО.

Дьяков Сергей Валерьевич – аспирант 1 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Елисеев Евгений Александрович – студент 4 курса кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Иванова Ольга Анатольевна – студент 5 курса кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Канатенко Алексей Юрьевич – соискатель 1 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Кокорина Александра Владимировна – магистрант 2 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО

Колесник Ольга Владимировна – магистрант 1 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО

Комченков Алексей Сергеевич – магистрант 2 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО

Косовцев Владимир Владимирович – ассистент кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Косточкина Олеся Витальевна – студент 5 курса кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Круглов Александр Владимирович – аспирант Санкт-Петербургского горного университета.

Кузнецов Николай Владимирович – кандидат экономических наук, доцент кафедры Менеджмента НИУ ИТМО.

Курочкин Дмитрий Эдуардович - аспирант 1 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Кустарев Валерий Павлович – кандидат экономических наук, профессор кафедры Менеджмента НИУ ИТМО.

Лаврентьева Татьяна Сергеевна – магистрант 1 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Литвиненко Ольга Александровна – ассистент кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Лукиянова Екатерина Евгеньевна – студент 5 курса кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Мазурова Татьяна Борисовна – магистрант 1 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО..

Мельникова Любовь Рафаэльевна – к.ф.н., доцент кафедры Менеджмента НИУ ИТМО.

Олехнович Светлана Александровна – к.э.н., доцент кафедры Менеджмента НИУ ИТМО.

Павлова Елена Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Петров Вадим Юрьевич – кандидат технических наук, доцент кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Подлесных Виктор Иванович – кандидат экономических наук, профессор кафедры Менеджмента НИУ ИТМО.

Прохоров Юрий Константинович – кандидат технических наук, доцент кафедры Менеджмента НИУ ИТМО

Пузанова Ирина Викторовна – магистрант 2 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Рыкунов Анатолий Матвеевич – доцент кафедры Менеджмента НИУ ИТМО.

Сажнева Любовь Павловна – старший преподаватель кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО..

Скакун Алиса Валерьевна – магистрант 2 года обучения кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.

Тихомирова Ольга Геннадьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры Менеджмента НИУ ИТМО.

Тюленев Кирилл Геннадьевич – ассистент кафедры Менеджмента СПбГУ ИТМО, аспирант 2 года обучения кафедры Экономической теории и бизнеса НИУ ИТМО.

Фадин Михаил Вячеславович – старший преподаватель кафедры Менеджмента НИУ ИТМО.

Фильков Валерий Андреевич – доцент кафедры Менеджмента НИУ ИТМО..

Фролов Владимир Викторович – доцент кафедры Менеджмента НИУ ИТМО..

Цуканова Ольга Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО..

Черниенко Владимир Витальевич – студент 5 курса кафедры Прикладной экономики и маркетинга НИУ ИТМО.



В 2009 году Университет стал победителем многоэтапного конкурса, в результате которого определены 12 ведущих университетов России, которым присвоена категория «Национальный исследовательский университет». Министерством образования и науки Российской Федерации была утверждена программа его развития на 2009–2018 годы. В 2011 году Университет получил наименование «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики».

ГУМАНИТАРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Гуманитарный факультет организован июне 1991 года, как общеобразовательный, для создания принципиально нового гуманитарного образовательного пространства.

В разработке и применении новых информационных технологий в гуманитарном образовании факультет находится на передовых позициях в высшей школе России. Следствием этого явилось решение федерального органа управления образования об открытии в университете Межвузовского центра информационных технологий в гуманитарном образовании (МЦНИТГО).

В состав факультета входят кафедры: Всемирной истории, Физического воспитания и валеологии, Иностранных языков, Философии, Культурологии, Экономической теории и бизнеса, Менеджмента, Финансового менеджмента, Прикладной экономики и маркетинга, Экологического менеджмента.

В рамках реализации Университетом инновационного образовательного проекта сотрудники кафедр Всемирной истории, Культурологии и Иностранных языков принимали активное участие в разработке инновационной системы подготовки специалистов нового поколения и инновационных магистерских программ в области информационных и оптических технологий.

ТРУДЫ ГУМАНИТАРНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Ответственный редактор В. И. Подлесных

Сборник научных статей

В авторской редакции

Редакционно-издательский отдел НИУ ИТМО

Зав. РИО

Н.Ф. Гусарова

Лицензия ИД № 00408 от 05.11.99

Подписано к печати

Заказ №

Тираж 100 экз.

Отпечатано на ризографе

Редакционно-издательский отдел
Санкт-Петербургского национального
исследовательского университета
информационных технологий, механики
и оптики
197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49

