



ЭКОНОМИКА

№ 5 (25) 2012

ВЕЕСТНИК

ПОВОЛЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА СЕРВИСА

ТОЛЬЯТТИ

ВЕЕСТНИК

ПВГУС

ЭКОНОМИКА

ВЫПУСК № 5 (25)

2012

ВЕСТНИК

ПОВОЛЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА СЕРВИСА.
СЕРИЯ ЭКОНОМИКА

№ 5 (25) – 2012 ноябрь

Журнал основан в 1995 г.

Выходит 6 раз в год

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (редакция февраль 2010 г.)

Учредитель

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Поволжский государственный университет сервиса»
(ФГБОУ ВПО «ПВГУС»)

Редакционная коллегия:

д.э.н., проф. Л. И. ЕРОХИНА – главный редактор
д.э.н., проф. Е. В. БАШМАЧНИКОВА – зам. главного редактора

Члены редакционной коллегии:

д.э.н. С. А. Андреев
д.э.н. О. И. Васильчук
д.э.н. А. О. Блинов
д.э.н. Ш. З. Валиев
д.э.н. О. М. Горелик
д.э.н. А. П. Горина
д.э.н. Г. М. Кулапина
д.э.н. В. И. Макарова
д.э.н. А. А. Нечитайло
д.э.н. В. М. Рябов
д.т.н. А. Ч. Эркенов
д.э.н. В. В. Янов
Ответственный секретарь С. В. Майорова

Редактор Н. Г. Батырева
Технический редактор Н. В. Галиченкова

Подписка во всех отделениях связи:
– индекс **84641** каталога агентства «Книга-Сервис» – www.akc.ru

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
Доступ и подписка на электронную версию журнала – www.elibrary.ru

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС77-35376, выдано 16 февраля 2009 года
Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций.

Издательско-полиграфический центр
Поволжского государственного университета сервиса.
445677, г. Тольятти, ул. Гагарина, 4.
rio@tolgas.ru, тел. (8482) 222-650.

Подписано в печать 29.11.2012.
Формат 60x80¹/₈. Печать трафаретная.
Усл. печ. л. 21,0. Тираж 1000 экз. Заказ 100/02.

© Поволжский государственный университет сервиса, 2012

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале
«Вестник ПВГУС. Серия Экономика», допускается только
с письменного разрешения редакции.

Точка зрения редакции не всегда совпадает
с точкой зрения авторов публикуемых статей.

СОДЕРЖАНИЕ

Государственное управление

- Ильина Лариса Айдаровна** **8**
 МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕХАНИЗМОВ
 МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА
 В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Рассматриваются подходы к оценке эффективности действия механизмов мотивации и стимулирования труда, показатели качества, результативности и сложности труда рассматривают в качестве показателей эффективности работы организации.

Управление социальным развитием

- Бикмухаметов Ильдар Хайдарович** **14**
Колганов Евгений Алексеевич
 ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ДОСТУПНОСТИ
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИНВАЛИДАМ
 И ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
Исследуются условия получения профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья. Выявлены прямые и косвенные факторы обеспечения доступности профессионального образования для данной категории населения.

- Валиев Шамиль Зуфарович** **19**
Габидуллина Элина Винеровна
 СОЦИАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ЛИЦ
 С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ:
 ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
Рассматривается необходимость социализации групп населения с ограниченными возможностями здоровья. Исследована история вопроса, рассмотрены ключевые понятия, инструменты социальной интеграции, исследована специфика обучения лиц с ОВЗ.

Региональное развитие

- Бильков Валентин Алексеевич** **24**
Медведева Наталья Александровна
 ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ
 МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА РЕГИОНА
Рассмотрены основные тенденции развития молочного скотоводства на примере Вологодской области. Особое внимание уделяется инновационному подходу при производстве молока на основе селекции, кормопроизводства, технологии кормления, доения, беспривязного содержания, подготовки кадров и внедрении оптимальной организации труда на фермах и комплексах, повышении качества сырого молока, способствующих интенсивному развитию и конкурентоспособности предприятий агропродовольственного комплекса региона. Проведена оценка экономической эффективности производства.

- Заенчковский Артур Эдуардович** **31**
Какатунова Татьяна Валентиновна
 ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ И ЛОГИСТИКИ
 ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
 В РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСАХ
 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ»
Представлен авторский взгляд на проблему распространения инноваций в регионах, раскрыто понятие «открытых инноваций», даны методические рекомендации по их эффективному использованию в экономике.

Маркова Ольга Владимировна

38

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЭКОНОМИКИ
И УПРАВЛЕНИЕ МАЛЫМ БИЗНЕСОМ**

Обосновывается необходимость интеграции инфраструктуры инновационного развития малого бизнеса. В качестве системообразующего субъекта предлагается создание соответствующей сетевой структуры.

**Региональная сфера услуг:
экономика, организация и управление**

Баимачникова Елена Валентиновна

43

Абрамова Любовь Андреевна

**РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ
ПРЕДПРИЯТИЯМИ СФЕРЫ УСЛУГ**

Резкое возрастание роли сервисных отраслей в общей структуре хозяйства знаменует переход к постиндустриальной стадии развития экономики, в которой доминирующим фактором развития становятся интеллектуальные ресурсы, а ключевым фактором успеха сервисных предприятий – эффективность их использования.

Величко Светлана Викторовна

50

**СПЕЦИФИКА И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
НА РЫНКЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ СОТОВОЙ СВЯЗИ**

Рассматривается развитие предприятия на рынке дополнительных услуг сотовой связи. Затрагивается проблема эффективного ценообразования на дополнительные услуги сотовой связи. Приводятся различные методы по совершенствованию развития предприятия на рынке дополнительных услуг сотовой связи.

Медведева Екатерина Викторовна

55

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ
ПРИ АНАЛИЗЕ РЫНКА СФЕРЫ УСЛУГ**

Рассмотрены основные методические подходы, которые применяются при анализе рынка сферы услуг и исследовании функционирования на них объектов методами моделирования.

Оловянишникова Ирина Владимировна

59

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ
НА УРОВНЕ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Упоминаются современные подходы к организации и функционированию системы управления качеством медицинских услуг на уровне медицинской организации. Предложена организационная структура системы управления качеством медицинских услуг и представлены этапы ее внедрения.

Решетникова Елена Александровна

65

**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА
УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ УСЛУГ**

Представлена методика определения коэффициента устойчивого функционирования предприятия сферы услуг. Построение математической модели деятельности предприятия для планирования его стабильного функционирования и развития основывается на учете взаимосвязи коэффициента устойчивости и параметров-индикаторов. Основу анализа составляет деятельность предприятия сферы услуг пассажирских перевозок в городе Уфе посредством городского электротранспорта. В рамках предложенной методологии выявлена природа факторов, способных повлиять на уровень устойчивости функционирования предприятия.

Селюто Светлана Ивановна 71

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ УСЛУГ

Описываются факторы, которые могут препятствовать развитию инновационной деятельности на предприятиях сферы услуг.

Суховеева Татьяна Николаевна 77

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ

Рассматриваются некоторые аспекты информатизации высшего образования на современном этапе развития информационного общества. Проанализированы основные проблемы и перспективные направления развития информатизации образования в Республике Башкортостан.

Филатова Вера Александровна 84

РАЗРАБОТКА ФАКТОРНОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРАТЕГИИ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РАМКАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Оценка эффективности выбранной стратегии является важнейшей составной частью процесса формирования антикризисного управления в условиях реализации стратегического подхода. Критерии оценки эффективности стратегии антикризисного управления зависят от особенностей складывающейся потенциально возможной кризисной ситуации, доминирующих кризисных факторов, а также целей предприятия и наличия надежной и достоверной информации о состоянии внешней и внутренней среды.

Шлегель Олег Александрович 89

Васильчук Ольга Ивановна

Лукоянова Анна Сергеевна

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ НАБОРА ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ ПРЕДПРИЯТИЯ СЕРВИСА

Рассматриваются задачи повышения эффективности деятельности и снижения рисков деятельности предприятия в сфере информационных услуг. Для этого возможно построение математической модели, отражающей доходность набора услуг, и использовать компьютерные технологии при решении полученной математической задачи оптимизации.

Предприятия

Блинов Андрей Олегович 94

ИССЛЕДОВАНИЕ КРЕАТИВНОГО ПРОЦЕССА В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Исследуется креативный процесс в современных организациях.

Вечканов Артем Сергеевич 101

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ МЕТОДОМ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНОГО ПОТОКА

Инвестиционная привлекательность компании складывается из генерируемых положительных свободных денежных потоков, которые обеспечивают выплату по кредитам, дивидендам, покупку акций, а также способствуют росту бизнеса. Положительный свободный денежный поток указывает на финансовое здоровье бизнеса. Согласно стандартам оценки применение всех методов оценки не является обязательным. В случае оценки стоимости предприятия (бизнеса) возможно ограничиться теми подходами и методами, применение которых оправдано или возможно для оценки конкретных активов и/или бизнеса конкретного предприятия, а также исходя из имеющихся данных и сформулированного назначения оценки. Оценка стоимости компании ОАО «Куйбышев.Азот» будет производиться методом дисконтирования денежного потока в рамках доходного подхода, следуя поэтапному алгоритму расчета стоимости бизнеса.

- Доломатов Николай Михайлович** 109
Маликов Рустам Илькамович
МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЯ
ДИСКОНТНЫХ СИСТЕМ НА ПОВЫШЕНИЕ
УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СФЕРЕ ТОРГОВЛИ
Исследуется обоснованный подход к моделированию системы лояльности на рынке сферы товаров и услуг в условиях экономического равновесия спроса и предложения.
- Парамонова Лариса Анатольевна** 113
СИСТЕМА РЕГУЛЯТИВОВ
И ПРАВОУСТАНОВЛИВАЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА
Функционирование действенной системы внутреннего контроля во многом определяется системой нормативного регулирования, сочетающей взаимодействие государственных регулятивов с эффективными механизмами саморегулирования. В российской практике на законодательном уровне требования к системе внутреннего контроля определены для всех субъектов рынка. Обобщив законодательные и нормативные акты, систему нормативного регулирования внутреннего контроля в Российской Федерации можно представить в виде иерархической модели, состоящей из четырех уровней: законодательного, нормативного, методического и внутрифирменного (исполнительского).
- Семенов Владислав Львович** 119
Иванова Жанна Валерьевна
РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ ФАКТОРОВ
ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
Предложено практическое применение механизма формирования факторов повышения качества продукции с применением методов прогнозирования на примере генератора Г-700 завода ООО «Электром». Результатом внедрения механизма является тотальное удовлетворение потребителей за счет детализации учета всех требований по параметрам продукции.
- Сергеев Николай Никифорович** 127
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
Рассматриваются основные направления реализации политики энергосбережения на промышленных предприятиях. Представлена классификация энергосберегающих мероприятий.
- Фролов Евгений Вячеславович** 131
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
Рассмотрены особенности функционирования энергетического хозяйства машиностроительного предприятия. Проанализирована роль балансовых методов для разработки программы энергосбережения на промышленном предприятии. Определены наиболее рациональные источники покрытия потребностей в энергоресурсах и основные направления совершенствования энергетического хозяйства и повышения эффективности функционирования предприятия.
- Черепанова Елена Сергеевна** 138
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ:
КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ
Рассмотрены понятие «эффективность деятельности предприятия», система основных показателей эффективности деятельности предприятия, методы оценки эффективности деятельности предприятия.

- Шаныгина Мария Владимировна** **144**
 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ
 НА ИСТОЧНИКИ ФОРМИРОВАНИЯ
 КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Рассмотрены теоретические аспекты влияния факторов на источники формирования прибыли торгового предприятия.

- Юдина Анна Артуровна** **149**
 ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВЫБОРА МОДЕЛИ
 УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА
 НА МСФО

Рассматриваются основные аспекты выбора модели учета основных средств при переходе на МСФО. Отмечено влияние применения учета по каждой из моделей на ключевые финансовые показатели деятельности предприятия.

Технологии управления

- Маршанская Ольга Васильевна** **152**
Силаева Елена Владимировна
 СТАНДАРТЫ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Представлена система экологического менеджмента: ее структура, цели, основные принципы и направления реализации управленческих программ, направленных на охрану окружающей среды. Рассмотрены особенности внедрения стандартов на российских предприятиях.

Дискуссии и обсуждения

- Леонтьев Борис Павлович** **156**
 СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И СПОСОБЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ
 ГЕТЕРОГЕННО-ДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ ИНВАРИАНТОВ
 СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Для исследования контекста социальных сетей использованы структурная, кластерно- и спектрально-детерминированные гетерогенности. Выявлены два инвариантных циклических тренда, характеризующие наборы социальных сетей, и показана их связь с трендом для факторов успеха. Дана циклическая диаграмма эволюции сетей, определены их энергетические уровни. Даны четыре способа идентификации характеристических гетерогенно-детерминированных инвариантов социальных сетей.

- Содержание выпуска на английском языке** **164**

МАКРОУРОВЕНЬ

Государственное управление

УДК 338.246.027

Л. А. Ильина*

**Ильина Лариса Айдаровна, кандидат экономических наук, доцент
Самарский государственный технический университет, г. Самара
KarimovaLA@mail.ru*

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕХАНИЗМОВ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ключевые слова: мотивация, стимулирование, труд, механизм, система, эффективность, производительность.

Рассматриваются подходы к оценке эффективности действия механизмов мотивации и стимулирования труда, показатели качества, результативности и сложности труда рассматривают в качестве показателей эффективности работы организации.

Важнейшим условием повышения эффективности трудовой деятельности персонала, развития его способностей к достижению желаемых результатов, к достижению целей организации является мотивация, основанная на нематериальном и материальном стимулировании. Стимулирование выступает важнейшим методом воздействия на персонал, побуждает работников к деятельности, направленной на повышение эффективности работы любой организации. Эффект от управления может найти свое выражение в следующем виде:

- увеличение выпуска продукции вследствие роста производительности труда и повышения ее качества;

- удовлетворенность трудом, если работа с персоналом строилась на учете социальных моментов в трудовых отношениях; эффект может проявиться также в повышении производительности труда, уменьшении ущерба от текучести кадров в связи со стабилизацией коллектива;

- относительная экономия средств за счет сокращения сроков обучения благодаря подбору профессионально подготовленных работников (эффект выражается в экономии средств, необходимых для достижения определенного состояния трудового потенциала).

Может иметь место и промежуточный результат – повышение квалификации работников (разряд, категория, класс и т. д.). Конечным же результатом является увеличе-

ние объема произведенной продукции или выручки от реализации продукции лучшего качества.

Показатели качества, результативности и сложности труда рассматривают в качестве показателей эффективности работы организации и включают в себя: производительность труда (выработка на 1 работника); соотношение темпов роста производительности труда и заработной платы; частота производственного травматизма; потери рабочего времени на 1 работника; фонд оплаты труда (заработной платы); средняя заработная плата 1 работника; качество труда персонала.

Производительность труда является главным источником экономического роста (табл. 1). Рост общественной производительности труда является необходимостью для всех общественно-экономических формаций. Непрерывный и быстрый рост производительности труда – это главный путь развития современного производства, самая главная предпосылка создания материально-технической базы; повышение производительности труда – основа снижения себестоимости продукции и роста накоплений.

С ростом производительности труда доля заработной платы в затратах на изготовление единицы продукции при правильной организации заработной платы уменьшается. Увеличение объема продукции, обеспечиваемое повышением производительности труда, определяет также экономию на относительно постоянной части издержек производства.

Это способствует снижению себестоимости продукции и увеличению накоплений. Повышение производительности труда должно постоянно опережать рост заработной

платы. Только при таком условии повышение производительности труда обеспечивает рост накоплений.

Таблица 1

**Составляющие роста реальной добавленной стоимости
(среднегодовые темпы роста, %) [1]**

Составляющие роста реальной добавленной стоимости	1995–2006	1995–1998	1999–2006
Реальная добавленная стоимость	4,57	-2,38	7,35
Труд	0,58	-2,33	1,11
Производительность труда	3,99	-0,05	6,23

Источник: Russia KLEMS (капитал (K), труд (L), энергия (E), сырье (M), услуги (S)).

Накопления, образующиеся в результате роста производительности труда, государство направляет на расширение производства, удовлетворение растущих материальных и культурных потребностей населения. Повышение производительности общественного труда служит мерилем нашего прогресса и важнейшим источником повышения уровня народного благосостояния.

Оценивая вклад отраслей в темпы роста производительности труда, можно сделать вывод о том, что вклад сырьевых отраслей сопоставим со вкладом агропромышленного комплекса, кроме того, вклад энергетического сектора в темпы роста производительности сопоставим с эффектами перераспределения (табл. 2).

Таблица 2

Вклад секторов в темпы роста производительности труда

Сектор	1995–2006	1999–2006
Сектор рыночных услуг*	2,46	3,37
Топливо-энергетический комплекс	0,46	1,15
Агропромышленный комплекс	0,48	0,98
Обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,34	0,57
Нерыночные услуги	0,25	0,16
Всего	3,99	6,23

* Сектор рыночных услуг включает торговлю топливно-энергетическими ресурсами («Газпром» относится к виду деятельности «Оптовая торговля»), наземный транспорт включает магистральные трубопроводы (ОАО «Транснефть» относится к виду деятельности «Транспорт»).

На рост производительности труда в отраслях промышленности влияют три группы факторов [2, 3]:

1) повышение технического уровня обеспечивает до 10% прироста производительности труда, в том числе интенсификация технологических процессов – 3%, повышение экстенсивности использования оборудования – 3%, автоматизация производства – 4%;

2) улучшение организации производства обеспечивает до 6% прироста производительности труда, в том числе улучшение расстановки рабочей силы – 2%, совершенствование структуры управления – 4%;

3) структурные сдвиги обеспечивают до 2% прироста производительности труда.

Для определения тесноты связи между внутренними факторами и производительностью труда был выбран метод корреляционного анализа, позволяющий обнаружить связь между несколькими величинами. Проведенная оценка свидетельствует о высокой связи производительности труда с наличием основных фондов, численности занятых и слабая связь с уровнем заработной платы и электровооруженностью (табл. 3), то есть о прямой зависимости от состояния производственной базы. Это и необходимо учитывать при разработке мероприятий по повышению производительности труда.

Внутренние факторы, влияющие на производительность труда в 2000–2009 гг.

Фактор	Коэффициент корреляции
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, %	0,96
Темп роста численности занятых, %	0,89
Темп роста основных фондов, %	0,34
Электровооруженность на 1 работника, тыс. кВтч	-0,02
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике, руб. (1992–1997 гг., тыс. рублей)	-0,42

Источник: рассчитано автором по данным Росстата.

Соотношение темпов роста производительности труда и заработной платы: оптимальный размер заработной платы в затратах предприятия/себестоимости продукции предполагает установление оплаты труда в таком размере, чтобы он обеспечивал рентабельную работу предприятия, нормальное воспроизводство рабочей силы в соответствии с квалификацией, возрастом работника. В период современных реформ и в пореформенный период в большинстве промышленных предприятий совершенно необоснованно и экономически неоправданно перестали заниматься планированием и глубоким анализом производительности и оплаты труда, что наряду с другими причинами привело к перекосам соотношения темпов роста заработной платы и производительности труда [4, 5, 6]. По оценкам экспертов Министерства экономического развития РФ в 2006 г. отставание производительности от реальных заработков составляло 4,9 процентных пункта [4], в 2007 г. – 8,6 процентных пункта [5], в 2011 г. наблюдается опережение производительности над реальными заработками на 0,3 процентных пункта [7].

Частота производственного травматизма. Плохая организация труда, неблагоприятные санитарно-гигиенические условия на производстве, неразвитость социально-бытовой сферы в ряде случаев обуславливают такую стратегию трудового поведения, при которой работник предпочитает работать меньше, но и меньше получать, так как для него неприемлема цена интенсивного труда. Однако возможна и иная ситуация, когда работник для поддержания определенного уровня благосостояния готов оплатить здоровьем получение дополнительных благ: надбавок и льгот, связанных с условиями труда, повышенной оплаты за сверхурочные работы и т. п., тем более что общество, устанавливая такие льготы, это санк-

ционирует. Прирост удельного веса численности работников, занятых во вредных и опасных условиях труда в отдельных отраслях промышленности, с 2004 года увеличился в разы, например: в производстве кокса и нефтепродуктов прирост составил 100%, в химическом производстве – около 80%, в строительстве – 51,8%; в добывающей промышленности доля занятых во вредных производствах в 2009 году составила 40%.

Потери рабочего времени на 1 работника: по данным Росстата, наблюдается снижение количества фактически отработанного времени за год при росте среднемесячной номинальной начисленной заработной платы (соотношение роста среднемесячной номинальной начисленной заработной платы к фактически отработанному времени за год с 2004 г. составило более 2). По данным Росстата, наблюдается постепенное снижение такого рода потерь: потери рабочего времени от несчастных случаев на производстве в 2010 г. по сравнению с 2009 годом не изменились и составили 2,2 млн человеко-дней; количество времени, не отработанного работниками, участвовавшими в забастовках, в 2009 году составило 0,11 тыс. человеко-дней, в 2010 году потерь не зарегистрировано.

Фонд оплаты труда (заработной платы). Заработная плата является основной составляющей в затратах организаций на рабочую силу. Доля расходов на заработную плату в общей сумме затрат в среднем по обследованным организациям варьировалась от 75,3 до 80,5%. Занижение оплаты труда работает против экономического роста, мешает повышению производительности труда. Оно не только подрывает материальную основу воспроизводства рабочей силы, но и сокращает возможности формирования бюджета и социальных фондов. От доходов населения напрямую зависят поступления и ставка налога на доходы физических лиц (НДФЛ) и взносов в социальные внебюджет-

жетные фонды (ранее единый социальный налог – ЕСН), уклонение от уплаты которых имеет широкие масштабы: средняя фактическая ставка налога на доходы физических лиц не превышает 10% и составляет в период с 2005-го по 2010 г. около 7%, ЕСН – около 4%.

По данным проведенных автором обследований, в качестве наиболее острой проблемы трудовой сферы на большинстве российских предприятий, в том числе и в самом благополучном секторе экономики – на предприятиях нефтегазового комплекса, фиксировалась недостаточность заработной платы основных производственных работников для нормального воспроизводства рабочей силы.

Средняя заработная плата 1 работника. Уровень заработной платы в России находится примерно на уровне 10% от средней заработной платы работников в Западной Европе, 35-40% от средней заработной платы работников стран Центральной Европы, входящих в ЕС, и около 60% заработной платы работников бывших прибалтийских республик. Сопряженными проблемами являются необоснованная дифференциация заработной платы, нерегулярность и непредсказуемость процесса ее индексации, непрозрачность системы вознаграждения: средняя заработная плата по ряду организаций промышленности за обследуемый период нахо-

дилась в интервале 30-40 тыс. рублей, тогда как по относительной плотности распределения значительная часть работников получила среднюю заработную плату 15-20 тыс. рублей.

Качество труда персонала – характеристика непрерывного процесса совершенствования интеллектуальных, физических и духовных качеств, возможностей работника, взаимосвязанных с социально-экономическим развитием общества, организации, самого работника.

Таким образом, по мнению автора, оценка целевой эффективности механизмов мотивации и стимулирования труда (ММСТ) может вестись на двух уровнях.

Первый уровень охватывает механизмы мотивации и стимулирования труда на субъективно-личностном уровне и их «стыки» с производственно-хозяйственной системой организации. Основная задача анализа эффективности на первичном уровне – определить характеристики функционирования механизмов мотивации и стимулирования труда.

Второй уровень – организационно-управленческий – охватывает часть производственно-хозяйственной системы и отражает влияние механизмов мотивации и стимулирования труда на результативность и эффективность работы организации (рис. 1).

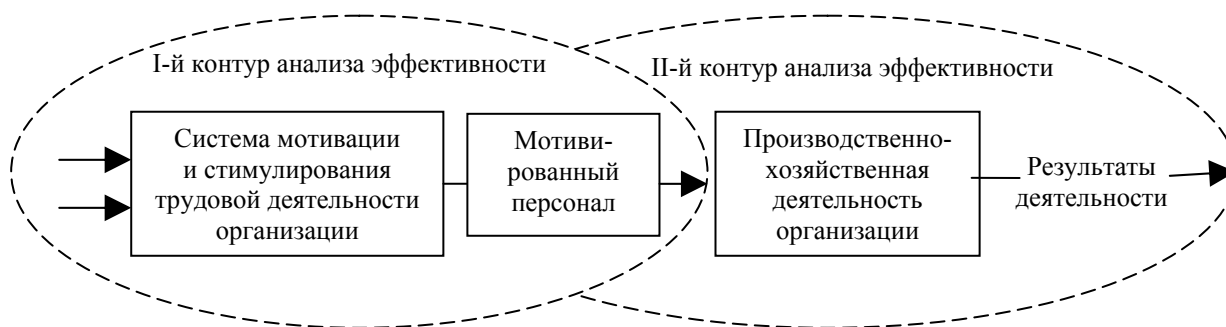


Рис. 1. Контурь анализа эффективности механизмов мотивации и стимулирования труда в организации

На втором уровне, имеющем наиболее тесную связь с процессами, протекающими в самой организации, показателями эффективности работы системы являются (рис. 2):

- показатели обеспеченности организации трудовыми ресурсами – отражают эффективность организационно-управленческих и экономических механизмов;

- показатели эффективности использования трудовых ресурсов – отражают эффективность организационно-управленческих и экономических механизмов;

- показатели воспроизводства и развития трудовых ресурсов отражают эффективность организационно-управленческих и социально-психологических механизмов.



Рис. 2. Показатели эффективности механизмов мотивации и стимулирования трудовой деятельности

На втором уровне для анализа эффективности ММСТ в нефтегазовых организациях необходимо определить влияние изменения мотивированного персонала на результативность работы в целом. Так, если речь идет о механизмах мотивации и стимулирования труда организации, то результат может оцениваться по изменениям уровня знаний, социального статуса, улучшением здоровья, удовлетворенности работой, уровня социальной защиты работников и др.

Для увеличения объемов продукции и повышения эффективности производства большое значение имеют такие показатели, как: достаточная обеспеченность предприятий не-

обходимыми трудовыми ресурсами, их рациональное использование, высокий уровень производительности труда, что достигается эффективностью действующих механизмов мотивации и стимулирования труда.

От обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения всех работ, эффективность использования оборудования, машин, механизмов и, как результат, объем производства продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей.

Список литературы

1. Воскобойников И. Услуги труда и производительность отраслей российской экономики в проекте World KLEMS [Электронный ресурс] // Семинар ЛИРТ 9 ноября 2010 г. Режим доступа: <http://www.hse.ru/data/2010/11/12/1209481018/20101109-Voskoboynikov.pdf>
2. Ладошкина И. А. Механизм оценки и реализации внутренних резервов снижения себестоимости на предприятиях нефтедобывающего комплекса : монография. – Самара : СамГТУ, 2007. – 96 с.
3. Ильина Л. А. Современное состояние практики трудовой мотивации персонала на промышленных предприятиях Российской Федерации : монография. – М. : Машиностроение, 2008. – 300 с.
4. Мониторинг социально-экономического развития Российской Федерации, февраль 2007 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.budgetrf.ru/Publications/mert_new/2007/MERT_NEW200705171540/MERT_NEW200705171540_p_004.htm.
5. Мониторинг социально-экономического развития Российской Федерации, февраль 2008 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.budgetrf.ru/Publications/mert_new/2008/MERT_NEW200803061342/MERT_NEW200803061342_000\).htm](http://www.budgetrf.ru/Publications/mert_new/2008/MERT_NEW200803061342/MERT_NEW200803061342_000).htm).
6. Капелюшников Р. И. Производительность труда и стоимость рабочей силы: как рождаются статистические иллюзии : Препринт WP3/2009/01. – М. : ГУ ВШЭ, 2009. – 60 с.
7. Социально-экономическое положение России : официальное издание. – М. : Росстат, 2011.

L. A. Ilyina*

**Ilyina Larisa, PhD in Economics, Associate Professor of Samara State Technical University, Samara*
KarimovaLA@mail.ru

**METHODS OF MEASURING THE EFFECTIVENESS OF MOTIVATION
AND STIMULATION OF LABOR IN THE PETROLEUM INDUSTRY**

Key words: motivation, stimulation, labor, mechanism, system, effectiveness, performance.

The article studies the approaches to evaluating the effectiveness of motivation mechanisms and stimulation of labor. Quality, performance and complexity of work are considered as indicators of the effectiveness of organization activity.

© Ильина Л. А., 2012

Управление социальным развитием

УДК 376.64

И. Х. Бикмухаметов*

**Бикмухаметов Ильдар Хайдарович, кандидат физико-математических наук, доцент
Уфимская государственная академия экономики и сервиса, г. Уфа
bikmukhametov@mail.ru*

Е. А. Колганов*

**Колганов Евгений Алексеевич, кандидат социологических наук
Уфимская государственная академия экономики и сервиса, г. Уфа
kolganov_e@mail.ru*

ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ДОСТУПНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИНВАЛИДАМ И ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РГНФ РБ «Урал: история, экономика, культура» 2012-Республика Башкортостан в рамках научно-исследовательского проекта «Формирование социально-экономической инфраструктуры социальной интеграции инвалидов и людей с ограниченными физическими возможностями в системе профессионального образования Республики Башкортостан» № 12-12-02020.

Ключевые слова: обучение инвалидов, профессиональное образование, доступность образования, создание условий для обучения.

Исследуются условия получения профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья. Выявлены прямые и косвенные факторы обеспечения доступности профессионального образования для данной категории населения.

В настоящее время 13,2 миллиона населения Российской Федерации имеют инвалидность или ограничения в возможностях здоровья, причем из них 6 миллионов человек являются трудоспособными. Во многих сферах жизни, в особенности в музыкальной, политической, конструкторской и т. д., люди с ограниченными возможностями здоровья достигли таких успехов в своей профессиональной деятельности, что им могут позавидовать здоровые люди, например Л. Бетховен, Ярослав Мудрый, Гомер, Н. А. Островский, Ф. Рузвельт, С. У. Хокинг, К. Э. Циолковский и другие.

Поэтому одной из основных задач социальной политики государства становится решение проблемы использования и развития интеллектуального и трудового потенциала людей с ограниченными возможностями здоровья в целях их социальной интеграции в современное общество. Как отмечают многие научные работники, педагоги, медицинские работники, психологи – все те, кто вплотную занят работой с инвалидами, главным рецептом решения данной задачи является социальная интеграция инвалидов в систему профессионального образования.

Люди с ограниченными возможностями здоровья, получив среднее или высшее профессиональное образование, не только приобретают возможность трудоустроиться, но и повышают свой социальный статус, приобретают новых друзей, становятся общительными и в некоторой степени экономически независимыми.

Способность инвалидов быть независимыми экономическими субъектами, участвовать в политической, культурной и социальной жизни общества отражает уровень реализации их прав как граждан социального государства. А этот уровень, в свою очередь, зависит от степени участия государства в решении проблем инвалидов и общественного признания инвалидности как следствия социальной несправедливости, и не только медицинского диагноза [1].

Переживание болезни или дефекта, связанные с ними изменения семейного, социального, профессионального статуса, изменение перспективы жизни, характера ориентации на будущее, несостоятельность на бытовом уровне в сфере самообслуживания, передвижения – все это и так создает стрессовую ситуацию для человека с ограничен-

ными возможностями. И можно только удивляться, что при всем при этом порядка 60% инвалидов, как показали опросы, имеют высокий уровень активности, довольно разнообразные интересы, желание работать, положительную установку на жизнь и реабилитацию [2].

Вопросы социальной интеграции инвалидов в систему профессионального образования стали особенно актуальными после подписания Россией в 2008 году «Конвенции ООН о правах инвалидов» [3].

Доступность высшего образования для инвалидов понимается как интегрированный показатель, аккумулирующий в себе множество факторов, в той или иной степени влияющих на возможность получения профессионального образования, начиная от свободы выбора факультета и специальности (направления подготовки) до создания специализированной социально-экономической инфраструктуры.

В нашей стране есть положительный опыт в получении молодыми людьми с ограниченными возможностями здоровья профессионального образования, но необходимых учебных заведений недостаточно, отсутствует единая концепция образования инвалидов, не в полной мере созданы условия для комфортного обучения.

В последние годы расширяется сеть учреждений профессионального образования, предоставляющих образовательные услуги инвалидам, растет контингент студентов-инвалидов. В 2009 году в государственных вузах обучалось более 24 тысяч инвалидов, в колледжах и техникумах – около 15 тысяч инвалидов, в учреждениях начального профессионального образования – 26 тысяч. В настоящее время сеть базовых центров профессионального образования инвалидов включает в себя 5 головных учебно-методических центров и 51 окружной учебно-методический центр, в том числе 7 центров по высшему профессиональному образованию, 19 – по среднему профессиональному образованию и 25 – по начальному профессиональному образованию [4].

Некоторые учреждения профессионального образования достигли определенных успехов в организации обучения инвалидов. Это такие образовательные учреждения, как Московский государственный социально-экономический университет, Московский государственный технический университет

имени Н. Э. Баумана, Новосибирский государственный технический университет, НОУ ВПО «Академия управления «ТИСБИ» (г. Казань), Московский государственный специализированный институт искусств, Владимирский, Оренбургский и Челябинский государственные университеты, Уфимская государственная академия экономики и сервиса, Салаватский колледж образования и профессиональных технологий, Златоустовский индустриальный колледж, Воронежский государственный промышленно-гуманитарный колледж, профессиональные училища в некоторых регионах России.

Наибольших успехов в обучении инвалидов достигли образовательные учреждения системы социальной защиты, оказывающие образовательные услуги исключительно данной категории населения (училища-интернаты, техникумы-интернаты, колледжи-интернаты, специализированные вузы). Например, в Московском государственном социально-экономическом университете и Московском государственном специализированном институте искусств высшее профессиональное образование получают только инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья.

Закон Российской Федерации «Об образовании» и Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» предоставляют определенные льготы детям-инвалидам, инвалидам 1 и 2 групп, которым согласно заключению федерального учреждения медико-социальной экспертизы не противопоказано обучение в соответствующих образовательных учреждениях, при поступлении в вузы, колледжи и техникумы: выбор ЕГЭ или сдачу экзаменов в традиционной форме; зачисление вне конкурса при условии успешной сдачи вступительных экзаменов.

Приказом Минобрнауки от 30 декабря 2010 г. № 2211 определены базовые образовательные учреждения ВПО, обеспечивающие условия для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральных округах Российской Федерации. Например, в Приволжском федеральном округе за методическое сопровождение деятельности по созданию условий обучения студентов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья отвечают 6 вузов: Казанский (Приволжский) федеральный университет, Мордовский, Орен-

бургский, Самарский государственные университеты, Саратовский государственный социально-экономический университет и Уфимская государственная академия экономики и сервиса.

На факультетах и отделениях коррекционной педагогики 36 высших и 22 средних специальных учебных заведений осуществляется подготовка кадров для работы с инвалидами. По всей стране функционируют учреждения дополнительного профессионального образования, ведущие повышение квалификации и переподготовку специалистов, работающих с лицами с ограниченными возможностями здоровья.

За рубежом проблематика высшего образования инвалидов обращает на себя внимание исследователей с конца 1980-х годов. В частности, в Великобритании к середине 1990-х годов интерес все более возрастает, методы изучения становятся все более разнообразными, включая гибкие техники сбора данных, а акценты смещаются от проблем академической успеваемости и повседневного обустройства студентов, вынужденных догонять своих однокурсников в не пригодных для этого условиях, к анализу жизненного опыта учащихся с разными формами инвалидности, которые по-прежнему могут испытывать депривацию, хотя для них и создана система поддержки, а среда обучения стала более доступной [1].

Международное и российское законодательство предусматривает необходимость обеспечения возможности для инвалидов получения высшего образования. Так, согласно ст. 24 Конвенции ООН о правах инвалидов государства должны обеспечивать доступ инвалидов к высшему образованию. На европейском уровне Кабинетом министров Совета Европы принята Рекомендация № R (98) 3 «О доступе к высшему образованию» [5]. В п. 3.3 данной Рекомендации указывается, что инвалиды должны иметь равные с другими лицами возможности для обучения, осуществления научной деятельности и работы в вузе. Для этого необходимо устранять физические и организационные препятствия, мешающие инвалидам осуществлять данную деятельность.

Закрепление в Конституции гарантий социального обеспечения является устойчивой традицией Российского государства и соответствует положениям международно-правовых актов, в первую очередь Всеобщей

декларации прав человека и Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах (ст. 9, 10). В целях реализации указанных норм в отношении инвалидов в ст. 19 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в РФ» от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ установлено, что государство обеспечивает инвалидам получение высшего профессионального образования в соответствии с индивидуальной программой реабилитации и для них могут создаваться специальные условия в профессиональных образовательных учреждениях общего типа [6].

Все вместе взятые законы, к сожалению, не решают проблемы, которые стоят перед инвалидами. Это напрямую касается такого вопроса, как право инвалидов на получение высшего образования.

Большинство университетов России не обеспечены даже минимальными условиями, необходимыми для обучения в них инвалидов. Эти условия касаются архитектуры зданий и аудиторий, дверных проемов и лестниц, мебели и оборудования, обустроенности столовых, библиотек и туалетов, отсутствия комнат отдыха и стульев в коридорах, медицинских кабинетов, необходимых для повседневных нужд студентов-инвалидов. Учреждения высшего образования не имеют возможности реконструировать свои помещения по принципам универсального дизайна из собственных бюджетных средств.

Создание специальных условий для обучения студентов-инвалидов – это длительный процесс, зависящий от имеющихся у вуза ресурсов и возникающих у студентов потребностей в создании подобных условий.

С учетом роста численности студентов-инвалидов перед каждым вузом встает задача организации для них специальных комфортных условий обучения. Учитывая сложность данной задачи, целесообразно приступить к ее постепенному решению уже сейчас, чтобы иметь время для подготовки к квалифицированной и качественной работе со студентами-инвалидами.

Анализ инвалидности в контексте образования позволяет по-новому осмыслить проблематизацию социального неравенства, несмотря на то, что образование рассматривается как средство достижения равенства.

Возможность пользоваться правом на высшее образование принадлежит конкретному человеку-инвалиду. Однако особен-

ность этого права состоит в том, что оно не может быть осуществлено инвалидом без выполнения государством и обществом своих обязанностей. Те модели рыночного общества, которые предлагаются сегодня, основаны на жестких стандартах, связанных с борьбой за существование, конкуренцией, минимизацией роли государства в экономическом и социальном развитии. При этом не учитываются те неблагоприятные стартовые условия, в которых вынуждены находиться инвалиды. И дело вовсе не в «потребительских» настроениях инвалидов. Просто наше общество пока не выработало механизмов социальной защиты, эффективно действующих в условиях рыночной экономики. Возможно, в будущем эти проблемы будут постепенно решаться как в области законодательства, так и в области правоприменительной практики.

Мы привели небольшой перечень проблем, возникающих при получении профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья. Анализ факторов обеспечения доступности профессионального образования позволяет их сгруппировать на прямые и косвенные факторы. К прямым факторам, непосредственно влияющим на обеспечение доступности профессионального образования инвалидов, относим:

- нормативно-правовой фактор обеспечения доступности (федеральные законы, законы субъектов РФ, локально-нормативные акты образовательного учреждения по обучению инвалидов);

- финансово-экономический фактор обеспечения доступности (финансовая поддержка инвалидов во время обучения, выплата социальных стипендий и академических стипендий в полуторакратном размере и т. д.);

- создание социально-экономической инфраструктуры, полностью удовлетворяющей требованиям государственной программы «Доступная среда» на 2011–2015 гг., в том числе комфортных условий нахождения, беспрепятственного передвижения в зданиях образовательного учреждения; обеспечение реабилитационных, медико-психологических и других условий, а также безопасности инвалидов;

- функционирование информационно-образовательной среды как совокупности новых информационных образовательных ресурсов и ИКТ, ориентированных на удовле-

творение потребностей участников образовательного процесса; современных аппаратно-программных средств организации и управления учебным процессом, а также информационной поддержки других видов деятельности образовательного учреждения;

- разработку и применение новых образовательных технологий обучения инвалидов, в т. ч. электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Электронное обучение – это реализация образовательных программ частично или в полном объеме с использованием информационно-образовательных ресурсов, ИКТ, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие участников образовательного пространства.

К косвенным факторам обеспечения доступности профессионального образования можем отнести:

- организацию взаимодействия образовательного учреждения с органами государственной власти, органами местного самоуправления и негосударственными структурами, в том числе с общественными объединениями инвалидов по вопросам профессионального образования;

- разработку и организацию современных курсов подготовки, переподготовки и повышения квалификации преподавателей, учебно-вспомогательного персонала для работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья;

- открытие специализированных отделов образовательных учреждений по организации и проведению учебного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- формирование у педагогических работников, учебно-вспомогательного персонала и студентов толерантного отношения к студентам-инвалидам;

- организацию профориентационной работы среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по поступлению на первый курс;

- введение в качестве критериального показателя эффективности образовательной деятельности вуза критериального показателя: количество студентов-инвалидов, получающих образование. Данный фактор говорит об обеспечении условий создания безбарьерной среды обучения инвалидов, в том

числе учебно-методической, материально-технической базы, кадрового обеспечения, систему психолого-медико-педагогического сопровождения студентов с нарушениями развития. Кроме того, требование о создании условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья можно было бы рассмотреть как лицензионный показатель ведения образовательной деятельности вуза;

- разработку новых современных моделей трудоустройства выпускников-инвалидов образовательных учреждений профессионального образования. Необходима организация в данном направлении межведомст-

венного сотрудничества и координации деятельности всех заинтересованных структур: образовательных учреждений, органов образования, службы занятости, службы медико-социальной экспертизы, объединений работодателей и т. д.

В настоящее время возникает необходимость создания специальной информационной среды для обучения инвалидов, чтобы образовательная среда была нацелена не столько на образовательные цели, сколько на то, чтобы человек с ограниченными возможностями успешно мог адаптироваться в современном мире в дальнейшей жизни.

Список литературы

1. Романов П. В., Ярская-Смирнова Е. Р. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. – Саратов : Изд-во «Научная книга», 2006. – 260 с.
2. Семин Г. В. Инвалид в современном обществе: от «неполноценности» к достойной жизни [Электронный ресурс] : портал «Инвалиды России». – Электрон. дан. – М., 2006. – Режим доступа: <http://www.invalidyrossii.ru/publics/detail.php?ID=1055>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 22.10.2012).
3. Конвенция ООН о правах инвалидов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/russian/document/convents/disabiliti.html>. свободный (дата обращения 21.10.2012).
4. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – М., 2011 –. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 22.10.2012).
5. Recommendation No. R (98) 3 on access to higher education [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=469829&Site=CM&BackColorInternet=C3C3C3&BackColorIntranet=EDB021&BackColorLogged=F5D383> (дата обращения 05.11.2010).
6. Федеральный закон от 24.10.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ».

I. H. Bikmuhametov*

**Bikmuhametov Ildar, PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor of Ufa State Academy of Economics and Service, Ufa
bikmukhametov@mail.ru*

E. A. Kolganov*

**Kolganov Evgeny, PhD in Sociology
Ufa State Academy of Economics and Service, Ufa
kolganov_e@mail.ru*

PROVIDING VOCATIONAL EDUCATION FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

Key words: education for disabled people, vocational education, available education, creating conditions for education.

The author studies the existing conditions of vocational education for people with disabilities. The work reveals direct and indirect factors of providing vocational education for these people.

© Бикмухаметов И. Х., Колганов Е. А., 2012

УДК 316.4.063.3

Ш. З. Валиев*

*Валиев Шамиль Зуфарович, доктор экономических наук, профессор
Уфимская государственная академия экономики и сервиса, г. Уфа
shzvaliev@mail.ru

Э. В. Габидуллина*

*Габидуллина Элина Винеровна, кандидат экономических наук, доцент
Уфимская государственная академия экономики и сервиса, г. Уфа
elya_gabi@mail.ru

СОЦИАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ: ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РГНФ РБ «Урал: история, экономика, культура» 2012 – Республика Башкортостан в рамках научно-исследовательского проекта «Формирование социально-экономической инфраструктуры социальной интеграции инвалидов и людей с ограниченными физическими возможностями в системе профессионального образования Республики Башкортостан» № 12-12-02020.

Ключевые слова: инструменты социальной интеграции, социализация, инклюзивное обучение.

Рассматривается необходимость социализации групп населения с ограниченными возможностями здоровья. Исследована история вопроса, рассмотрены ключевые понятия, инструменты социальной интеграции, исследована специфика обучения лиц с ОВЗ.

Социально-экономические реалии современного общества таковы, что возникает острая необходимость социализации отдельных оторванных от всего общества групп населения с целью выравнивания прав и свобод граждан вне зависимости от их физического и умственного состояния. Социальная интеграция призвана вызвать интерес к проблемам и нуждам всех членов общества, так как забота о людях провозглашена в качестве основного условия устойчивого развития государства.

Для более полного и досконального изучения вопроса социальной интеграции людей с ограниченными возможностями здоровья необходимо, на наш взгляд, исследовать историю вопроса и разобраться в ключевых понятиях.

Эволюцию отношений к людям, «отличающимся» от основного сообщества, наиболее интересно, на наш взгляд, проследил Н. Н. Малофеев на примере Западной Европы, разбив всю историю территории на этапы и обозначив их следующим образом [1]:

1. IX–VIII вв. до н. э. – XII в. «От агрессии и нетерпимости к осознанию необходимости помощи».

2. XII в. – 70–80-е гг. XVIII в. «От призрачного осознания возможности обучения».

3. 70–80-е гг. XVIII в. – начало XX в. «От осознания возможности к осознанию необходимости обучения».

4. Начало XX в. – 70-е годы «От обучения отдельных категорий аномальных детей к дифференцированной системе специального образования».

5. 70-е годы XX в. по настоящее время «От изоляции к интеграции».

В данном сочинении описана хронология основных политических, экономических и культурных событий по каждому историческому этапу, влияющих на изменение отношений общества к «инаковым» людям. Среди них и закон об умерщвлении людей с физическими отклонениями в Спарте в IX–VIII веках до нашей эры, первое юридически оформленное упоминание о людях с грубыми физическими и умственными нарушениями в середине V века до нашей эры, когда природу глухоты считали сверхъестественной и неизлечимой, вследствие чего закон не признавал и права таких людей. Лишь в XII веке нашей эры открываются и развиваются первые учреждения, где помогают инвалидам. Первый приют для слепых открылся только в 1198 году в Баварии. Первые специализированные школы для глухих и слепых детей – во Франции в XVIII веке. В XIX открываются публичные

больницы для инвалидов, завершается организационное оформление системы учреждений для слабоумных. В середине XX века с учреждением Организации Объединенных Наций принимаются декларации социального прогресса и развития, о правах умственно отсталых, о правах инвалидов, о правах лиц, утративших зрение и слух. В конце XX века реализуются централизованно принятые мероприятия по повышению уважения к «различиям» между людьми. На сегодняшний день с принятием в 1995 году Копенгагенской декларации ООН о социальном развитии социальная интеграция становится центральным понятием общественного устройства, цель которого – создание «общества для всех». То есть общество должно развиваться «на принципах недискриминации, терпимости, уважения многообразия, равенства возможностей, солидарности, безопасности и участия всего населения, в том числе групп и лиц, находящихся в неблагоприятном положении, уязвимых групп и лиц» [2].

Таким образом, мы проследили, что социальное восприятие «нетипичности» со временем трансформировалось от агрессии и полной нетерпимости к интеграции. Что же означает такое понятие, как «интеграция» или «социальная интеграция»?

Интеграция (*integratio*) в переводе с латинского означает восстановление, восполнение, *integer* – целый. Социальная интеграция, согласно социологической энциклопедии, это процесс превращения относительно самостоятельных, слабо связанных между собой объектов (индивидов, групп, государств) в единую, целостную систему, характеризующуюся согласованностью и взаимозависимостью ее частей на основе общих целей, интересов и т. д.; процесс установления оптимальных связей между социальными институтами, группами, ветвями власти и управления, выработки обществом единой идеологии [3].

В психологической энциклопедии говорится, что имеется два незначительно различающихся способа употребления: 1. Процесс объединения различных элементов или групп в одну однородную группу. 2. Принятие существующих стандартов группы индивидом таким образом, чтобы он был принят в существующую группу. В первом значении новая группа может полностью поменяться после этого процесса; во втором значении стандарты группы остаются неизменными [4].

Таким образом, мы делаем вывод, что социальная интеграция инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья подразумевает под собой отношения между обществом и государством в целом, а также местными органами власти, в частности, с одной стороны, и инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья – с другой, с целью создания таких условий, которые способствовали бы «нормализации» жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья, обеспечению как их особых потребностей, так и обычных потребностей людей в равных условиях и равном качестве.

Социальная интеграция инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должна проводиться комплексно с использованием следующих групп инструментов:

- политико-правовые инструменты социальной интеграции: создание новой и подкрепление существующей нормативно-правовой базы, способствующей вовлечению инвалидов и лиц с особыми потребностями в процесс нормального функционирования общества;

- социально-экономические инструменты социальной интеграции: всяческая поддержка лиц, предприятий и организаций, способствующих социальной интеграции лиц с ОВЗ, выделение средств на развитие подобных отношений, на создание и развитие специализированных учреждений, культивирующих и пропагандирующих принципы «общества для всех», обеспечение занятости инвалидов;

- архитектурно-инфраструктурные инструменты социальной интеграции: создание безбарьерной среды;

- морально-этические инструменты социальной интеграции: повышение уровня культуры населения, терпимости и лояльности к инаковывглядым людям через средства массовой информации, пропаганду и т. д.;

- образовательные инструменты социальной интеграции: инклюзивное обучение самих инвалидов и лиц с ОВЗ, подготовка преподавательского состава к специфике работы с контингентом лиц с особыми потребностями, разработка учебных планов и программ для специализированных и коррекционных школ.

Учитывая, что большинство из представленных инструментов являются прямыми функциональными обязанностями орга-

нов власти, обратимся к последнему инструменту, который направленно воздействует на общее психологическое и моральное состояние самих инвалидов, – образовательной среде.

Образовательная деятельность вообще несет в себе функцию социализации личности, что подразумевает под собой усвоение индивидуумом норм, правил и требований общества. Это крайне необходимо формирующимся личностям, особенно тем, которые в силу особенностей собственного организма в какой-то степени оторваны от общества.

В качестве образовательных инструментов социальной интеграции в современном обществе представлены два вида образовательной деятельности лиц с особыми потребностями: интегрированное (инклюзивное) обучение и компенсирующее, то есть коррекционное или специализированное обучение (именно такие формы обучения в современной российской системе образования предполагаются согласно законодательству).

Исходя из анализа нового законопроекта об образовании можно сделать вывод, что компенсирующее обучение – это форма обучения, при которой происходит реализация основной образовательной программы на различных уровнях образования «компенсирующей (коррекционной) направленности, обеспечивающей приоритетное осуществление деятельности по квалифицированной коррекции недостатков в физическом и (или) психическом развитии одной и более категорий детей с ограниченными возможностями здоровья», их «социальную адаптацию и интеграцию в общество».

Образовательная деятельность всех групп населения несет очень важную роль в социально-экономическом развитии общества. Оценка влияния образовательной политики на социальное развитие общества в Российской Федерации наиболее ярко, на наш взгляд, представлена в следующем утверждении: «В Законе Российской Федерации «Об образовании», «Концепции модернизации российского образования», «Национальной доктрине образования в РФ», «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», Протоколе заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике от 4 февраля 2008 г. № 26, раздел

III, п. 5, национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» отражены принципы образовательной политики в нашей стране, важнейшими из которых являются гуманистический характер, общедоступность и адаптивность системы общего и профессионального образования к особенностям развития обучаемых с ограниченными возможностями здоровья» [5]. Таким образом, мы понимаем, что основа развития данной сферы заложена и нам остается только эффективно и качественно организовать работу в данном направлении.

На наш взгляд, следует начать с конкретизации понятий и определений в сфере образования для лиц с ОВЗ, а также анализа истории вопроса. В федеральном законе «Об образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (специальном образовании)» вводятся следующие понятия:

«Специальное образование – дошкольное, общее и профессиональное образование, для получения которого лицам с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия для получения образования»;

«Интегрированное обучение – совместное обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и лиц, не имеющих таких ограничений, посредством создания специальных условий для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья»;

Интегрированное, или инклюзивное, обучение, то есть обучение детей с особыми потребностями не в отдельных специализированных учреждениях, а в обычных детских садах, школах и вузах, там, где учатся все ученики, будет способствовать полной социализации личности с более раннего возраста.

«Инклюзивные школы должны распознавать и соответствовать разнообразным потребностям учащихся, использовать различные стили и темпы обучения, гарантировать качественное образование всем с помощью адекватных учебных программ, организационных мероприятий, обучающих стратегий, ресурсов и партнерства с местными жителями. В каждой школе должен быть континуум услуг, соответствующий континууму особых потребностей в обучении» [6].

Прослеживая историю вопроса, следует отметить, что специализированные школы

для детей с особыми потребностями начали открываться, как уже было отмечено ранее, в 1770–1784 годах, а в 1850 году произведена первая попытка совместного обучения глухонемых и слышащих, то есть в середине XIX века во Франции началось внедрение системы инклюзивного обучения.

По оценкам ВОЗ 2011 года, почти 15% населения во всем мире имеет инвалидность. В 1996 г. в России официально зарегистрированных инвалидов насчитывалось более 6,2 миллиона человек (что составляет 4,2% населения). На сегодняшний день количество инвалидов в России составляет свыше 13 млн, что составляет 9,2% от общей численности населения страны. Доля инвалидов в структуре населения Приволжского федерального округа в среднем около 9%. Всего инвалидов по ПФО 2692,3 тыс. чел. В Республике Башкортостан инвалидов 335 тыс. человек, что составляет 8,3% населения республики, из них школьного возраста – 4%, трудоспособного возраста – 23%, пенсионного возраста – 73% [7].

Что касается вопроса обучения в образовательных учреждениях Республики Башкортостан, то официальная статистика дает следующие данные: из 31 920 инвалидов в возрасте до 35 лет:

- в учреждениях начального профессионального образования обучаются 351 чел. (1,1% от общего числа);

- в учреждениях среднего профессионального образования обучаются 434 чел. (1,36% от общего числа);

- в учреждениях высшего профессионального образования 428 чел. (1,34% от общего числа).

То есть всего 3,8% от общего числа инвалидов в возрасте до 35 лет и 0,75% от числа инвалидов трудоспособного и школьного возраста, что, на наш взгляд, является недопустимо низким показателем.

Подобного рода социальная интеграция через интегрированное (инклюзивное) обучение как наилучший способ организовать вовлеченность людей с ограниченными возможностями здоровья даст, на наш взгляд, следующие эффекты:

образовательный эффект:

- учебные заведения с реализацией включенного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья станут

экспериментальной и методической площадкой для адаптации и внедрения мирового опыта в данной сфере в России;

- будет создана основа для оптимизации основных образовательных технологий для людей с ограниченными возможностями: дистанционного, модульного и инклюзивного образования;

социальный эффект:

- снижается социальное напряжение в среде инвалидов в системе образования и других культурных и общественных институтах;

- создаются условия для получения реальных возможностей приобретения социального опыта студентами-инвалидами в инклюзивной среде;

- выпускники вуза – инвалиды получают реальные социальные гарантии на рынке труда наравне с другими гражданами, имеющими образование;

экономический эффект:

- государство и общество приобретают дополнительные ресурсы на рынке труда в лице высококвалифицированных специалистов, несмотря на физические недостатки;

- государство получает дополнительные возможности оптимизации пенсионных и иных социальных выплат, учитывая существенные налоговые поступления от новых налогоплательщиков;

- домохозяйства получают дополнительный доход в семейный бюджет, улучшая благосостояние граждан.

На сегодняшний день имеется большое количество положительных примеров развития системы инклюзивного обучения как в России, так и за рубежом. Наиболее известные из них примеры стран Европы, США и Канады. По опыту этих стран можно с уверенностью заявить, что обучение лиц с особыми потребностями гораздо выгоднее для государства как в экономическом смысле, так и в рамках социализации инвалидов. В инклюзивных классах можно обеспечить специальное образование детям с выраженными нарушениями здоровья или развития, а также качественное образование остальным детям, обогатив их социально-эмоциональное и моральное развитие уникальным и необходимым опытом взаимодействия с такими людьми.

Список литературы

1. Малофеев Н. Н. Западная Европа: эволюция отношения общества и государства к лицам с отклонениями в развитии. – М. : Изд-во «Экзамен», 2003. – 256 с.
2. Копенгагенская декларация ООН о социальном развитии (Копенгаген, 1995 г.).
3. Социология : энциклопедия / сост. А. А. Грицанов, В. Л. Абушенко, Г. М. Евелькин и др. – М., 2003.
4. http://mirslouvrei.com/content_psy/integracija-socialnaja-24167.html
5. Кашапова Л. М. Инклюзия в системе профессионального образования: постановка и видение проблем // Вестник Уфимской государственной академии экономики и сервиса: наука, образование, экономика. Серия: экономика / УГАЭС. – 2012. – № 1 (1). – С. 106.
6. Саламанкская декларация о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями (Саламанка, Испания, 7-10 июня 1994 г.).
7. Всемирный доклад об инвалидности. 9 июня 2011 года.

Sh. Z. Valiev*

**Valiev Shamil, Doctor of Economic sciences, Professor of Ufa State Academy of Economics and Service, Ufa*
shzvaliev@mail.ru

E. V. Gabidullina*

**Gabidullina Elina, PhD in Economics, Associate Professor of Ufa State Academy of Economics and Service, Ufa*
elya_gabi@mail.ru

**SOCIAL INTEGRATION OF PEOPLE WITH DISABILITIES:
CONCEPT, ESSENCE AND MODERN TRENDS**

Key words: instruments of social integration, socialization, inclusive education.

The article addresses the need for socialization of people with disabilities. The author studies the history of the issue, reviews the key concepts and mechanisms of social integration, and examines the specific features of training people with disabilities.

© Валиев Ш. З., Габидуллина Э. В., 2012

МЕЗОУРОВЕНЬ

Региональное развитие

УДК 631.145

В. А. Бильков*

**Бильков Валентин Алексеевич, доктор сельскохозяйственных наук, доцент
Департамент сельского хозяйства, продовольственных ресурсов
и торговли Вологодской области, г. Вологда
medvedevana@molochnoe.ru*

Н. А. Медведева*

**Медведева Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент
Молочнохозяйственная академия им. Н. В. Верещагина, г. Вологда
medvedevana@molochnoe.ru*

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА РЕГИОНА

Ключевые слова: инновационный подход, Вологодская область, молочное скотоводство, племенная работа, интенсификация, модернизация, конкурентоспособность.

Рассмотрены основные тенденции развития молочного скотоводства на примере Вологодской области. Особое внимание уделяется инновационному подходу при производстве молока на основе селекции, кормопроизводства, технологии кормления, доения, беспривязного содержания, подготовки кадров и внедрении оптимальной организации труда на фермах и комплексах, повышении качества сырого молока, способствующих интенсивному развитию и конкурентоспособности предприятий агропродовольственного комплекса региона. Проведена оценка экономической эффективности производства.

В настоящее время с учетом положений программных документов федерального и регионального уровня осуществляется переход российской экономики к инновационной модели. Модернизация основных отраслей народного хозяйства, необходимость сбережения окружающей среды и природных ресурсов выделены в качестве приоритетов в Концепции долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 года. При разработке сценариев развития предложен целевой сценарий, который основан на переводе агропромышленного комплекса Вологодской области на инновационный путь развития. Данный вариант предполагает создание в среднесрочной перспективе на территории области мощного исследовательского модуля, который должен стать точкой трансферта технологий, источником научных кадров и идей. Ожидается, что при данном сценарии развития АПК доля сельхозпродукции, произведенной с использованием ресурсосберегающих технологий в сельском хозяйстве, достигнет 35-40%, а в производстве пищевых продуктов – 70-80%. В животноводстве произойдет переход на но-

вые ресурсосберегающие технологии производства продукции. Средний удой молока от одной коровы в сельхозорганизациях области превысит 6 тыс. кг молока в год. Стабилизация поголовья коров в агросекторе на уровне 98 тыс. голов позволит производить к 2020 году 600 тыс. тонн молока. В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности к основным направлениям государственной экономической политики относятся:

- ускоренное развитие животноводства;
- развитие научного потенциала агропромышленного комплекса, поддержка новых научных направлений в смежных областях науки и реализация мер, предотвращающих утечку высококвалифицированных научных кадров;
- увеличение темпов структурно-технологической модернизации агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, воспроизводства природно-экологического потенциала;
- развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров, способных реализовать задачи инновационной модели раз-

вития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов с учетом требований продовольственной безопасности.

В настоящее время в Вологодской области в молочном животноводстве внедряются мероприятия, позволяющие существенно повысить конкурентоспособность отрасли на основе инновационного подхода. Особый научный и практический интерес представляет опыт Вологодского района, в хозяйствах которого производится 28,5% молока от областных показателей, средние удои коров в 2011 г. достигли 6397 кг молока (в 2,5 раза выше, чем в 1990 г.), валовое производство молока – 119,5 тыс. т (+22% к 1990 г.), численность коров – 18,7 тыс. голов (-18% к 1990 г.), затраты труда на 1 ц молока снизились с 4,69 до 1,98 чел./ч (-67,8%).

Лидерами по надою молока являются: колхоз «Племзавод Родина» – 8389 кг, СХПК «Присухонское» – 7671 кг, СПК ПКЗ «Вологодский» – 7622 кг, СХПК колхоз «Передовой» – 7130 кг, СХПК Племзавод «Майский» – 7297 кг. 17 хозяйств из 22 увеличили производство молока. Наивысшую прибавку получили следующие предприятия: СПК (к-з) «Племзавод Пригородный» + 775 тонн, или 105%, колхоз «Племзавод Родина» + 761 тонна, или 105%, СХПК Племзавод «Майский» + 528 тонн, или 105%, ЗАО «Агрофирма Северная ферма» + 470 тонн, или 105%, СПК «Агрофирма Красная Звезда» + 458 тонн, или 105% и др.

Основными и взаимосвязанными направлениями интенсификации животноводства являются селекция, полноценное и сбалансированное кормление, научно обоснованная технология производства и оптимальная организация труда на фермах и комплексах. В хозяйствах Вологодского района наиболее полно реализуются мероприятия по интенсификации молочного скотоводства:

- инновации в племенном деле (использование наиболее ценных быков, интенсивное выращивание телят с применением подкисления молока);

- современные технологии закладки силоса и сенажа, уборки зернофуражных культур при повышенной влажности зерна;

- сбалансированность рационов, введение в их состав белковых кормов;

- технологическая модернизация ферм;

- повышение квалификации кадров.

В хозяйствах района на высоком уровне организована селекционно-племенная работа.

В общем объеме производства молока доля племенных хозяйств составляет 57,7%. При этом племенные хозяйства реализуют сырое молоко на предприятия молокоперерабатывающей отрасли только высшего и первого сорта.

В племенных хозяйствах сосредоточено лучшее поголовье крупного рогатого скота. Наибольшего успеха достигают те хозяйства, где умело сочетают кормление и содержание животных с хорошо поставленной племенной работой.

Значительно увеличилось влияние племенных хозяйств на процесс совершенствования племенных и продуктивных качеств разводимого в области молочного скота через систему продажи племенного скота в товарные хозяйства и замену низкопродуктивных животных.

Племенные хозяйства района ежегодно реализуют более 1500 (около 50 % общей реализации всеми племенными хозяйствами области) голов крупного рогатого скота. Поставка племенного скота с высоким генетическим потенциалом позволяет постоянно наращивать продуктивность коров и объемы производства молока в регионе.

Племенная работа со стадом крупного рогатого скота ведется согласно планам племенной работы, разработанным как для каждого племенного хозяйства, так и для района в целом. В районе на высоком уровне ведется племенная учет. Для этого используется программа «Селекс». Все поголовье крупного рогатого скота охвачено бонитировкой. Всего пробонитировано 36776 голов маточного поголовья и телок, в том числе 18765 голов коров. Из всего пробонитированного скота в 2011 году чистопородные и четвертого поколения животные составляют 99,1%. С каждым годом увеличивается классность животных. Число коров и телок класса элита и элита-рекорд в 2011 году составило 95,2%. Увеличилось число коров с рекордной продуктивностью.

Производством молока в Вологодском районе занимаются двадцать одно сельскохозяйственное предприятие и два крестьянских (фермерских) хозяйства. Почти все они являются поставщиками молока на ПК «Вологодский молочный комбинат».

За 2011 год хозяйствами района реализовано предприятиям переработки молока высшего качества (это сорт ВМК, Высший, Люкс, Экстра, классический) 94,5%, что на

5% больше уровня прошлого года. Жирность молока за 2011 года в среднем по всем хозяйствам составила 3,75%, средний % белка в молоке -3,24%.

Таких результатов хозяйства смогли добиться благодаря высокой культуре молочного животноводства, применению прогрессивных технологий, современных холодильных установок и налаженному контролю за качеством молока, модернизации и техническому перевооружению ферм и комплексов. В настоящее время все сельхозпредприятия района обеспечены танками-охладителями, их в Вологодском районе имеется 98 единиц импортного и отечественного производства общей емкостью 436 тонн, работают 130 автоматов промывки молокопроводов и охладителей. Оборудованы и работают 23 молочные лаборатории по определению качества молока.

Для определения качества санитарной обработки молочного оборудования и оперативного реагирования в ряде хозяйств Вологодского района (СХПК «Ильюшинский», СПК «Агрофирма Красная Звезда», СХПК «Племзавод Майский», СХПК (колхоз) «Новленский», СХПК (колхоз) «Передовой») работает прибор люминометр. Эти сельхозпредприятия реализовали за 2011 год более 98% молока высокого качества.

В семнадцати хозяйствах района крупный рогатый скот переведен на круглогодичное стойловое содержание и однотипное кормление. Для приготовления и раздачи кормов в 19 хозяйствах используются 49 кормораздатчиков-миксеров отечественного и импортного производства.

В районе активно внедряется беспривязный способ содержания животных. В настоящее время работают 13 доильных залов в 9 хозяйствах района, в колхозе «Племзавод «Родина» внедрена добровольная система доения коров с помощью робота. На сегодня работает 6 роботов-дояров.

Модернизацию и реконструкцию животноводческих объектов сельскохозяйственные предприятия Вологодского района начали в 2004–2005 гг. Первыми перешли на беспривязное содержание скота с доением в доильном зале ЗАО «Надеево», колхоз «Племзавод Родина», СХПК «Ильюшинский» (комплекс Гриденское), СХПК (колхоз) «Новленский» (ферма Шолохово), ОАО «Заря». В декабре 2010 г. в СПК «Агрофирма Красная Звезда» пущена в эксплуатацию первая на

Северо-Западе России модернизированная животноводческая ферма с линейной установкой, где применяется система управления стадом «Дель – Про».

В 2011 г. сельскохозяйственные предприятия района продолжали реконструкцию существующих животноводческих объектов и начато строительство новых современных комплексов по производству молока. Так, в СХПК «Племзавод Майский» начато строительство нового животноводческого комплекса с беспривязным содержанием скота и доением коров в доильном зале на 470 голов. Завершена реконструкция в ЗАО «Агрофирма Северная ферма»: пущена в эксплуатацию коровник на 160 голов с беспривязным содержанием скота и доением в доильном зале на животноводческом комплексе Макарово. В колхозе «Племзавод Родина» начата реконструкция фермы Васильевское под беспривязное содержание скота и доение коров роботами. В крестьянском (фермерском) хозяйстве «Торосян» начато строительство современного родильного отделения и телятника. Все эти мероприятия, несомненно, направлены на увеличение производства продукции и получение молока высокого качества.

Ежегодно в рамках реализации ведомственной целевой программы «Кадровое обеспечение агропромышленного комплекса Вологодской области на 2009–2011 гг.» более 300 человек проходят обучение по направлениям «оператор машинного доения коров», «лаборант по определению качества молока», «слесарь по обслуживанию доильных установок».

Управление социально-экономического развития села Вологодского района ежегодно организует и проводит районный конкурс мастеров машинного доения коров, а совместно с ПК «Вологодский молочный комбинат» – смотр-конкурс качества молока и обучающий семинар по повышению качества сырого молока для специалистов сельхозпредприятий. В 2011 году район вышел инициатором проведения конкурса на лучшего по профессии среди лаборантов по контролю качества сырого молока. Такой конкурс впервые прошел в октябре 2011 года.

В каждом хозяйстве Вологодского района разработана и реализуется программа по модернизации молочного скотоводства, основной целью которой является увеличение

производства и повышение качества молочного сырья. Так, в 2012–2015 гг. намечено:

- строительство доильных залов в организациях области;
- внедрение роботов-дояров;
- приобретение кормосмесителей;
- приобретение льдогенераторов;
- приобретение танков-охладителей молока;
- оборудование лабораторий по определению качества молока;
- приобретение приборов: соматос, лактометр, клевер, люминометр и др.;
- внедрение передового опыта: семинары по повышению качества молока, посещение передовых хозяйств и изучение опыта работы по получению молока высокого качества.

Высокое качество молока в хозяйствах Вологодской области является результатом комплексной работы ученых и практиков, включающим повышение продуктивности молочного скота, улучшение кормления и содержания животных, оснащение ферм современными доильной техникой и оборудованием молочных, контроль качества продукции.

Приведем некоторые результаты исследования по материалам ПК «Вологодский молочный комбинат» за период 1999–2011 гг. по всему реализованному молоку из шестнадцати базовых хозяйств.

ПК «Вологодский молочный комбинат» оснащен самым совершенным технологическим и лабораторным оборудованием. Производственная лаборатория комбината – это современный мобильный механизм, оснащенный самыми прогрессивными приборами и средствами оперативного контроля качества сырого молока и готовой молочной продукции. Это 7 анализаторов экспресс-контроля всемирно известной датской фирмы «Фосс Электрик». В августе 2011 г. введен в эксплуатацию еще один прибор «Къельтек» данной компании для арбитражного контроля массовой доли белка.

Анализ этой информации позволил сделать заключение, что у всех хозяйств, поставляющих молоко на комбинат, оно отвечает высшим категориям качества и отличается высоким содержанием белка и жира.

Приведенные материалы свидетельствуют о целенаправленной и эффективной работе специалистов и руководителей хозяйств по улучшению качества молока в соответствии с современными жесткими требованиями

ми. Эффект и значение этой работы особенно значительны на фоне существенного повышения уровня удоев коров за этот период.

В процессе выполнения исследований по безопасности молока коров учеными и практиками разработаны и реализуются меры по улучшению его качества. В частности, в области введен постоянный мониторинг качества молока, реализуемого во все молочные заводы, по комплексу нормируемых показателей, включая анализы на содержание загрязнителей. Улучшению качества молока способствовали: подготовка и рассылка во все хозяйства информации о качестве молока, включающей статистику, ее анализ и рекомендации по устранению недостатков; обучение более 250 работников молочных ферм на курсах повышения квалификации, в том числе по новым стандартам на молоко и Техническому регламенту, обучение и аттестация экспертов по органолептической оценке молока; технологическая модернизация более 100 молочных ферм, которые оснащены новым современным доильным оборудованием; модернизация 125 доильных установок с молокопроводом; установка более 200 единиц нового холодильного оборудования в молочных фермах; создание 125 молочных лабораторий в хозяйствах; проведение внутривозрастных, районных и областного конкурсов мастеров машинного доения коров, а в последние семь лет – районных и областного конкурсов качества сырого молока «Лучшее молоко».

В сельхозпредприятиях проводится мониторинг ветеринарно-санитарного состояния молочных ферм, исследования на наличие антибиотиков и ингибирующих веществ, организовано подтверждение качества и безопасности молока-сырья требованиям технического регламента. В большинстве хозяйств разработаны и утверждены программы производственного контроля, систематически осуществляется контроль за соблюдением технологии производства, хранением и транспортировкой молока.

В мае 2011 г. в рамках ежегодной Международной недели маслodelия и сыроделия в городе Угличе Ярославской области был проведен всероссийский конкурс качества продукции маслodelьной и сыродельной отраслей. Вологодская область была представлена 12 молокоперерабатывающими предприятиями. Наибольшего числа наград была удостоена продукция вологодских предпри-

ятий (из 25 представленных образцов масла 20 были удостоены золотых и серебряных медалей). Жюри отметило высокий уровень качества масла и сыра, сделанного руками вологодских мастеров, а область была отмечена в числе тех немногих регионов страны, которые вырабатывают натуральную продукцию по классическим технологиям.

Однако приведенные показатели объемов производства, несмотря на их исключительную важность с точки зрения удовлетворения потребностей общества в определенных видах продукции, не дают ответа на вопрос об экономической эффективности производства (табл. 1).

Таблица 1

Основные показатели хозяйственной деятельности предприятий Вологодского района

Показатели	Годы				
	2008	2009	2010	2011	2011 к 2008,%
Валовая продукция с.-х. предприятий в сопоставимых ценах 1994 г., тыс. руб.	2659,7	2706,2	3050,5	3130,1	110
Товарная продукция в ценах реализации, тыс. руб.	128139,5	142063,3	173186,2	197371	154,0
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	164838,1	150342,0	155128,8	176810,2	107,2
в том числе: в оценке 2011 года	114205,6	145681,4	145128,8	176810,2	154,8
Основные производственные фонды с.-х. назначения, тыс. руб.	142377,9	117194,6	148658,4	166114,1	116,7
в том числе: в оценке 2010 года	98644,4	113561,6	128658,4	166114,1	168,4
Производительность труда, руб./раб.	20,8	21,4	22,1	24,6	118,2
Фондовооруженность, тыс. руб./раб.	0,72	0,73	0,78	0,99	137,5
Фондообеспеченность на 100 га с.х. угодий, тыс. руб.	1,50	1,71	1,94	2,1	140
Фондоотдача, руб. на 100 руб.	2,9	2,3	2,4	2,5	86,2
Рентабельность (убыточность), %:					
общехозяйственная	11,9	7,5	7,3	5,1	x
в том числе:					
молока	30,5	21,2	19,0	19,0	x
мяса КРС	-23,0	-28,0	-29,0	-27,0	x

За анализируемый период прослеживается тенденция увеличения валовой и товарной продукции, снижение фондоотдачи связано с обновлением основных производственных фондов в исследуемом районе. Ана-

лиз финансовой состояния показал коэффициенты текущей ликвидности и автономии выше нормативных значений, поэтому можно говорить о том, что изучаемые предприятия платежеспособны (табл. 2).

Таблица 2

Основные показатели финансового состояния предприятий Вологодского района

Показатели	Норматив	Годы		
		2009	2010	2011
Коэффициенты:				
Текущей ликвидности (покрытия)	$\geq 1,5-2,0$	2,92	4,13	3,10
Срочной ликвидности	0,7-0,8	0,38	0,47	0,53
Обеспеченности собственными средствами	$\geq 0,1$	-0,01	-0,01	-0,13
Автономии (финансовый леверидж)	0,5-1,0	0,49	0,61	0,53

Коэффициенты срочной ликвидности и обеспеченности собственными средствами ниже нормативных, что говорит о недоста-

точности высоколиквидных текущих активов у хозяйств и низкой обеспеченности собственными оборотными средствами.

В целом можно говорить об относительной финансовой устойчивости предприятий Вологодского района, со значительным при-

влечением заемных средств для обеспечения стабильной деятельности хозяйств (табл. 3).

Таблица 3

Оценка финансовой устойчивости предприятий Вологодского района

Показатели	Норматив	Годы		
		2009	2010	2011
Коэффициенты:				
Концентрации собственного капитала	$\geq 0,5$	0,49	0,61	0,53
Финансовой зависимости	$\geq 0,5$	1,57	1,64	1,89
Маневренности собственного капитала	0,2-0,5	-0,21	-0,19	-0,67
Соотношения привлеченных и собственных средств	≥ 1	1,17	1,25	2,35

Согласно прогнозным расчетам физический объем производства продукции сельского хозяйства в 2020 году превысит уровень 2009 года почти на 40%. Для достижения поставленных задач необходимо развитие следующих направлений агропромышленного комплекса области:

1. Повышение конкурентоспособности продукции агропромышленного комплекса на основе финансовой устойчивости и модернизации производственных объектов, ускоренного развития приоритетных подотраслей и производств, повышение качества выпускаемой продукции.

2. Повышение конкурентоспособности продукции агропромышленного комплекса

области заключается в снижении затрат на ее производство и установлении цены в зависимости от качества продукции и потребительского спроса на нее.

Для реализации этих мероприятий планируется создание условий для привлечения инвестиций в модернизацию производственных объектов, ускоренное развитие приоритетных подотраслей и государственная поддержка данных мероприятий. Таким образом, развитие АПК Вологодской области по целевому сценарию позволит избежать актуализации рыночных и административных рисков, получить значительный положительный социальный, экономический и экологический эффект в будущем.

Список литературы

1. Агропромышленный комплекс и потребительский рынок Вологодской области в цифрах / Департамент сельского хозяйства, продовольственных ресурсов и торговли Вологодской области. – Вологда, 2012. – 84 с.
2. Бильков В. А. Роль и достижения ученых и практиков Вологодской области в развитии молочного скотоводства // Современные аспекты молочного дела в России : сб. докл. III молочного форума и научно-практической конференции, посвященной 170-летию со дня рождения Николая Васильевича Верещагина (1837–1907 гг.). – Вологда ; Молочное : ИЦ ВГМХА, 2010. – С. 19-22.
3. Бильков В. А. Устойчивое производство молока как фактор продовольственной безопасности региона / В. А. Бильков, Н. А. Медведева // АПК: экономика, управление. – 2012. – № 3. – С. 69-72.
4. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации : утверждена Указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. № 120.
5. О стратегии развития агропромышленного комплекса и потребительского рынка Вологодской области на период до 2020 г. : утверждена Постановлением правительства Вологодской области от 30 мая 2011 г. № 591.

V. A. Bilkov*

**Bilkov Valentin, Doctor of Agricultural sciences, Associate Professor of Department of Agriculture, Food Supply and Trade of Vologda region, Vologda medvedevana@molochnoe.ru*

N. A. Medvedeva*

**Medvedeva Natalya, PhD in Economics, Associate Professor of Milk Academy of N.V. Vereshchagin, Vologda medvedevana@molochnoe.ru*

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF DAIRY CATTLE BREEDING IN THE REGION

Key words: innovative approach, Vologda region, dairy cattle, breeding, intensification, modernization, competitiveness.

The article studies the main trends in the development of dairy farming on the example of the Vologda region. Special attention is paid to innovations in the production of milk, based on breeding, fodder production, feeding technology, milking and keeping without tether. Innovative approaches include training the staff, optimization of labor organization on farms and production complexes and improving the quality of raw milk, which promotes the intensive development and competitiveness of agriculture and food-producing complexes in the region. The author suggests the assessment of economic efficiency of the company.

© Бильков В. А., Медведева Н. А., 2012

УДК 338.49

А. Э. Заенчковский*

**Заенчковский Артур Эдуардович, кандидат экономических наук, доцент
Филиал Национального исследовательского университета МЭИ, г. Смоленск
z_art82@mail.ru*

Т. В. Какатунова*

**Какатунова Татьяна Валентиновна, кандидат экономических наук, доцент
Филиал Национального исследовательского университета МЭИ, г. Смоленск
tatjank@yandex.ru*

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ И ЛОГИСТИКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ «ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ»

Ключевые слова: открытые инновации, инновационная сфера, региональная экономика, развитие.

Представлен авторский взгляд на проблему распространения инноваций в регионах, раскрыто понятие «открытых инноваций», даны методические рекомендации по их эффективному использованию в экономике.

На сегодняшний день значительная часть предприятий не может собственными силами реализовать полный цикл инновационного процесса в силу ограниченности ресурсов для развития. В такой ситуации возможна переориентация предприятий от использования собственных инновационных разработок к коммерциализации инновационных идей, заимствованных извне, что, в свою очередь, требует наличия эффективных процедур передачи и распространения инноваций на уровне региона. Это будет способствовать созданию эффективных инновационных инфраструктур, ориентированных на активизацию инновационной деятельности, в том числе путем ускорения и оптимизации процессов передачи инновационных идей с целью коммерциализации.

В ряде отраслей экстенсивные источники экономического роста не могут дать требуемого эффекта, а значит, «локомотивом» роста будут выступать предприятия и организационные объединения с инновационной составляющей в собственном производственном цикле. В связи с этим особую актуальность приобретает возможность заимствования инновационных идей, разработок, опытных образцов инновационной продукции, широко рассеянных во внешнем экономическом пространстве, которые представляют собой «открытые инновации».

Термин «открытые инновации» ввел в современную научную литературу Г. Чесбро, определив их как разнонаправленные потоки знания (производимые и потребляемые организацией), призванные активизировать внутренние инновации и расширить рынок для внешнего применения инновационных результатов [1]. При этом предприятия как основные субъекты инновационной деятельности могут использовать как внешние, так и внутренние инновационные идеи, равно как и внешние и внутренние пути продвижения своих инновационных технологий на рынок. При выборе закрытого подхода к организации инновационной деятельности предприятие не использует внешние источники для создания инноваций, а рассчитывает преимущественно на собственные исследовательские подразделения и компетенции своих работников, а также стремится защитить свои инновации правами на интеллектуальную собственность. Открытая инновационная практика, в свою очередь, предполагает активный поиск перспективных инновационных идей во внешней среде, организацию совместных исследований и создание инновационных разработок и технологий при взаимодействии с другими партнерами по инновационной деятельности, а также стратегическое использование прав на интеллектуальную собственность [2]. Так, патентные пулы, приобретение и

продажа патентных лицензий позволяют каждому участнику управлять доступом третьих лиц к собственным разработкам и, наоборот, использовать технологии, созданные другими, получая от этого выгоду.

Рост значения открытых инноваций связан с более активным использованием внешних партнеров, к которым можно отнести университеты, исследовательские организации, а также иных субъектов инновационной среды регионального промышленного комплекса – конкурентов, поставщиков, клиентов в качестве источника инноваций. Данная тенденция получила развитие в последнее десятилетие. Данные обследований показывают, что в среднем девять из десяти респондентов 15% исследований осуществляют вне предприятия, из них две трети – в других компаниях, а одна треть – в государственных научных организациях [3].

Другой особенностью открытых инноваций является стремление промышленных предприятий получать доход от произведенных знаний, которые еще не были коммерциализованы. Г. Чесбро показывает важность проблемы управления интеллектуальной собственностью: предприятия все более активно ищут альтернативные пути использования и коммерциализации неиспользованного портфеля объектов интеллектуальной собственности. По некоторым данным [4], доходы от интеллектуальной собственности в последние годы значительно возросли, но тем не менее на этом рынке существуют серьезные барьеры: так, только 15% патентов стали объектом продажи, в то время как 50% из них используются исключительно внутри предприятия, являющегося их создателем.

Анализ распространения инноваций в региональных промышленных комплексах позволяет дать следующую классификацию открытых инноваций:

- инновационный процесс направлен из внешней среды внутрь предприятия: использование внешних знаний потребителей, поставщиков, образовательных и научных организаций, совместные предприятия, приобретение предприятий, акций, лицензий, контрактные исследования;

- инновационный процесс направлен изнутри предприятия-инноватора во внешнюю среду: предложение на рынок идей, продажа интеллектуальной собственности;

- обоюдный, комбинированный процесс, в соответствии с которым сочетаются потоки инноваций извне и изнутри (например, формирование альянсов, промышленных групп);

- иррегулярный инновационный процесс: направление движения инноваций и интенсивность потока определяется внешними условиями, дефицитом или избытком ресурсов для развития, конъюнктурой рынка.

Помимо преимуществ открытые инновации имеют и ряд недостатков, к которым следует отнести дополнительные затраты на организацию взаимодействия с внешними партнерами, недостаток контроля, зависимость от внешних условий, утечку знаний, являющихся объектом интеллектуальной собственности. При этом необходимо отметить, что уникальные знания могут быть переданы предприятиям, которые впоследствии могут стать конкурентами предприятия-разработчика. В данной ситуации вопрос защиты прав интеллектуальной собственности стоит чрезвычайно остро, а проблема не имеет однозначного решения при сложившейся в настоящее время практике правоприменения.

С точки зрения перенимания и использования открытых инноваций в региональном инновационном процессе целесообразно выделять внутренние открытые инновации, инициируемые и существующие в рамках региональной инновационной среды, и открытые инновации, поступающие из внешней для региона среды. В общем случае открытые инновации нами разделяются на следующие группы:

- Бесплатные инновационные идеи и разработки, получаемые в рамках инновационных государственных программ, реализуемых в национальном или региональном масштабе. Данные инновации при их вовлечении в инновационный процесс требуют значительной адаптации с учетом специфики конкретного предприятия, в рамках которого предполагается их внедрение.

- Бесплатные инновационные идеи компаний-разработчиков или индивидуальных инноваторов, находящиеся в открытом доступе и характеризующиеся возможностью использования без нарушения авторских прав. В большинстве случаев данный вид открытых инноваций требует существенной доработки и разработки их отдельных элементов собственными силами инновацион-

но-активных предприятий, желающих их использовать.

- Инновационные технологии и продукты, закрепленные патентами и лицензиями, для приобретения которых необходимы инвестиции. В случае внедрения подобных инноваций требуется их незначительная адаптация с помощью разработчиков или их франчайзинговых центров.

При этом актуальной становится задача поиска инновационных идей во внешней и внутренней региональной среде, их отбор, перераспределение и содействие реализации. Безусловно, не все инновационные идеи,

генерируемые разработчиками, могут быть сразу реализованы ввиду разной степени готовности и соответствия потребностям их потенциальных потребителей. В табл. 1 показаны виды инновационных идей, на основе которых базируются открытые инновации, часто встречающиеся во внешней инновационной среде, заимствование которых следует признать рациональным. При этом потребителями таких идей могут выступать как предприятия, готовые их использовать для создания инновационного оборудования, так и структуры, ориентированные на создание конечной инновационной продукции.

Таблица 1

Виды инновационных идей во внешней инновационной среде

Виды идей	Их характеристика	Уровень доступности из внешней инновационной среды
Идеи, требующие технико-экономического обоснования	Требуют разработки обоснованного инновационного проекта, поиск и привлечение инвесторов	Сравнительно доступны, однако требуют технико-экономического обоснования; по итогу могут оказаться коммерчески несостоятельными
«Сырые» идеи	В существующем виде не пригодны к коммерциализации, но содержат рациональное зерно	Сравнительно доступны, однако требуют доработки за счет специалистов – потенциальных генераторов нового знания
Отложенные идеи	Не могут быть реализованы в настоящее время из-за отсутствия необходимых ресурсов	Доступность зависит от уровня патентно-правовой защиты и уровня востребованности инновационных технологий или товаров на рынке
Открытые инновации и идеи, лежащие в их основе	Могут быть заимствованы и использованы без нарушения авторских прав (либо на основе приобретения патентов или лицензий при малых инвестициях)	Доступны, возможно, потребуются патентно-лицензионные отчисления

Очевидным является факт, что систематический поиск, трансформация и продвижение инновационных идей целесообразно осуществлять централизованно, в пределах региона с целью систематизировать и унифицировать этот процесс, а также для достижения синергетического эффекта. Указанная функциональная роль может быть реализована посредством создания единого координационного центра, осуществляющего процесс развития инновационной деятельности по инновационной цепочке от идеи до серийного производства (в дальнейшем – центра), что позволит отследить развитие инновационного процесса при мониторинге реализации того или иного проекта всем заинтересованным участниками.

Осуществляя отбор инновационных идей, находящихся в инновационном пространстве региона, центр должен отсеивать те из

них, которые не пригодны для реализации в данный момент. Отбор или «фильтрация» инновационных идей, находящихся в инновационном пространстве региона, может быть осуществлена на основе следующих критериев:

- степень готовности идеи к реализации, что предполагает наличие или отсутствие обоснованного инновационного проекта;

- степень соответствия конечного инновационного продукта запросам потенциальных потребителей;

- наличие предприятий и инвесторов в регионе способных, т. е. обладающих необходимыми ресурсами, и заинтересованных в реализации данных идей;

- наличие прогнозируемого обоснованного положительного эффекта для социальной среды регионального промышленно-экономического комплекса.

Центр может передать идею для реализации существующему предприятию либо создать новое малое предприятие для запуска инновационного производства. Как правило, малые инновационные предприятия создаются для запуска в производство инновационной разработки или технологии, проект коммерциализации которых характеризуется высокой степенью риска и потребует значительной перестройки бизнес-процессов крупного предприятия и соответствующих инвестиций. В случае успеха инновации на малом предприятии масштабы инновационного производства может быть расширены.

В ходе фильтрации инновационных идей с учетом реальных инновационных ресурсов региона сотрудники центра могут самостоятельно либо с привлечением сторонних специалистов, осуществлять доработку некоторых из них для достижения большего полезного эффекта от их реализации для региональной экономики и социальной сферы. Кроме того, с помощью специалистов центра разработчики получают возможность преобразовать инновационные идеи и предложения в форму коммерчески состоятельных инновационных проектов, что особенно важно с точки зрения возможности привлечения инвесторов, а также партнеров по коммерциализации данных новшеств.

Нами предлагается метод управления реализацией открытых инноваций в региональном промышленном комплексе, ориентированный на применение дифференцированного подхода к управлению открытыми инновациями разной степени завершенности. Открытые инновации могут находиться на разной стадии жизненного цикла и, соответственно, требуют разной степени усилий для их заимствования и использования в новой среде. Среди внутренних открытых инноваций для регионального промышленного комплекса и поступающих из внешней среды можно выделить инновации, чье назначение и способы использования в достаточной степени определены, и инновационные идеи и разработки, характеризующиеся размытостью понимания их применения и реализации в реальных условиях. Для понимания сущности процесса извлечения инноваций из окружающей среды введем понятие «инновационного планктона» как совокупности разнородных инновационных идей, свободно перемещающихся в инновационном пространстве регионального промышлен-

ленного комплекса, опытных образцов инновационной продукции, характеризующихся разным уровнем проработки и не способных к самостоятельной коммерциализации. Как представляется, из разных составляющих инновационного планктона в инновационной деятельности путем их комбинации можно получать совершенно другие инновации продуктового или процессного характера.

На рис. 1 показано место и роль открытых инноваций в инновационной деятельности регионального промышленного комплекса. Инновационные элементы, условно объединенные понятием инновационного планктона, сами по себе не способны принести каких-либо существенных результатов и не могут быть самостоятельно реализованы ввиду отсутствия у разработчиков возможности и способности доведения их до стадии готового инновационного продукта или технологии либо в силу неопределенности области их применения. Инновационный планктон можно рассматривать как своеобразную питательную среду для регионального инновационного процесса, который, в свою очередь, обогащает его результатами своей деятельности. При этом из разных элементов, входящих в состав инновационного планктона, при реализации инновационного процесса на уровне региона путем их комбинации можно получать совершенно иные инновации продуктового или процессного характера. Основными источниками инновационного планктона являются инновационная деятельность предприятий, вузов и других субъектов инновационной системы региона. В общем случае инновационный планктон может быть реализован как при поглощении его элементов другими, уже осуществляемыми инновационными проектами, так и путем запуска новых самостоятельных посевных инновационных проектов.

Представляется необходимым создание в рамках центра виртуального конференц-зала, что позволит организовать взаимодействие разработчиков, представителей предприятий, заинтересованных в коммерциализации новшеств, других научно-исследовательских структур, располагающих ресурсами для доработки новшеств, и иных субъектов инновационной деятельности с целью доведения имеющихся разработок до стадии опытного образца, готового к коммерциализации. Очевидно, что на открытые инновации, взаимодействующие с различными элементами ре-

гиональной инновационной среды и пополняющие массу инновационного планктона, оказывает влияние большое число положительных и отрицательных факторов, что, в конечном счете, определяет эффективность их использования предприятиями региона. Наличие данных факторов и силу их воздействия необходимо прогнозировать и учиты-

вать при планировании и осуществлении инновационной деятельности. При этом корректирующее воздействие с целью минимизации влияния отрицательных и усиления положительных факторов могут осуществлять соответствующие подразделения региональной администрации.

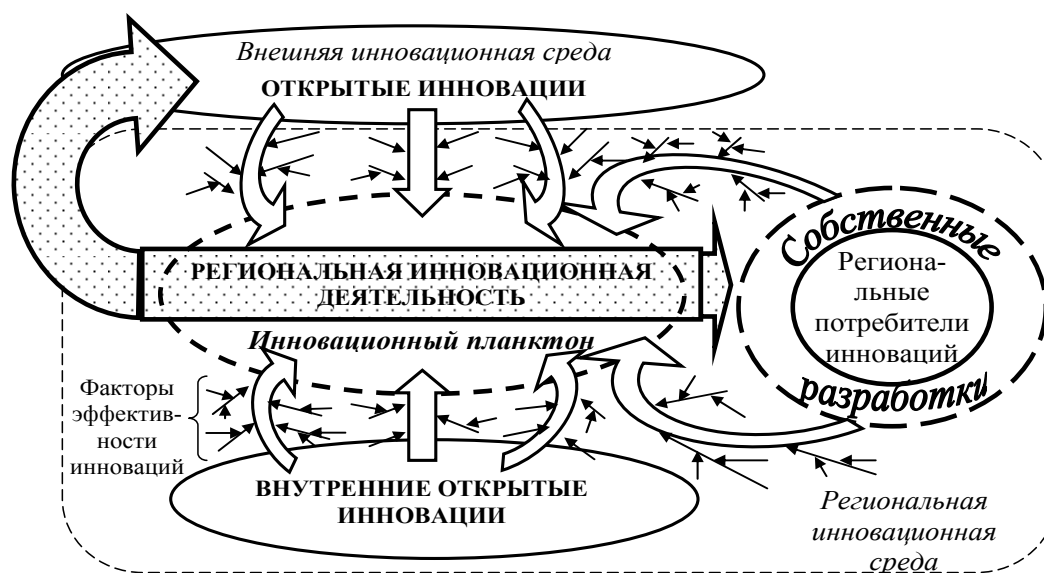


Рис. 1. Роль и место открытых инноваций в инновационной деятельности регионального промышленного комплекса

Рассмотренные ранее виды открытых инноваций доступны для передачи и обладают потенциалом для их перенимания и использования в экономической практике предприятиями региона. Следует отметить, что в общем случае перенимание или трансфер инноваций представляет собой процесс передачи инновационных продуктов и технологий с целью их дальнейшей коммерциализации с учетом интересов всех участвующих сторон. Большинство ученых [5-7] под распространением или диффузией инноваций понимает процесс распространения уже оформленной и освоенной инновации по коммуникационным каналам во времени и в пространстве между участниками социально-экономической системы, имеющий целью внедрение распространяемой идеи в экономико-производственную практику.

В этом процессе систему передачи и распространения инноваций будем рассматривать как одну из ключевых подсистем инновационной инфраструктуры, потребность в которой значительно возрастает в условиях переориентации предприятий от исполь-

зования только лишь собственных инновационных разработок к коммерциализации открытых инноваций.

К основным функциональным элементам этой подсистемы, способствующим распространению открытых инноваций, отнесем: маркетинг инноваций; сбор и анализ данных об инновациях; трансформацию инноваций для адаптации их к передаче и последующему внедрению; коммерциализацию и передачу инноваций; распространение инноваций и инновационную кооперацию (рис. 2).

Очевидным является использование центра не только для отбора перспективных идеи, но и для управления процессом передачи открытых инноваций и последующего их внедрения. При этом создаваемая в рамках центра инфраструктура поддержки инноваций может быть использована в том числе для решения побочных задач регионального развития, например сокращения дефицита рабочих мест и трудоустройства при сопровождении человекоемких проектов.

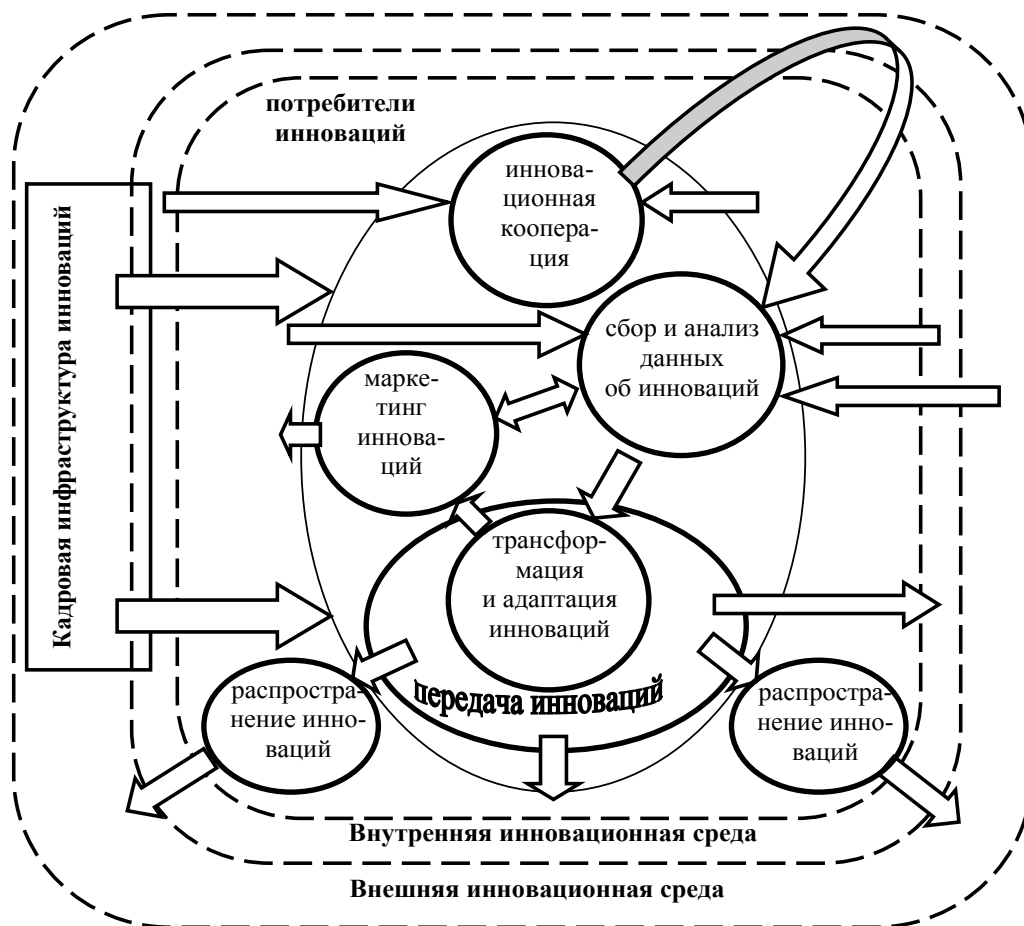


Рис. 2. Функциональная структура системы передачи и распространения инноваций в региональном промышленном комплексе

Информационная поддержка деятельности инноваторов, продуцирующих открытые инновации, будет способствовать стимулированию инновационной активности предприятий. С одной стороны, анализ центром тенденций в сфере инновационных разработок и спроса на рынке будет способствовать определению вектора перспективных изыскательских и опытно-конструкторских работ, с другой – возможно оказание консультативной помощи инноваторам по обоснованию коммерческой состоятельности их идей и разработок, патентной защите, а также в рекламе и продвижению их на рынке.

Отличительными чертами централизованного информационного сопровождения инновационного процесса будут являться:

- осуществление консалтингового и информационного сопровождения проекта на всех стадиях, от разработки бизнес-плана до выпуска инновационной продукции;
- рассмотрение, рецензирование, оценка и последующее обсуждение проекта прово-

дится профессионалами в соответствующих областях деятельности;

- снижение возможности лоббирования проектов с использованием административного ресурса, одновременно с этим усиливаются возможности контролирующих органов по надзору за ведением деятельности инновационно-активных предприятий и организаций;

- сокращение сроков поиска и получения финансовых ресурсов, при этом возможно частичное софинансирование координационным центром перспективных инновационных разработок при наличии полномочий и ресурсов;

- увеличение степени адаптации малых инновационных проектов к окружающей среде в связи с возможностью более полного доступа к релевантной информации в сфере инновационного производства.

Важным аспектом деятельности регионального центра станет обеспечение информационных взаимосвязей каждого элемента инновационной сферы региона с инноваци-

онными субъектами других регионов, а также аналогичными на международном уровне. Кооперация действий подобных центров, призванных поддерживать инновационную деятельность в других регионах, даст возможность наиболее полно использовать творческий потенциал сложившегося в регионе научно-промышленного комплекса, увеличение финансирования проектов.

В заключение следует констатировать, что в сложившихся экономико-производственных условиях хозяйствования открытые инновации, находящиеся на разных стадиях жизненного цикла, являются одним из факторов среды развития региональных промышленных комплексов. На основе централизованного управления открытыми инновациями, включающего их отбор и распространение с внедрением в производствен-

ную практику, возможно выстроить систему управления, продуцирующую некоторое дополнительное количество коммерчески состоятельных инновационных продуктов, технологий и разработок в экономическое пространство региона, в том числе обладающие качественно новыми потребительскими свойствами. При этом особое внимание следует уделить информационному сопровождению открытых инноваций в процессе их распространения.

Рассмотренные в статье предложения по управлению инфраструктурой поддержки инновационного процесса позволят в условиях быстро изменяющейся внешней среды создать условия для экспоненциального роста инновационно-ориентированной экономики региона.

Список литературы

1. Чесбро Г. У. Логика «открытых» инноваций: Новый подход к управлению интеллектуальной собственностью // Российский журнал менеджмента. – 2004. – № 4. – Т. 2. – С. 67-96.
2. Chesbrough H. Open Innovation / Cambridge, Massachusetts: Harvard Business Press, 2003.
3. Френц М. Открытые и закрытые инновации. Сравнительная характеристика национальных систем // Форсайт. – 2008. – № 3 (7). – С. 29-36.
4. Быкова А. А. Практики «открытых инноваций» в России: эмпирическое исследование инновационного поведения предприятий Пермского края // Корпоративные финансы. – 2009. – № 3 (11). – С. 54-58.
5. Фостер Л. Нанотехнологии. Наука, инновации и возможности : пер. с англ. А Хачояна. – М. : Техносфера, 2008. – С. 148.
6. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент. – СПб. : Питер, 2008. – С. 188-189.
7. Балабанов И. Т. Инновационный менеджмент. – СПб. : Питер, 2009. – С. 75.

A. E. Zaenchkovsky*

**Zaenchkovsky Arthur, PhD in Economics, Associate Professor of Branch of the National Research University MPEI, Smolensk z_art82@mail.ru*

T. V. Kakatunova*

**Kakatunova Tatyana, PhD in Economics, Associate Professor of Branch of the National Research University MPEI, Smolensk tatjank@yandex.ru*

MANAGEMENT AND LOGISTICS FEATURES OF INNOVATIONS IN REGIONAL INDUSTRIAL COMPLEXES USING «OPEN INNOVATIONS»

Key words: open innovations, innovative sphere, regional economy, development.

The authors present their view of the spread of innovations in regions, explain the concept of «open innovation» and suggest the guidelines for their effective use in the economy.

УДК 332.1

О. В. Маркова*

**Маркова Ольга Владимировна, кандидат экономических наук, доцент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
markovaolga@yandex.ru*

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЕ МАЛЫМ БИЗНЕСОМ

Ключевые слова: инновации, малый бизнес, инновационная инфраструктура, инновационная активность, региональная инновационная система.

Обосновывается необходимость интеграции инфраструктуры инновационного развития малого бизнеса. В качестве системообразующего субъекта предлагается создание соответствующей сетевой структуры.

Новации – это не только и не столько новые открытия и изобретения. Это и полная коммерциализация, новое применение уже сделанных новаций или их комбинация как процесса изменения соотношений и расстановки уже существующего. Другими словами, это способность экономического субъекта применять уже существующие знания и превращать их в свои компетенции по выявлению и использованию конкурентных преимуществ. Вот почему за рубежом инновационной фирмой называют такое предприятие, которое дает ежегодный рост на 20% в течение не менее пяти лет подряд. Эти фирмы обычно находятся не в высокотехнологичных отраслях, а в сфере услуг. Такая фирма, как правило, малых форм, не может позволить себе больших затрат на НИОКР, при этом она обязательно находит и использует какую-либо неформальную инновацию, которая сильно отличает ее от конкурентов.

Инновационную активность предприятий сферы услуг следует рассматривать во всем многообразии системного аспекта. Малые фирмы, как правило, не имеют ни административного ресурса, ни доступа к сырьевой ренте. Несмотря на это, значение малого бизнеса для социально-экономического развития региона очень существенно.

Региональный уровень приобретает все большее значение для активизации инновационных процессов, предоставления целевой поддержки инновационным компаниям и научным учреждениям, решающих проблемы экономики и управления. Данное обстоятельство объясняется, с одной стороны, природой инновационных процессов, имеющих локализованный характер, с другой –

необходимостью учета дифференциации российских регионов, использования положительного влияния специализации.

Важнейшей характеристикой инновационного развития региона является ориентация предприятий на инновационную активность. Самарскую область можно охарактеризовать как инновационно активную, имеющую высокие абсолютные и относительные характеристики инновационного развития. По таким показателям, как уровень инновационной активности промышленных предприятий, внутренние затраты на исследования и разработки, выраженные в процентах к валовому региональному продукту, численность персонала, занятого исследованиями и разработками, в расчете на 10 тысяч занятых в экономике Самарская область значительно превышает среднероссийские показатели в течение ряда лет. В области создается каждая шестая из передовых производственных технологий Приволжского федерального округа и около 4% всех российских передовых технологий [4].

Стратегией социально-экономического развития Самарской области на период до 2020 года (Постановление Правительства Самарской области от 09.10.2006 № 129 «О Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2020 года») в качестве одного из приоритетных направлений устойчивого развития области определена инновационно-внедренческая деятельность и сформулированы цели, которые направлены на форсированное развитие инновационной деятельности в Самарской области: формирование и развитие инновационно-внедренческого кластера как струк-

туры региональной инновационной системы, восстановление, эффективное использование и усиление имеющегося инновационного потенциала, развитие территориально-производственных кластеров [1].

В связи со значительной актуальностью предпринимательства в инновационной сфере ему предоставляется разнообразная государственная поддержка, причем поддержка оказывается как на федеральном, так и на региональном уровнях. Основными формами государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в инновационной сфере, осуществляемой из средств бюджета Самарской области, являются:

- развитие инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства;
- информационная и консультационная поддержка;
- финансовая поддержка (в т. ч. гранты, субсидии, микрокредитование);
- имущественная поддержка;
- подготовка и переподготовка кадров для предпринимательства;

- продвижение товаров, работ и услуг субъектов малого и среднего предпринимательства, оплата патентования и сертификации инновационной продукции и иная организационная поддержка инновационных проектов.

Для позитивного развития региональной и в целом российской экономики необходимо использовать системный подход, то есть рассматривать хозяйственные процессы во взаимосвязи и взаимодействии как деятельность различных институциональных образований. Поэтому для успешного инновационного развития региона необходимо создание соответствующей системы, представляющей собой сеть заинтересованных и компетентных экономических субъектов, действующих на основе партнерских отношений как между собой, так и с государством.

Обобщенно информация об организациях инновационной инфраструктуры Самарской области может быть представлена следующим образом (табл. 1) [3].

Таблица 1

Инновационная инфраструктура Самарской области

№	Наименование	Направления деятельности
1	Некоммерческая организация «Инновационно-инвестиционный фонд Самарской области»	Инициация и формирование крупных инновационных проектов. Экспертиза инновационных проектов. Финансирование проектов от стадии идеи до организации производства продукции. Оказание организационной поддержки проектов: помощь, в том числе оплата, патентования, сертификации, разработки дизайн-макетов, привлечения дорогостоящих консультантов, а также продвижение инновационной продукции на конгрессно-выставочных мероприятиях
2	Некоммерческое партнерство «Региональный центр инновации и трансфера технологий»	Финансирование комплексных (предполагающих в том числе образовательный компонент, проведение ОКР под нужды заказчика) проектов трансфера технологий, размещение информации о разработках в российской сети трансфера технологий
3	Технопарк Самарской области (ОАО «Технопарк», г. о. Самара)	Льготное размещение малых инновационных предприятий на площадях технопарка, оказание финансовой поддержки резидентам технопарка, а также методических и технологических услуг
4	МАУ «Тольяттинский инновационно-технологический бизнес-инкубатор» (г. о. Тольятти)	Льготное размещение малых инновационных предприятий на площадях бизнес-инкубатора. Осуществление методических и технологических услуг
5	Управляющая компания «Инвест-Менеджмент», осуществляющая доверенное управление Закрытым паевым инвестиционным фондом особо рискованных (венчурных) инвестиций «Региональный венчурный фонд Самарской области»	Привлечение венчурного финансирования в проекты высокой степени готовности (ОКР, ПКР). Основное отличие от других организаций: обязательная форма финансирования – участие в уставном капитале организации, осуществляющей реализацию проекта

Продолжение табл. 1

№	Наименование	Направления деятельности
6	Государственно унитарное предприятие Самарской области «Гарантийный фонд поддержки предпринимательства Самарской области»	Предоставление гарантий и поручительств по обязательствам субъектов малого и среднего предпринимательства, организаций инфраструктуры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, основанных на кредитных договорах, договорах займа, лизинга, о предоставлении банковских гарантий и иных договорах
7	Некоммерческая организация «Самарский областной фонд микрофинансирования»	Предоставление займов сроком до 1 года субъектам малого и среднего предпринимательства, осуществляющим свою деятельность на территории Самарской области
8	Государственное автономное учреждение Самарской области «Центр инновационного развития и кластерных инициатив»	Разработка рекомендаций и предоставление консультаций в области внедрения систем менеджмента качества, бережливого производства и других инновационных методов организации производства (включая диагностику, анализ организационных и технологических аспектов деятельности). Разработка оптимального решения по организации производственных площадок субъектов малого и среднего предпринимательства Самарской области, внутренней и внешней логистики (с использованием современного инструментария цифрового моделирования предприятия и оптимизация на базе моделей производственных площадок, цехов)
9	Государственное учреждение «Информационно-консалтинговое агентство Самарской области» ГУ «ИКАСО»	Оказание консультационной поддержки субъектам малого предпринимательства Самарской области в области права, бухгалтерского учета, общей коммерческой деятельности, управления предприятием, трудовых отношений, предоставления секретарских, редакторских, представительных услуг. Разработка бизнес-планов и инвестиционных проектов, программ развития субъектов малого предпринимательства
10	Некоммерческое партнерство «Ассоциация малых инновационных предприятий Самарской области»	Информационная, консультационная и правовая поддержка малых и средних инновационных предприятий Самарской области, отстаивание их интересов в органах государственной власти. Разработка и реализация схем финансирования инновационных проектов с привлечением средств коммерческих, некоммерческих и иностранных организаций, а также бюджетных средств. Изучение и распространение положительного опыта развития и поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства других регионов страны

Все перечисленные в таблице институты развития инновационного предпринимательства осуществляют разнообразные виды поддержки малого бизнеса, у которого, как правило, незначительный инновационный капитал, но высокий потенциал к изменениям. В целях интеграции усилий данных структур и достижения синергического эффекта возможно создание сетевой структуры в виде Центра инновационных решений (ЦИР), который поможет быстро и эффективно решить возникающие проблемы развития малого предпринимательства в регионе. При этом основными направлениями деятельно-

сти ЦИР по развитию малого бизнеса могут быть следующие (рис. 1):

- сбор и систематизация существующих и будущих проблем малого бизнеса, требующих своего решения;
- передача портфеля систематизированных проблем в региональную инновационную систему;
- поиск, разработка и приобретение ЦИР инноваций, способных решить существующие или будущие проблемы малого и среднего бизнеса;
- кастомизация найденных готовых решений в соответствии с особенностями кон-

кретного предприятия и сложившихся условий его деятельности;

- разработка технологии реализации кастомизированных решений;
- инструктаж или обучение технологией реализации инновационных решений;

- сопровождение персоналом ЦИР на малых и средних предприятиях процесса реализации инновационных решений;

- анализ результатов и улучшение (доработка) существующей технологии реализации или самих новаций (персонал ЦИР и малых предприятий) [2].

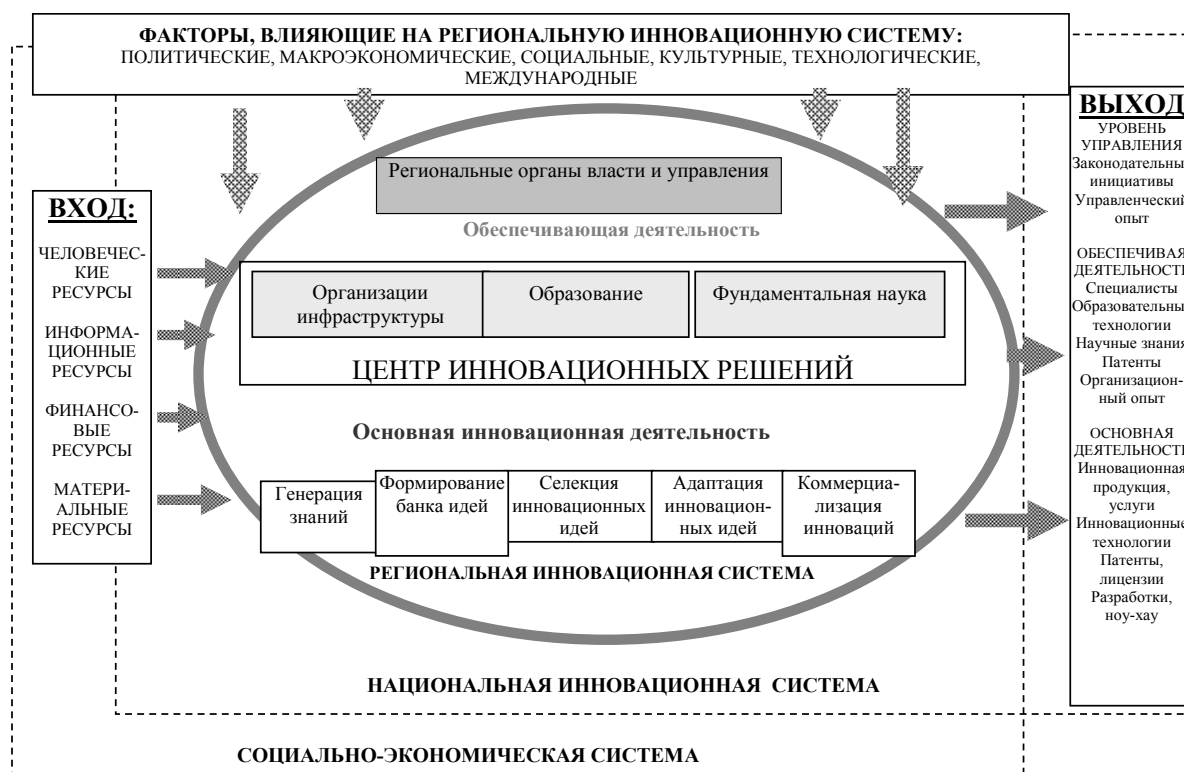


Рис. 1. Структура региональной инновационной системы

Таким образом, Центр инновационных решений будет генерировать, систематизировать, внедрять и адаптировать управленческие технологии с учетом внешних и внутренних условий развития малых предприятий. По нашему убеждению, именно управленческие инновации являются первостепенными для других (технологических, технических и продуктовых) нововведений. Управленческие инновации можно обозна-

чить как новые способы организации производственного процесса, закупок ресурсов и продажи готовой продукции и услуг предприятия посредством модернизации административной, культурной, кадровой сфер предприятия. Поэтому производственные, равно как и другие, инновации не могут быть эффективно внедрены без соответствующих управленческих инноваций.

Список литературы

1. Постановление Правительства Самарской области от 09.10.2006 № 129 «О Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2020 года».
2. Кулапина Г. М. Инновационное управление как фактор развития предпринимательского потенциала региона // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия Экономика. № 2 (22). – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2012. – С. 62-65.
3. Мелихов К. Г., Сеземина Е. Н. Инфраструктура поддержки предпринимательства http://samarafond.ru/articles2/view_articles/8
4. Рейтинги инновационного развития регионов России. (<http://www.kapital-rus.ru>)

O. V. Markova*

**Markova Olga, PhD in Economics, Associate Professor of
Volga Region State University of Service, Togliatti
markovaolga@yandex.ru*

**REGIONAL INNOVATION SYSTEM OF ECONOMICS AND MANAGEMENT
OF SMALL BUSINESS**

Key words: innovation, small business, innovation infrastructure, innovation activity, regional innovation system.

The article proves the necessity of integrated development of innovative small businesses. Creation of the appropriate network structure is regarded as the system-forming component.

© Маркова О. В., 2012

Региональная сфера услуг: экономика, организация и управление

УДК 338.465.2

Е. В. Башмачникова*

**Башмачникова Елена Валентиновна, доктор экономических наук, профессор
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_eio@tolgas.ru*

Л. А. Абрамова*

**Абрамова Любовь Андреевна, ассистент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
lyubov1109@yandex.ru*

РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯМИ СФЕРЫ УСЛУГ

Ключевые слова: эффективность, интеллектуальные ресурсы, экономико-математическое моделирование.

Резкое возрастание роли сервисных отраслей в общей структуре хозяйства знаменует переход к постиндустриальной стадии развития экономики, в которой доминирующим фактором развития становятся интеллектуальные ресурсы, а ключевым фактором успеха сервисных предприятий – эффективность их использования.

Исследованию проблем формирования и развития интеллектуальных ресурсов, классификации их элементов, а также вопросам, связанным с эффективностью их использования, посвящены работы отечественных авторов И. А. Андреева, Л. А. Астафьевой, Т. А. Астаховой, В. П. Багова, К. А. Багриновского, В. П. Баранчеева, В. А. Барина, М. А. Бендикова, Ж. Р. Валеевой, А. Т. Волкова, Н. В. Гавриловой, А. Ю. Гапоненко, В. Гойло, И. В. Грошева, В. Н. Гунина, Е. В. Джама, Е. Е. Жернова, В. Г. Зинова, И. А. Иванюк, Н. В. Казаковой, К. А. Кирсанова, С. М. Климова, А. Н. Козырева, А. В. Корицкого, В. А. Логачева, Л. И. Лукичёвой, В. Л. Макарова, Б. З. Мильнер, Т. Г. Мясоедовой, Т. М. Орловой, А. П. Панкрухина, И. И. Просвириной, И. В. Скобляковой, В. Т. Смирнова, В. А. Спивака, Е. А. Толкачевой, Н. А. Трофимовой, В. Ю. Тюриной и других.

Несмотря на значительное количество выполненных исследований, особенно сложными, дискуссионными и недостаточно разработанными являются как теоретические вопросы определения экономической сущности, так и практические аспекты оценки и

идентификации направлений повышения эффективности использования интеллектуальных ресурсов.

Особая роль в решении этих вопросов отводится идентификации факторов и моделированию их влияния на эффективность использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг.

Ключевым инструментом решения данного вопроса является экономико-математическое моделирование, представляющее собой концентрированное выражение наиболее существенных взаимосвязей и закономерностей поведения системы в математической форме.

Поэтому для изучения динамики эффективности использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг целесообразно построение именно экономико-математической модели, т. к. в данном методе учитываются такие характеристики поведения объекта моделирования, как изменчивость, динамичность, противоречивость поведения, тенденция к ухудшению характеристик, подверженность воздействию окружающей среды.

По нашему мнению, на эффективность использования интеллектуальных ресурсов влияет состояние обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов подсистем: информационно-коммуникационного обеспечения; использования и развития инновационного потенциала сотрудников; инновационного обеспечения; организационно-

методического обеспечения; коммерциализации и использования портфеля прав на объекты интеллектуальной собственности. Данные подсистемы выделены в качестве приоритетных на основе анализа проблемных областей использования интеллектуальных ресурсов в сфере услуг (табл. 1).

Таблица 1

Проблемные области в состоянии обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов подсистем

Обеспечивающая подсистема	Проблемные области в состоянии подсистемы на предприятиях сферы услуг
1	2
Подсистема информационно-коммуникационного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> - Высокая потребность интеллектуальной деятельности в соответствующем информационном обеспечении; - недостаток информации об интеллектуальном потенциале сотрудников; - нехватка финансовых ресурсов для необходимого обеспечения сотрудников средствами коммуникации; - недостаточное понимание роли информации и информационных технологий в совершенствовании интеллектуальной деятельности; - значительное искажение информации, поступающей к конечному исполнителю задания при передаче ее через несколько уровней управления
Подсистема использования и развития инновационного потенциала сотрудников	<ul style="list-style-type: none"> - Отсутствие инструментов эффективного распределения сотрудников по творческим работам; - неопределенность сроков выполнения творческих работ; - несовершенство методов мотивации творческого труда; - отсутствие методического аппарата определения эффективности творческих работ; - недостаточная эффективность реализации программ обучения и повышения квалификации сотрудников; - несоответствие выполняемых обязанностей и личных познавательных интересов сотрудников
Подсистема инновационного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> - Недостаточная заинтересованность сотрудников в повышении творческой активности; - Отсутствие или недостаток финансовых и других ресурсов для разработки и внедрения новшеств; - отсутствие системы измерения и мониторинга результатов инновационной деятельности; - недостаточный уровень автоматизации процесса оказания услуг
Подсистема организационно-методического обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> - Сложность распределения функций и ответственности исполнителей; - несовершенство методик определения вклада сотрудников в общий результат; - проблемы, связанные с недостатком методологической литературы методических разработок; - отсутствие методик оценки целесообразности привлечения интеллектуальных ресурсов со стороны
Подсистема коммерциализации и использования портфеля прав на объекты интеллектуальной собственности	<ul style="list-style-type: none"> - Отсутствие инструментария идентификации, фиксации и учета интеллектуальных ресурсов; - сложность количественной оценки интеллектуальных затрат и результатов; - сложность определения целесообразности инвестирования в развитие интеллектуального потенциала сотрудников; - несовершенство методической базы оценки рыночной стоимости интеллектуальных ресурсов; - неполный учет факторов внешней и внутренней среды, влияющих на рыночную стоимость предприятия; - отсутствие базы данных со сведениями об интеллектуальных ресурсах

Зависимость между показателями состояния подсистем, обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов, и эффективностью использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг возможно представить в виде функции:

$$\mathcal{E}_{ИИР} = f(K_{ИКО}, K_{ИО}, K_{ОМО}, K_{КиИС}, K_{ИПС}),$$

где $\mathcal{E}_{ИИР}$ – эффективность использования интеллектуальных ресурсов;

$K_{ИКО}$ – интегральное значение коэффициентов, характеризующих состояние подсистемы информационно-коммуникационного обеспечения;

$K_{ИО}$ – интегральное значение коэффициентов, характеризующих состояние подсистемы инновационного обеспечения;

$K_{ОМО}$ – интегральное значение коэффициентов, характеризующих состояние организационно-методического обеспечения;

$K_{КиИС}$ – интегральное значение коэффициентов, характеризующих состояние подсистемы коммерциализации и использования портфеля прав на объекты интеллектуальной собственности;

$K_{ИПС}$ – интегральное значение коэффициентов, характеризующих состояние подсистемы использования и развития инновационного потенциала сотрудников.

Расчет интегральных коэффициентов проводится согласно специальной методике, которая предусматривает первоначальный расчет частных показателей (табл. 2).

Таблица 2

Частные показатели для расчета интегральных коэффициентов, характеризующих состояние подсистем, обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов

Наименование интегрального коэффициента	Частные составляющие интегрального коэффициента
Интегральное значение коэффициентов, характеризующих состояние подсистемы информационно-коммуникационного обеспечения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коэффициент коммуникационной емкости 2. Коэффициент информатизации документооборота 3. Коэффициент внешнего имиджа 4. Коэффициент обеспеченности вычислительной техникой 5. Коэффициент обновления вычислительной техники 6. Коэффициент эффективности использования поступающей информации из внутренних и внешних источников 7. Коэффициент информационной безопасности 8. Коэффициент сопряжения предприятия с коммуникационной средой 9. Коэффициент эффективности обработки информации 10. Коэффициент количественной оценки источников внешней и внутренней среды 11. Коэффициент полноты информации 12. Коэффициент достоверности информации
	$K_{ИКО_{инт.}} = \sqrt[12]{K_{ИКО1} \times K_{ИКО2} \times K_{ИКО3} \times K_{ИКО4} \times \dots \times K_{ИКО12}}$
Интегральное значение коэффициентов, характеризующих состояние подсистемы инновационного обеспечения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коэффициент наукоемкости услуг 2. Коэффициент обеспеченности финансированием 3. Результативность освоения (внедрения) новшеств 4. Коэффициент применяемости маркетинговых исследований при разработке новшеств 5. Коэффициент соответствия разработанных новшеств и инноваций научно-техническому прогрессу 6. Коэффициент автоматизации процесса оказания услуг 7. Коэффициент качества оказания услуги 8. Коэффициент результативности управленческих инноваций 9. Наличие системы измерения и мониторинга результатов инновационной деятельности 10. Коэффициент заинтересованности и личного участия сотрудников в управлении инновационной деятельностью 11. Коэффициент обеспеченности ресурсами для развития инициативных разработок

Наименование интегрального коэффициента	Частные составляющие интегрального коэффициента
	12. Коэффициент инновационной емкости объема реализации услуг 13. Коэффициент инновационной насыщенности технологических операций 14. Коэффициент развития линий инновативного поведения
	$K_{ИО_{инт.}} = \sqrt[14]{K_{ИО1} \times K_{ИО2} \times K_{ИО3} \times K_{ИО4} \times \dots \times K_{ИО14}}$
Интегральное значение коэффициентов, характеризующих состояние организационно-методического обеспечения	1. Коэффициент обеспеченности должностными инструкциями 2. Коэффициент закрепления прав и обязанностей в должностных инструкциях 3. Коэффициент степени соответствия выполняемых функций, закрепленных в должностных инструкциях 4. Коэффициент соответствия уровня образования сотрудников занимаемым должностям 5. Коэффициент методической обеспеченности внутренней документации 6. Коэффициент развития методического обеспечения 7. Коэффициент качества методического обеспечения 8. Коэффициент уровня методической поддержки управленческих решений 9. Коэффициент результативности применяемых методов 10. Коэффициент эффективности делегирования полномочий 11. Коэффициент эффективности применяемых экспертных методов 12. Коэффициент уровня использования методик на практике 13. Коэффициент применения методов экономико-математического моделирования при принятии управленческих решений
	$K_{ОМО_{инт.}} = \sqrt[13]{K_{ОМО1} \times K_{ОМО2} \times K_{ОМО3} \times K_{ОМО4} \times \dots \times K_{ОМО13}}$
Интегральное значение коэффициентов, характеризующих состояние подсистемы коммерциализации и использования портфеля прав на объекты интеллектуальной собственности	1. Коэффициент правовой защищенности 2. Коэффициент автономии оценки интеллектуальных ресурсов 3. Коэффициент методической обеспеченности процесса оценки интеллектуальных ресурсов 4. Коэффициент эффективности внутренней методической базы оценки интеллектуальных ресурсов 5. Коэффициент анализируемости факторов, влияющих на рыночную стоимость предприятия 6. Коэффициент обеспеченности нормативно-правовой базой оценки интеллектуальных ресурсов 7. Коэффициент документальной оформленности информации об интеллектуальных ресурсах 8. Коэффициент полноты определения направлений использования интеллектуальных ресурсов во внутренней и внешней среде предприятия 9. Коэффициент проведения мониторинга динамики затрат на создание, функционирование и развитие интеллектуальных ресурсов
	$K_{КиИС_{инт.}} = \sqrt[9]{K_{КиИС1} \times K_{КиИС2} \times K_{КиИС3} \times K_{КиИС4} \times \dots \times K_{КиИС9}}$
Интегральное значение коэффициентов, характеризующих состояние подсистемы использования и развития инновационного потенциала сотрудников	1. Коэффициент инновационного потенциала сотрудников 2. Коэффициент инновационной оснащенности 3. Коэффициент рационализаторства 4. Коэффициент обновления ассортимента услуг 5. Коэффициент инновационной активности сотрудников 6. Коэффициент профессиональной компетентности сотрудников 7. Коэффициент удовлетворенности работников моральным и материальным стимулированием 8. Коэффициент исполнительной дисциплины сотрудников 9. Коэффициент реализации программ развития персонала 10. Коэффициент рациональности разделения и кооперации труда 11. Коэффициент соответствия выполняемых обязанностей с личными познавательными интересами сотрудников 12. Коэффициент распространения информации о возможных программах обучения 13. Коэффициент практической ориентируемости программ обучения и повышения квалификации сотрудников 14. Коэффициент реализуемости программ адаптации сотрудников
	$K_{ИПС_{инт.}} = \sqrt[14]{K_{ИПС1} \times K_{ИПС2} \times K_{ИПС3} \times K_{ИПС4} \times \dots \times K_{ИПС14}}$

Расчет коэффициентов, представленных в табл. 2, осуществлен на основе данных предприятий, предоставляющих деловые услуги в Самарской области.

В рамках данной работы необходимо уточнить процедуру построения модели, характеризующей влияние состояния подсистем, обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов, на эффективность использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг:

- предварительное определение наличия или отсутствия тренда в динамическом ряду параметров, характеризующем эффективность использования интеллектуальных ресурсов. Данный процесс опирается на следующие процедуры: проверку гипотезы о равенстве дисперсий обозначенных совокупностей показателей динамического ряда на основе F – критерия Фишера – Спедекора; проверку гипотезы о равенстве двух частей динамического ряда на основе t – критерия Стьюдента;

- определение вида зависимости показателей в динамическом ряду на основе расчета величины абсолютных приростов значений эффективности использования интеллектуальных ресурсов за период 2007–2010 гг.;

- расчет интегрируемых показателей и интегральных коэффициентов, характеризующих состояние подсистем, обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов;

- расчет параметров модели, характеризующей влияние состояния обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов на эффективность использования

интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг;

- проверка полученной модели на величину ошибки;

- расчет тесноты связи и влияния состояний обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов подсистем на величину эффективности использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг;

- расчет значений эффективности использования интеллектуальных ресурсов в ООО «ЛСК» в условиях оптимистического и пессимистического прогнозов.

Последовательная реализация вышеперечисленных этапов позволила сформулировать некоторые выводы.

Сравнение полученных расчетных значений критериев Фишера – Спедекора и Стьюдента с их табличными значениями свидетельствует о наличии тренда в рассматриваемом динамическом ряду. При этом уровень погрешности проводимых расчетов равен 5%, что свидетельствует о практической пригодности эмпирических данных для построения модели.

Расчет величины абсолютных приростов значений эффективности использования интеллектуальных ресурсов за период 2007–2010 гг. позволил выявить тенденцию их увеличения. Следовательно, можно сделать предположение о наличии в тренде экспоненциальной зависимости.

Результаты расчета интегральных коэффициентов, характеризующих состояние подсистем, обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов, представлены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты расчета интегральных коэффициентов, характеризующих состояние подсистем, обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов

Интегральная характеристика состояния подсистемы	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
$K_{ИКО_{инт.}}$	0,7345	0,7492	0,7756	0,7974	0,8070
$K_{ИЮ_{инт.}}$	0,7268	0,7383	0,7515	0,7636	0,7735
$K_{ОМО_{инт.}}$	0,7809	0,7840	0,7952	0,8141	0,8218
$K_{КиИС_{инт.}}$	0,6685	0,6826	0,6957	0,7064	0,7167
$K_{ИПС_{инт.}}$	0,7377	0,7452	0,7544	0,7586	0,7769

Интегральные коэффициенты, представленные в табл. 3, необходимы для дальнейшего составления модели как факторы, не-

посредственно влияющие на эффективность использования интеллектуальных ресурсов.

Модель, характеризующую влияние состояния обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов подсистем на эффективность использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг, представим в следующем виде:

$$\mathcal{E}_{ИИР} = e^{(a_0+a_1ИКО+a_2ИО+a_3ОМО+a_4КиИС+a_5ИПС+a_6t)}$$

В представлении уравнения экономико-математической зависимости между состоя-

$$\left\{ \begin{array}{l} -2,99004 = 5a_0 + 3,8637a_1 + 3,7339a_2 + 3,996a_3 + 3,4558a_4 + 3,7728a_5 + 15a_6 \\ -4,2823 = 3,8637a_0 + 2,989442a_1 + 2,902942a_2 + 3,090057a_3 + 2,673099a_4 + 2,917123a_5 + 11,7843a_6 \\ -4,42477 = 3,7539a_0 + 2,902942a_1 + 2,819465a_2 + 3,001287a_3 + 2,596012a_4 + 2,833472a_5 + 11,3798a_6 \\ -4,11179 = 3,996a_0 + 3,090057a_1 + 3,001287a_2 + 3,194918a_3 + 2,763421a_4 + 3,016238a_5 + 12,0999a_6 \\ -4,83899 = 3,4558a_0 + 2,673099a_1 + 2,596012a_2 + 2,763421a_3 + 2,390443a_4 + 2,608834a_5 + 10,5017a_6 \\ -4,39892 = 3,7728a_0 + 2,9171a_1 + 2,833472a_2 + 3,016238a_3 + 2,608834a_4 + 2,8477691a_5 + 11,4102a_6 \\ 1,797452 = 15a_0 + 11,7843a_1 + 11,3798a_2 + 12,0999a_3 + 10,5017a_4 + 11,4102a_5 + 55a_6 \end{array} \right.$$

Решение данной системы представляет следующий вид: $a_0 = -2,55$; $a_1 = 0,569$; $a_2 = 0,497$; $a_3 = 0,398$; $a_4 = 0,601$; $a_5 = 0,460$; $a_6 = 0,0015$.

Так, модель, характеризующая влияние состояния обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов подсистем на эффективность использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг, имеет следующий вид:

$$\mathcal{E}_{ИИР} = e^{-2,55 + 0,569ИКО + 0,497ИО + 0,398ОМО + 0,601КиИС + 0,460ИПС + 0,0015t}$$

Проверка полученной модели на величину ошибки, произведенная с помощью ретроспективного прогнозирования, позволила зафиксировать ошибку на уровне 1,55%. Данное значение находится в пределах допустимых норм, обеспечивающих получение достоверных прогнозных оценок показателя

и возможность использования разработанной модели для прогнозирования значений эффективности использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг при конкретном состоянии обеспечивающих процесс воспроизводства подсистем. Теснота связи равна 0,9252, или 92,52%, что свидетельствует о высокой взаимозависимости указанных выше элементов.

Для нахождения параметров необходимо построить систему уравнений, интерпретация которой будет иметь вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} -2,99004 = 5a_0 + 3,8637a_1 + 3,7339a_2 + 3,996a_3 + 3,4558a_4 + 3,7728a_5 + 15a_6 \\ -4,2823 = 3,8637a_0 + 2,989442a_1 + 2,902942a_2 + 3,090057a_3 + 2,673099a_4 + 2,917123a_5 + 11,7843a_6 \\ -4,42477 = 3,7539a_0 + 2,902942a_1 + 2,819465a_2 + 3,001287a_3 + 2,596012a_4 + 2,833472a_5 + 11,3798a_6 \\ -4,11179 = 3,996a_0 + 3,090057a_1 + 3,001287a_2 + 3,194918a_3 + 2,763421a_4 + 3,016238a_5 + 12,0999a_6 \\ -4,83899 = 3,4558a_0 + 2,673099a_1 + 2,596012a_2 + 2,763421a_3 + 2,390443a_4 + 2,608834a_5 + 10,5017a_6 \\ -4,39892 = 3,7728a_0 + 2,9171a_1 + 2,833472a_2 + 3,016238a_3 + 2,608834a_4 + 2,8477691a_5 + 11,4102a_6 \\ 1,797452 = 15a_0 + 11,7843a_1 + 11,3798a_2 + 12,0999a_3 + 10,5017a_4 + 11,4102a_5 + 55a_6 \end{array} \right.$$

и возможность использования разработанной модели для прогнозирования значений эффективности использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг при конкретном состоянии обеспечивающих процесс воспроизводства подсистем. Теснота связи равна 0,9252, или 92,52%, что свидетельствует о высокой взаимозависимости указанных выше элементов.

С помощью экономико-математической модели, характеризующей влияние состояния обеспечивающих процесс воспроизводства интеллектуальных ресурсов подсистем на эффективность использования интеллектуальных ресурсов, определены значения эффективности использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг в условиях оптимистического и пессимистического прогнозов (табл. 4).

Таблица 4

Значения эффективности использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг в условиях оптимистического и пессимистического прогнозов

Оптимистический прогноз	Пессимистический прогноз
$\mathcal{E}_{ФирИР} = e^{-0,47941} = 0,6192$	$\mathcal{E}_{ФирИР} = e^{-0,54725} = 0,5785$

Таким образом, полученное уравнение является экономико-математической моделью, позволяющей определить эффективность использования интеллектуальных ресурсов при

заданных значениях входящих в нее показателей и погрешности в пределах допустимого уровня.

Список литературы

1. Абрамова Л. А. Эффективность использования интеллектуальных ресурсов предприятиями сферы услуг : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Тольятти, 2012. – 28 с.

2. Башмачникова Е. В. Методологические аспекты прогнозирования и планирования в системе управления сферы услуг // Вестник Костромского гос. ун-та. – 2005. – Вып. № 3.

3. Лукичева Л. И. Управление интеллектуальным капиталом : учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М. : Омега-Л, 2009. – 551 с. – (Высшая школа менеджмента).

4. Морякова А. В. Инструментарий экономико-математического моделирования оценки состояния функций управления на предприятиях сферы сервиса: теоретический и методический аспекты // Экономика и управление: новые вызовы и перспективы : сб. ст. I международ. науч.-практ. конф. / Поволжский гос. ун-т сервиса. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2010. – 416 с.

E. V. Bashmachnikova*

**Bashmachnikova Elena, Doctor of Economics, Professor
of Volga Region State University of Service, Togliatti
kaf_eio@tolgas.ru*

L. A. Abramova*

**Abramova Lyubov, Assistant
of Volga Region State University of Service, Togliatti
lyubov1109@yandex.ru*

**USE OF ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING TOOLS
FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF INTELLECTUAL RESOURCES
IN SERVICE INDUSTRY**

Key words: efficiency, intellectual resources, economic and mathematical modeling.

The constantly increasing role of service industries in the economy marks the transition to post-industrial stage of economic development. At this point intellectual resources become the dominant development factor, and their effective use is considered as the key element of success for service companies.

© Башмачникова Е. В., Абрамова Л. А., 2012

УДК 338.465.2

С. В. Величко*

**Величко Светлана Викторовна, аспирант*

Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти

kaf_bu@tolgas.ru

СПЕЦИФИКА И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НА РЫНКЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ СОТОВОЙ СВЯЗИ

Ключевые слова: дополнительные услуги, сотовая связь, рынок, цена, тариф.

Рассматривается развитие предприятия на рынке дополнительных услуг сотовой связи. Затрагивается проблема эффективного ценообразования на дополнительные услуги сотовой связи. Приводятся различные методы по совершенствованию развития предприятия на рынке дополнительных услуг сотовой связи.

Экономические реформы, начавшиеся в Российской Федерации в 90-х годах XX века, затронули многие отрасли экономики, в том числе и отрасль связи. В этот период была начата демонополизация отрасли, появились первые негосударственные операторы связи. Процесс демонополизации отрасли завершился всего за несколько лет, состоялся переход от государственной монополии к рынку с элементами государственного управления. К концу 90-х годов сформировался конкурентный рынок с большим количеством коммерческих операторов, оказывающих услуги связи и самостоятельно определяющих ценовую и производственную политику. Наиболее высокими темпами стало развиваться направление отрасли связи – сотовая связь.

В настоящее время рынок сотовой связи поделен между крупными игроками («Билайн», МТС и «МегаФон»), которые работают в одном технологическом стандарте GSM, предоставляют как основные, так и дополнительные услуги сотовой связи.

Развитие рынка дополнительных услуг сотовой связи связано с тем, что в ряде регионов рынок услуг сотовой связи стал достигать насыщения и увеличивать доходы за счет прироста абонентской базы операторы уже не могли.

Так, в условиях динамичного развития и перенасыщенного рынка важной и весьма непростой задачей для сотовых операторов является правильное понимание особенностей данного рынка и выбор направлений конкурентного развития и маркетинговых инициатив, которые способствовали бы сохране-

нию и укреплению позиций, увеличению доходов операторов.

Все дополнительные услуги сотовой связи разделяют на потребительские (сервисные) услуги и технологические услуги. Потребительские услуги – это все дополнительные услуги, предоставляемые компанией-оператором, которые напрямую не связаны со стандартом связи, в котором она работает. Технологические услуги – это услуги, которые непосредственно связаны с возможностью стандарта связи, в котором работает предприятие-оператор.

На современном этапе развития сотовой связи активно развиваются дополнительные услуги на базе различных технологий: SMS, MMS, GPRS, WAP, USSD, IVR и др. Высокими темпами развиваются контентные услуги – справочные и информационно-развлекательные дополнительные услуги сотовой связи, реализованные с помощью различных технологических решений.

По данным J'son & Partners Consulting, доля дополнительных услуг сотовой связи в выручке операторов мобильной связи в 2011 году составляла более 20%. По подсчетам ИК «Финам», на долю мобильного Интернета в структуре выручки от услуг VAS приходится около 20%, продажи контента – около 20%, на долю других услуг – около 10%.

Традиционно в праздничные месяцы (декабрь-январь, февраль-март) выручка от дополнительных услуг увеличивается – люди активнее пользуются SMS, MMS и т. д. Летом, в период отпусков, показатели вновь выходят на свой средний уровень.

Сети нового поколения 3G и 4G открывают операторам новые перспективы для

развития дополнительных услуг. Способствуют появлению новых мультимедийных сервисов.

Следует отметить, что на рынке дополнительных услуг сотовой связи проблема эффективного ценообразования является наиболее актуальной и сложной. До настоящего времени не сформировалось научно обоснованного подхода к ценообразованию на данном рынке.

Для описания процесса ценообразования на российском рынке дополнительных услуг сотовой связи следует учитывать его особенности:

- на российском телекоммуникационном рынке сговор запрещен антимонопольным законодательством;

- имеющиеся барьеры для входа в отрасль в виде лицензий на право осуществления деятельности не оказывают существенного влияния на возможность вхождения в отрасль новых предприятий-провайдеров;

- вхождение новых операторов сотовой связи в отрасль затруднено ввиду ограниченного частотного ресурса и дороговизны оборудования;

- модель российского рынка дополнительных услуг сотовой связи не может быть описана в рамках существующих моделей рынков совершенной и несовершенной конкуренции, поскольку представляет собой сложную схему функционирования.

Важнейшей особенностью рынка дополнительных услуг сотовой связи является то, что взаимодействие между производителем услуги (провайдером) и потребителем (абонентом), всегда осуществляется только через сотового оператора. Поэтому оператор вправе выбирать, с какими предприятиями-провайдерами услуг он будет сотрудничать и по какой цене будет предоставляться та или иная услуга конечному потребителю.

В настоящее время на рынке дополнительных услуг сотовой связи функционирует более 300 предприятий, специализирующихся на разработке и предоставлении разнообразных сервисов. Это свидетельствует о высоком уровне конкуренции.

В противоположность этому рынок сотовых операторов фактически монополизирован тремя крупнейшими предприятиями (олигополистический рынок), суммарная доля которых в секторе дополнительных услуг сотовой связи превышает 90%.

Конкуренция на рынке провайдеров приводит к снижению цены на дополнительные услуги сотовой связи. В снижении цены заинтересованы потребители и оператор, транспортирующий услугу абоненту. Для увеличения собственной прибыли оператор будет выбирать тех провайдеров, которые предлагают свои сервисы по наименьшей цене.

На российском рынке сотовой связи наблюдается достаточно высокая лояльность абонентов к своему оператору. Вследствие этого для уже подключенных абонентов оператор фактически является монополистом, который может диктовать цены как для базовых, так и для дополнительных услуг [1].

Устанавливая надбавку к цене услуги, сформированной на конкурентном рынке провайдеров, оператор ориентируется на цены схожих услуг своих конкурентов-операторов. При этом для уже подключенных абонентов цена услуги, устанавливаемая оператором, может быть выше, чем у других операторов (монопольная цена). В этом проявляется двойственность модели рынка дополнительных услуг сотовой связи.

С целью заключения договора с оператором на предоставление своих услуг абонентам провайдеры стремятся предложить ему более выгодную, чем конкуренты, цену. При этом каждый провайдер одновременно предлагает свои услуги всем операторам. Заключение договоров означает равенство отраслевого спроса отраслевому предложению.

Размер надбавки оператора выбирается им из условия максимизации собственной прибыли, которая вычисляется на основе его индивидуальной функции спроса и издержек.

Индивидуальный спрос оператора зависит от собственной цены услуги, цен услуг других операторов, количества лояльных абонентов, а также ряда других факторов.

Издержками оператора являются:

- затраты на содержание служб по работе с провайдерами;

- затраты на маркетинговые исследования и рекламные мероприятия;

- приобретение лицензий на право оказания услуг;

- отчисления в фонд универсального обслуживания.

Издержки также зависят от объема оказанных услуг и величины отчислений государству, определяемых налоговыми ставками.

Следовательно, при схеме взаимодействия между участниками рынка «провайдер – оператор – абонент» цена услуги для абонента складывается из равновесной цены конкурентного рынка и надбавки оператора. Доход, полученный от дополнительных услуг сотовой связи, делится между оператором и провайдером.

Большинство предприятий взаимодействуют через агрегатора, осуществляющего посредничество между провайдерами и операторами сотовой связи. В данном случае цена услуги для абонента складывается из равновесной цены конкурентного рынка и надбавок агрегатора и оператора. В этом случае доход распределяется между оператором, агрегатором и провайдером.

Наличие посредников на рынке дополнительных услуг сотовой связи является необходимым и единственным возможным условием функционирования рынка. В такой ситуации для абонента цена услуги всегда будет содержать в себе наценку посредника.

Оптимизация ценообразования на рынке дополнительных услуг сотовой связи требует изучения:

- динамики объемов рынков телекоммуникаций, связи и дополнительных услуг сотовой связи в объеме рынка связи и телекоммуникаций;
- отраслевого и индивидуального спроса и предложения на дополнительные услуги;
- издержек производителей услуг и посредников;
- прибыли предприятий, работающих на рынке [1].

Одним из рекомендуемых направлений развития предприятий является установление справедливых цен на российском рынке дополнительных услуг.

Справедливая цена должна складываться из цены провайдера и соответствующих наценок агрегаторов и операторов сотовой связи. При этом абонент должен быть полностью информирован о конечной цене услуги и при необходимости иметь возможность получить детальную расшифровку своих затрат, связанных с получением услуг. Справедливая цена должна быть не только обоснованной и приемлемой для абонентов, но и обеспечивать необходимую прибыль предприятий сотовой связи.

В условиях полной информированности потребителя о цене дополнительных услуг сотовой связи установление провайдерами и

операторами цены выше справедливой приведет к снижению доходов предприятий вследствие снижения спроса абонентов на дополнительные услуги. Поэтому защита потребителей в конечном итоге приведет к формированию таких тарифов на дополнительные услуги сотовой связи, которые будут выгодны всем участникам рынка и будут способствовать дальнейшему развитию отрасли [1].

Разработка тарифной политики предприятия, оказывающего дополнительные услуги сотовой связи, должна основываться на детальном анализе спроса и предложения. Изучение спроса и влияющих на него факторов поможет выработать правильную концепцию развития предприятия в отношении разработки и внедрения новых сервисов, модернизации или прекращения предоставления уже существующих.

Спрос и предложение на дополнительные услуги сотовой связи могут быть потенциальными и действительными (реализованными). Потенциальный спрос равен числу услуг в денежном или количественном выражении, которое индивид хотел потребить и имел возможность их оплатить, но в силу ряда причин не смог этого сделать. Величину потенциального спроса определяют с помощью проведения социологических опросов среди различных групп потребителей. Действительный спрос определяется фактическим объемом оказанных услуг.

Потенциальное предложение – это максимальное количество неголосовой информации в единицу времени, которое может передать оператор абоненту. Реализованное предложение определяется фактическим объемом оказанных услуг. Это количество запросов абонентов, поступивших в систему и обработанных оператором и провайдером. В условиях бесперебойно функционирующих систем величина реализованного предложения в точности совпадает с величиной действительного спроса на услугу [5].

Анализ ситуации при формировании тарифов должен быть направлен на изучение процесса формирования цены на конкурентном рынке провайдеров с учетом эластичности спроса по цене и доходам потенциальных потребителей конкретной услуги.

Анализ результатов формирования цены позволит провайдерам сервисов обосновать свою ценовую позицию при заключении договоров с операторами сотовой связи, осу-

шествующими транспорт дополнительных услуг сотовой связи абонентам.

Умение правильно прогнозировать спрос и предложение позволяет участникам рынка эффективно организовывать свою деятельность, устанавливать оптимальные тарифы на услуги. Это способствует развитию сервисов, предоставляющих разнообразные дополнительные услуги в сетях сотовой связи, ускорив переход России к информационному обществу.

Для работы в условиях конкуренции предприятия сотовой связи могут использовать различные стратегии поведения:

- создание новых сервисов дополнительных услуг;
- проведение маркетинговых мероприятий по привлечению новых пользователей услуг;
- развитие транспортных сетей предоставления услуг;
- формирование взвешенной ценовой политики.

Для преодоления недоверия клиентов к дополнительным услугам сотовой связи необходима реализация следующих мероприятий:

- осуществление прозрачной ценовой политики;
- добросовестная реклама;
- повышение качества и ассортимента услуг [1].

Для увеличения доходов от предоставления дополнительных услуг сотовой связи необходимы совместные скоординированные действия производителей оборудования и программного обеспечения, операторов, провайдеров и агрегаторов. Следует обратить внимание на совместную стратегию поведения по созданию и поддержке современного рынка дополнительных услуг сотовой связи.

Стратегия поведения на рынке дополнительных услуг сотовой связи должна быть

направлена на повышение эффективности деятельности предприятия. Основными этапами выработки эффективной стратегии должны быть:

- мониторинг динамики развития рынка дополнительных услуг сотовой связи и его сегментов;
- прогнозирование потребительского спроса и предложения;
- разработка возможных сценариев развития предприятия с учетом олигополистической структуры рынка операторов сотовой связи и конкуренции провайдеров;
- формирование научно обоснованной системы тарифов на дополнительные услуги сотовой связи с учетом особенностей данного рынка;
- повышение эффективности рекламных мероприятий;
- диверсификация бизнеса [1].

Предприятие сотовой связи также обеспечит себе конкурентные преимущества при наличии у нее четко поставленных целей и хорошо спланированной рекламной активности.

Таким образом, в настоящее время сервисы дополнительных услуг сотовой связи являются движущими силами развития телекоммуникационной отрасли. Основными факторами, влияющими на решение о пользовании услугой, являются не столько финансовые ресурсы абонента, сколько его персональная мотивация.

Реализация на практике предлагаемых действий развития предприятий сотовой связи позволит оперативно реагировать на изменяющуюся внешнюю среду, своевременно обновлять ассортимент услуг и их тарифы, обеспечить комплексный подход к решению актуальных вопросов перспективного развития предприятий.

Список литературы

1. Зарецкий С. Н. Формирование маркетинговой стратегии предприятия на рынке дополнительных услуг сотовой связи : монография. – Сочи : ИОТ РАО, 2010. – 78 с.
2. Кананыхин Р. А. Объективные предпосылки развития телекоммуникационных услуг России в условиях глобализации // Финансы и кредит. – 2006. – № 16. – С. 72-76.
3. Никонова А. Стратегическое планирование и развитие предприятий: основы адаптивного подхода // Проблемы теории и практики упр. – 2011. – № 9. – С. 105-119.
4. Перевозникова Н. В. Рынок дополнительных услуг сотовой связи: направления и перспективы развития: на примере Дальнего Востока : дис. ... канд. экон. наук. специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством. – Хабаровск, 2007. – 29 с.

5. Трегуб И. В. Прогнозирование спроса и предложения дополнительных услуг сотовой связи // Вестник ИжГТУ. – 2008. – № 3. – С. 91-93.

S. V. Velichko*

**Velichko Svetlana, graduate student
of Volga Region State University of Service, Togliatti
kaf_bu@tolgas.ru*

**PECULIARITIES AND DEVELOPMENT DIRECTIONS OF THE MARKET
OF EXTRA SERVICES FOR MOBILE COMMUNICATION**

Key words: additional services, mobile communication, market, price, rate.

The article studies company's development on the market of extra services for mobile communication. The author addresses the issue of efficient pricing for additional mobile services. The work features various methods of improving company's development on the market of extra mobile services.

© Величко С. В., 2012

УДК 338.465.2

Е. В. Медведева*

**Медведева Екатерина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
medvedeva.80@mail.ru*

МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ПРИ АНАЛИЗЕ РЫНКА СФЕРЫ УСЛУГ

Ключевые слова: сфера услуг, методический инструментарий, методы анализа, рынок сферы услуг.

Рассмотрены основные методические подходы, которые применяются при анализе рынка сферы услуг и исследовании функционирования на них объектов методами моделирования.

Сфера услуг является локомотивом экономического роста страны, особенно это касается стран с развитой рыночной экономикой. Такие страны всегда понимают, что особенно прибыльные отрасли сферы услуг, поддерживаемые устойчивой внутренней нормативно-законодательной системой, являются неотъемлемой частью устойчивого экономического роста. Индустрия услуг в настоящее время вносит значимый вклад в ВВП многих стран мира, а услуги торговли (такие как, например, рынок туристских услуг, рынок услуг средств размещения) являются важным источником поступления доходов. Важнейшей особенностью сферы услуг, по нашему мнению, являются значительные отраслевые различия в развитии рыночных отношений, поэтому можно говорить о рыночном и нерыночном секторах сферы услуг.

Предприятия сферы услуг все чаще применяют методы экономико-математического моделирования. Возникают задачи приспособления имеющегося инструментария непосредственно к специфике той или иной отрасли сферы услуг и адаптации к российским условиям хозяйствования, а также формирования особого инструментария для отображения предопределенных объектов рынка сферы услуг [2].

Существенным при этом обнаруживается обзор и оценка уже сложившегося и существующего инструментария в целях его применения для предприятий сервиса. Решение поставленной задачи должно опираться на определенные подходы к анализу рынка сферы услуг.

Рассмотрим основные подходы, применяемые при анализе рынка сферы услуг и

исследовании функционирования на них объектов различной сферы деятельности (предоставляемых услуг) методами моделирования. В связи с тем, что сфере услуг, как правило, раньше уделялось недостаточное внимание и рынок сферы услуг начал формироваться как определенная область недавно, преобладали в основном теории, разработки и опыт зарубежных стран.

На основе изученных методов, применяемых для отрасли сферы услуг, выделены методы, позволяющие решать определенные задачи, возникающие в сфере услуг.

На наш взгляд, методический инструментарий, который можно применять для целей анализа рынка сферы услуг, должен включать в себя специальные научные методы, которые сгруппированы и представлены на рис. 1.

Общенаучные методы включают в себя методы и приемы, взятые из каких-либо областей знаний, таких как деловое общение, психология, педагогика и т. п. К методическим основам исследования анализа отрасли сферы услуг относятся теоретические и экспериментальные методы, определяющие особенности применения экономико-математического моделирования в данной сфере. Рассмотрим некоторые из названных методов [1].

Для анализа сферы услуг часто используется математическое программирование, например линейное программирование, как один из методов, предусматривающий относительно небольшие расходы [3]. Такой метод, как правило, используется при решении таких ситуаций, как расчет наиболее оптимального количества оказываемых (предоставляемых) услуг, расчет и использование наиболее оптимальных цен на предостав-

ляемые такие же услуги предприятий-конкурентов и т. д. Также анализ методов, применяемых в сфере услуг, показывает, что часто предприятия сферы услуг применяют различные методики оценки эффективности, которые проводят на основе корреляционно-регрессионного анализа. Для проведения многофакторного корреляционно-регрессионного анализа на основе априорной качественной оценки выделяют наиболее весомые (значимые) факторы, которые могут повлиять в целом на показатель «эффективность» какой-либо отрасли сферы услуг. Все факторы, включаемые в модель, должны быть линейно независимы, и в то же время каждый из них должен оказывать определенное влия-

ние на результативный показатель. Для проверки вычисляются парные коэффициенты корреляции общего влияния факторов на результативный показатель, как и каждого фактора на результативный показатель. Из двух факторов, взаимосвязанных между собой, в уравнении регрессии остается тот, который имеет наибольший коэффициент корреляции между результативным признаком. Поэтому из модели исключаются наименее значимые факторы. В результате должна быть получена многофакторная модель, которую можно использовать для анализа влияния факторов на уровень эффективности предоставления услуг.

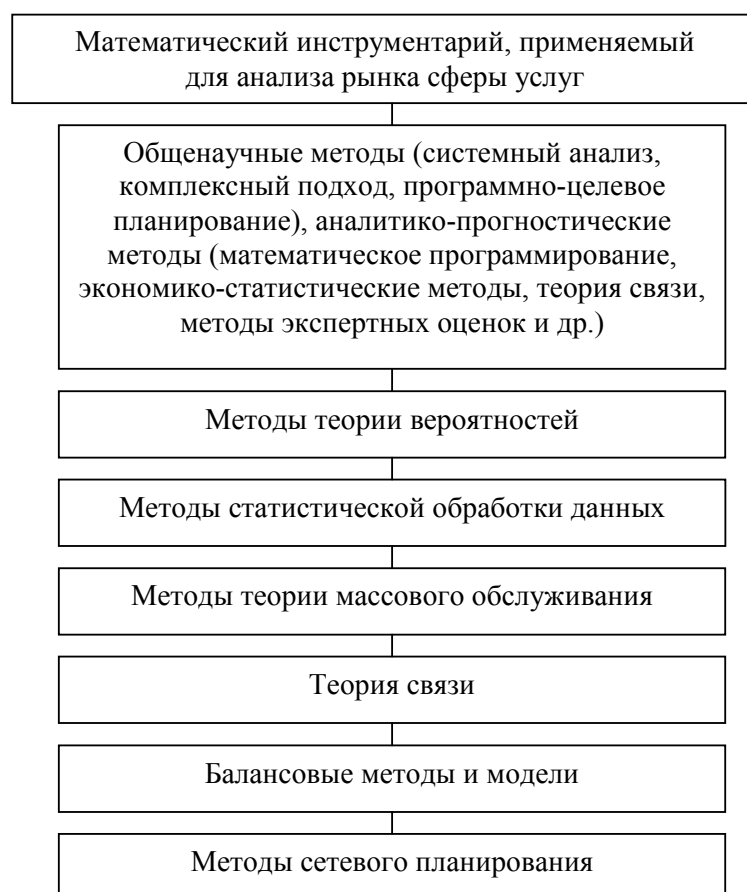


Рис. 1. Методический инструментарий, используемый для проведения анализа деятельности предприятий и отраслей сферы услуг

Расчеты проводятся с помощью пакета прикладных программ. Первый шаг включает построение модели по всем факторам, которые включаются в модель по результатам факторного анализа. На втором шаге выбираются наиболее значимые факторы, которые влияют на результативный показатель.

Анализ методов теории вероятностей позволяет получать определенные решения, которые сводятся к установлению значения вероятностей наступления определенных событий, математического ожидания какой-либо случайной величины или показателя и т. д. Здесь можно говорить о следующем, например стоит ли оказывать на рынке услуг

ту или иную услугу, нужно ли расширять спектр предоставляемых услуг в виде внедрения на рынок новой услуги.

Методы статистической обработки данных являются начальной стадией статистических исследований, то есть называются наблюдением, характеризующим функционирование рынка сферы услуг, например взаимосвязь доходов на душу населения и величины спроса и предложения на отдельный вид предоставляемой услуги. Эти методы помогают определить параметры математических взаимосвязей.

Методы теории массового обслуживания дают возможность изучить и проанализировать складывающиеся закономерности, связанные с наличием потока спроса на предоставляемые услуги, и необходимость в последовательности выполнения такого спроса, например, с учетом приоритета более качественного обслуживания или предоставления услуг.

Теория связи, рассматривающая устройство обратных связей, дает возможность получить сигнальную информацию о процессах, которые могут выходить за пределы определенных установленных значений. В сфере услуг это позволяет управлять процессами производства и реализации определенных

видов услуг. Использование методов теории связи ориентирует улучшать связь предприятий сферы услуг с рыночным сектором, позволяет повышать эффективность использования получаемых сведений о процессе предоставления услуг.

Балансовые методы и модели позволяют решить задачи сбалансированности спроса и предложения на рынке сферы услуг. Данные методы и модели могут являться полезными при решении вопросов, возникающих при ценообразовании на услуги.

Ценообразование является важным элементом маркетинга предприятий, функционирующих на рынке сферы оказываемых услуг. Эффективность работы напрямую связана с установлением цены на определенный вид услуги, так как, с одной стороны, чем выше цена на услугу, тем больше денежных средств может получить предприятие, оказывающее их, и с другой стороны, если цена устанавливается ниже, следовательно, можно прогнозировать больший спрос на оказываемые услуги.

На основе изученного материала по вопросам ценообразования представим процесс разработки стратегии ценообразования в виде взаимосвязи определенных этапов (рис. 2).

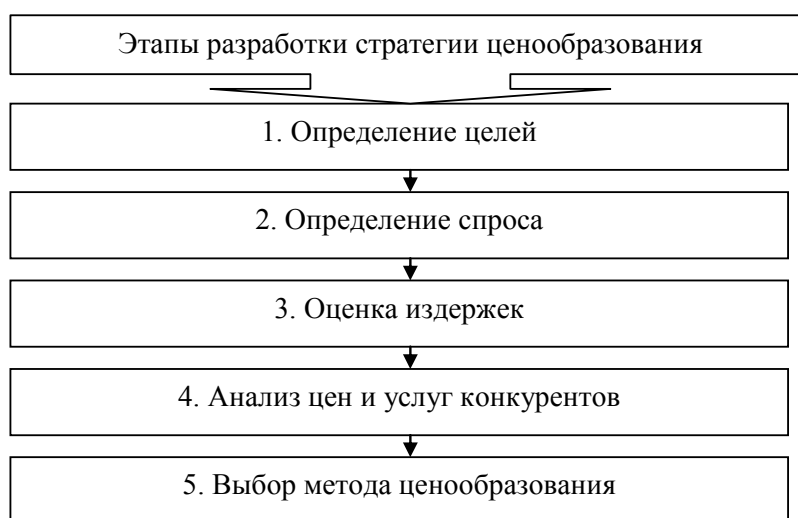


Рис. 2. Процесс разработки стратегии ценообразования

Методы сетевого планирования, дающие возможность регулировать последовательность и проследить взаимосвязь определенных видов работ в пределах какой-либо запланированной программы. Данные методы предполагают закрепление и определение важных этапов выполняемых задач, ус-

танавливать и координировать сроки их выполнения, разграничивать и определять ответственность, предусматривать возможные изменения. Использование методов может стать достаточно эффективным при решении таких задач, как освоение новых видов услуг, организация пробного предоставления

услуг, проведение рекламных мероприятий и прочих решений запланированных задач.

Рассмотренные методы, используемые для проведения анализа деятельности предприятий и отраслей сферы услуг, не исчерпывают, естественно, всего перечня методов и методик, которые возможно использовать при экономико-математическом моделировании в возникающих в сфере услуг ситуациях [4].

Методический инструментарий, применяемый при анализе рынка сферы услуг, должен основываться на концептуальных моделях развития рынка сферы услуг, которые воспроизводят первостепенную идею и цели ее развития. В данном случае понимаются специализированные подходы к решению стратегической ситуации, подходы, выраженные на основе логики, опыта управления и предполагающие незначительный объем при-

менения формального математического аппарата.

Среди важнейших направлений социально-экономических преобразований в современной России особое место занимает обеспечение населения качественными и доступными услугами в условиях рационального использования объективного потенциала.

В современных условиях хозяйствования сфера услуг рассматривается как установленная подсистема рынка, зависящая от различных факторов, а в исследованиях за рубежом – это сфера, функционирующая самостоятельно, интегрирующаяся с производством, но и имеющая перспективы преобладания в народном хозяйстве в силу ее важности и значимости для развития человеческого потенциала.

Список литературы

1. Винокурова А. И. Методические подходы к формированию стратегического планирования в социально-экономических системах : препринт. – СПб. : СПбГУЭФ, 1999.
2. Ганопольский М. Г. Устойчивое развитие региона. Вопросы методологии и социокультурный контекст. – Тюмень : Изд-во ИПОС СО РАН, 2010. – 64 с.
3. Крымов В. Б. Стратегическое планирование в системе управления социально-экономическим развитием субъекта Российской Федерации. – М. : Академия, 2010.
4. Семенкина Е. Н. Планирование на предприятии в условиях рыночной экономики. – М. : Монограф, 1993.

E. V. Medvedeva*

**Medvedeva Ekaterina, PhD in Economics, Associate Professor of Volga Region State University of Service, Togliatti medvedeva.80@mail.ru*

METHODOLOGICAL TOOLS, USED FOR THE ANALYSIS OF SERVICE MARKET

Key words: services, methodological tools, methods of analysis, service market.

The article studies the main methodological approaches used in the analysis of service market. The author observes the functioning of market objects, using the modeling methods.

© Медведева Е. В., 2012

УДК 658.6; 61; 338.465.2

И. В. Оловянишникова*

**Оловянишникова Ирина Владимировна, аспирант*

Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти

kaf_bu@tolgas.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА УРОВНЕ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Ключевые слова: медицинская услуга, качество, факторы, задачи, управление.

Упомянуты современные подходы к организации и функционированию системы управления качеством медицинских услуг на уровне медицинской организации. Предложена организационная структура системы управления качеством медицинских услуг и представлены этапы ее внедрения.

В России работа на медицинском рынке в условиях конкуренции требует от руководителя учреждения здравоохранения углубленных знаний по функционированию рынка медицинских услуг, а также применения действенных методов управления в условиях рыночной экономики.

Увеличение количества медицинских учреждений, вызванное ростом спроса на их услуги, а также растущей рентабельностью последних вследствие использования современных методов управления и новых технологий, предполагает свободный выбор их услуг потребителем, в связи с чем клиентами предъявляются более высокие требования к качеству услуг и обслуживания.

В связи с этим актуальными являются вопросы совершенствования организационной структуры системы управления качеством медицинских услуг. Основной целью системы управления качеством медицинских услуг является обеспечение прав пациентов на получение необходимого объема и надлежащего качества услуг на основе оптимального использования кадровых и материально-технических ресурсов здравоохранения и применения совершенных медицинских технологий, непрерывное повышение их качества и их соответствие требованиям современной медицинской науки и практики.

Управление медицинскими услугами учреждений здравоохранения исследовалось в трудах Ю. А. Тюковой, Ю. Г. Фетисовой, В. Г. Бутовой, М. З. Каплан, Н. Г. Малаховой, А. В. Мелерзановой, С. Н. Смирновой, И. А. Егоровой, И. В. Поляковой, А. Г. Лисановой, Г. Н. Мацько и др.

Рынок медицинских услуг это совокупность медицинских технологий, изделий медицинской техники, методов организации медицинской деятельности, фармакологических средств врачебного воздействия и профилактики.

Анализ рынка медицинских услуг с позиции системного подхода позволил выделить общесистемные и специфические признаки рынка медицинских услуг.

К общесистемным признакам рынка медицинских услуг можно отнести: целостность системы, предполагающую функционирование всех субъектов рынка в соответствии с целью обеспечения высокого уровня здоровья населения, которая определяется единой нормативно-правовой базой; взаимообусловленность функционирования частей целого, свидетельствующую о тесной взаимосвязи элементов системы рынка медицинских услуг и невозможности функционирования системы после исключения одного из элементов; многофункциональность системы, проявляющуюся в разнообразии функций элементов, входящих в систему рынка медицинских услуг; адаптивность системы рынка медицинских услуг, характеризующую способность системы приспосабливаться к изменениям во внешней среде; стохастичность функционирования рынка медицинских услуг, обусловленную неопределенностью ситуации во внешней среде и случайным характером процессов, протекающих в самой системе; динамизм системы рынка медицинских услуг, обусловленный сезонными изменениями, эпидемиологической обстановкой и другими факторами; способность к развитию, связанную с динамичным развитием отрасли, производящей высоко-

технологичное оборудование, введением новых методов диагностики и лечения, которое приводит к изменению структуры и функций рынка медицинских услуг; инерционность системы рынка медицинских услуг, являющуюся показателем скорости реакции системы на внешние возмущения [4].

К специфическим признакам рынка медицинских услуг относятся: высокая степень индивидуализации медицинских услуг, поскольку в процессе взаимодействия основных элементов рынка медицинских услуг (пациента и медицинского учреждения) большое значение приобретает личный фактор; наличие периода, предшествующего процессу производства и потребления медицинской услуги, так как в качестве составляющей медицинской услуги выступают лабораторно-диагностические исследования; непредсказуемость конечного результата, в качестве которого выступает изменение состояния пациента, поскольку организм каждого человека имеет индивидуальные особенности, а одни и те же методы лечения могут привести к различным результатам как по времени, так и по ожиданиям у разных пациентов; высокая степень асимметрии информации, обусловленная тем, что медицинская услуга является товаром, потребление которого требует специальных знаний, отсутствующих у подавляющей части потребителей – пациентов, в связи с чем потребителю сложно оценить качество оказанной услуги, а перечень медицинских услуг определяется производителем (медицинским учреждением); сложность стоимостной оценки медицинской услуги, складывающейся из трудовых затрат на ее оказание, использования оборудования для проведения лабораторно-диагностических исследований и времени, затраченного на производство медицинской услуги персоналом лечебно-профилактического учреждения; невозможность определения объема услуг потребителем [4].

Исследования особенностей функционирования рынка медицинских услуг показали, что система управления качеством медицинских услуг основывается на трех подходах:

- структурный подход – управление качеством структуры медицинской организации;

- процессуальный подход – управление качеством процессов оказания медицинских услуг;

- результативный подход – управление качеством результатов.

Структурный подход предполагает предварительное изучение, оценку и управление условиями работы медицинской службы, включающие персонал, помещения и оборудования. Процессуальный подход основывается на предположении, что рациональный процесс гарантирует качественные результаты. Результативный подход предусматривает анализ, оценку и управление результатами оказанной медицинской помощи, определение их соответствия современным знаниям и ожиданиям пациентов.

Использование классических структурного, процессуального и результативного подходов позволяет управлять качеством медицинских услуг на уровне медицинской организации путем учета выполнения требований, содержащихся в стандартах.

В настоящее время все большее значение придается разработке и внедрению локальных стандартов, реализуемых на уровне медицинской организации, так как стандартный методологический подход с четким описанием требований, условий и технологии выполнения лечебно-диагностического процесса способствует не только улучшению качества лечения, но и сокращению числа ненужных анализов и медикаментозных предписаний.

Управление качеством медицинской помощи, оказываемой населению медицинской организацией на основе стандартизированного контроля, осуществляется в несколько этапов: стандартизация процессов; внедрение стандартов и обеспечение их применения; оценка результатов внедрения стандартов.

В целях практического внедрения современных принципов управления качеством в медицинской организации рекомендуется создавать новую организационную структуру системы управления качеством, которая формируется и вводится приказом главного врача.

Координацию деятельности непрерывно функционирующей системы обеспечивает отдел по управлению качеством медицинских услуг.

К основным задачам отдела по управлению качеством относятся:

- координация работы по практическому внедрению в деятельность медицинской организации принципов всеобщего управления качеством;

- организация мероприятий по разработке и внедрению стандартов медицинских услуг и иных нормативных документов в медицинской организации;

- осуществление внутреннего контроля и оценки качества медицинских услуг;

- планирование и установление приоритетов при внедрении современных медицинских технологий;

- контроль за взаимодействием структурных подразделений медицинской организации с другими субъектами здравоохранения и др.

Состав отдела по управлению качеством должен определяться достаточно тщательно. Преимущество следует отдавать тем сотрудникам, кто стремится к активному участию в решении проблем учреждения.

Для проведения внутренней экспертизы в медицинской организации создается служба внутреннего контроля (аудита) и стандартизации. Структура и состав данной службы утверждаются руководителем организации в зависимости от объема оказываемых медицинских услуг.

Службой внутреннего контроля проводится текущий анализ организации оказания медицинских услуг, клинической деятельности медицинской организации, выявление фактов нарушения порядка и стандартов оказания медицинской помощи, а также рассмотрение в кратчайшие сроки обращений пациентов, находящихся на лечении.

Создание на уровне медицинской организации комиссии по рассмотрению обращений пациентов обеспечит одно из основных прав пациентов – на подачу жалобы и позволит решать насущные проблемы пациентов по мере их появления на месте и в оптимальные сроки.

Важнейшим фактором, определяющим эффективность медицинской организации, является мониторинг и оценка качества результатов деятельности медицинской организации, организуемые и проводимые собственными силами (самооценка), как средство выявления и анализа причин недостатков, препятствующих достижению целей, инструмент дальнейшего планирования и реализации улучшений.

По результатам проводимого аудита служба внутреннего контроля вносит руководителю медицинской организации предложения по устранению выявленных причин

и условий снижения качества оказываемых медицинских услуг.

В небольших медицинских организациях может быть невозможным создание указанных организационных структур системы управления качеством медицинской помощи. Тогда вопросы качества медицинской помощи должны стать постоянным пунктом в повестке дня совещаний, проводимых главным врачом учреждения. В этом случае необходимо приказом главного врача назначить ответственное лицо из числа врачебного персонала, которое координирует работу по контролю и обеспечению качества в медицинской организации.

Непосредственное внедрение новой системы управления качеством медицинской помощи начинается с решения следующих задач:

- провозглашение политики в области качества как основного принципа работы;

- переход от инспекционного контроля к самоконтролю;

- формирование у персонала медицинской организации мотивации к внедрению современных принципов управления качеством;

- развитие сотрудничества персонала медицинской организации с пациентами.

Так, основой деятельности любой медицинской организации должна стать политика обеспечения качества медицинских услуг, осуществление которых направлено на удовлетворение потребностей и нужд населения. В этой связи следует:

- на общем собрании коллектива руководителем медицинской организации должны быть изложены основные принципы новой политики управления качеством медицинской услуги;

- во всех структурных подразделениях организации необходимо распространить программу внедрения системы управления качеством с проведением обсуждения на местах ее основных пунктов;

- осуществить мероприятия по изменению отношения в коллективе к проблемам качества медицинской помощи;

- создать организационную структуру системы управления качеством медицинских услуг и определить ее задачи и план действий соответствующими приказами и распоряжениями главного врача.

Администрации медицинской организации необходимо реализовать мероприятия

по постепенному переходу от массового инспекционного контроля к самоконтролю путем вовлечения в процесс управления качеством всех участников процесса.

Одним из основных условий успешной реализации политики в области качества является формирование мотивации у персонала медицинской организации к качественному выполнению своей работы и к активному участию в процессах управления качеством, равно как и развитие принципов корпоративной культуры.

В дополнение к существующим формам повышения квалификации на кафедрах медицинских учебных заведений администрации медицинской организации необходимо развернуть текущее обучение на рабочем месте с использованием современных обучающих ресурсов.

Обучение сотрудников на рабочем месте необходимо проводить в пределах систематизированной программы с учетом основополагающих принципов педагогики и собственных достижений в области качества.

В поддержке новаторства и сотрудничества в области качества, а также при формировании мотивации рекомендуется использовать методы морального стимулирования с учетом поведенческих особенностей врачей и сестринского персонала (объявление благодарности, награждение ценными подарками и грамотой, конкурсы на звание «лучший врач» и «лучшая медицинская сестра», доска почета и т. д.). Наиболее активным сотрудникам создать условия для дальнейшего профессионального, административного или научного роста при достижении определенных успехов в области качества.

Ключевым направлением системы морального стимулирования персонала является демонстрация достижений в области качества. Основные достижения как отдельных сотрудников, так и всего коллектива целесообразно демонстрировать ежемесячно на общепольничных совещаниях, на собраниях трудового коллектива учреждения, на административных совещаниях районного и областного масштабов, а также широко освещать в СМИ.

Развитие сотрудничества медицинского персонала с пациентами необходимо осуществлять в трех основных направлениях: обучение и обеспечение безопасности пациентов; систематический анализ мнения пациентов о качестве предоставляемых медицин-

ских услуг; сотрудничество с общественными объединениями больных.

Обучение пациента включает целое направление деятельности медицинской организации, состоящее из обеспечения информированности больных о своем заболевании и обучения практическим навыкам, выполняемым самим больным в процессе лечения. Наряду с использованием традиционных форм администрации медицинской организации следует инициировать разработку ведущими специалистами и подготовку в доступной для пациентов форме специальных инструкций по наиболее часто встречающимся нозологиям и синдромам. Необходимо проводить занятия по соответствующим программам с больными, в течение которых пациентам предоставляется информация о теоретических основах своей болезни и их обучают практическим навыкам (например, школа больных бронхиальной астмой, сахарным диабетом и др.).

Безопасность пациентов наряду со строгим соблюдением технологии оказания медицинской помощи обеспечивается выполнением ряда требований к техническому оборудованию, исключающих падение больных, а также других видов травм вследствие неисправности приборов и устройств, окружающих пациентов.

В создании гарантий безопасности пациентов определенную роль играет информированность больного о характере запланированного обследования и лечения. В этой связи важно получение письменного согласия пациента на все процедуры и виды лечения, в ходе которых могут возникнуть осложнения, представляющие угрозу для здоровья или трудоспособности. При этом в письменной форме самого больного или родственников извещают о структуре и частоте возможных осложнений, информируют о способах их устранения и кратко характеризуют меры, направленные на их предупреждение. Целесообразно создать стандартные формы протоколов письменных информированных согласий больных на диагностические и лечебные процедуры, сопряженные с риском возникновения осложнений.

Систематический анализ мнения пациентов о качестве предоставляемых медицинских услуг является обязательным разделом работы администрации медицинской организации в системе управления качеством лечебно-диагностического процесса. Такой

подход обусловлен двумя причинами: во-первых, это одна из основных задач всей системы здравоохранения, а во-вторых, она является одним из индикаторов качества работы медицинского персонала, в частности соблюдения этико-деонтологических принципов.

Оценка пациентом результатов медицинской помощи является не менее важной, чем профессиональная, экспертная, и может при правильном использовании служить эффективным инструментом управления качеством. Удовлетворенность пациентов во многом поднимает престиж медицинской организации, способствует повышению медицинской активности населения. Как показывает практика, уровень удовлетворенности больных прямо связан с качеством медицинского обслуживания.

Выборочное обследование должно быть анонимным, равномерным в течение рассматриваемого периода и носить случайный характер, то есть охватывать все группы больных. Полученные данные используются не только для расчета коэффициента удовлетворенности, но и имеют самостоятельное значение, позволяя своевременно выявить подразделения с низкой эффективностью деятельности. С этой целью в анкету вносятся несколько вопросов, что позволяет оценить не только качество медицинской помощи, но и качество обслуживания.

Важное место в работе администрации медицинской организации с пациентами занимает рассмотрение обращений граждан по вопросам качества предоставляемых медицинских услуг, а также деятельности структурных подразделений. Обращение пациента, находящегося на лечении должно быть рассмотрено комиссией Совета по управлению качеством в кратчайшие сроки и по его результатам администрация медицинской организации принимает решение.

Сотрудничество с общественными объединениями больных должно стать одним из направлений деятельности администрации медицинской организации при создании школ больных сахарным диабетом, бронхиальной астмой, артериальной гипертензией и др., проведении информационно-разъяснительной работы, а также при изучении и анализе мнения населения о качестве медицинской помощи.

Представители общественных объединений могут быть привлечены для работы в комиссии при проведении независимой внешней экспертизы качества медицинской помощи, а также введены в состав структурных подразделений отдела по управлению качеством медицинской организации.

Таким образом, в настоящее время увеличивается внимание к качеству медицинских услуг. Одним из основных условий внедрения современных принципов управления качеством медицинских услуг является формирование мотивации у персонала медицинской организации к качественному выполнению своей работы и к активному участию в процессах управления качеством. Руководству медицинской организации рекомендуется развивать направление деятельности по развитию доброжелательного сотрудничества персонала с пациентами, включающее обучение и обеспечение безопасности пациентов, систематический анализ мнения пациента о качестве оказания медицинской помощи и привлечение общественных объединений больных.

В целях практического внедрения современных принципов управления качеством в медицинской организации необходимо создание организационной структуры системы управления качеством. Организация системы внутрибольничного контроля является не только способом выявления нарушений в оказанной медицинской помощи и услуги, а главным образом мерой по повышению их качества.

Следовательно, новая структура системы управления качеством медицинских услуг в медицинском учреждении предусматривает переход от бюрократической системы к адаптивной, имеющей децентрализованную организацию (сокращение числа иерархических уровней, усиление горизонтальных взаимосвязей и улучшение внутренних информационных потоков). Ее основными составляющими являются управление технологическими процессами, непрерывное обучение персонала и рациональное использование ресурсов. Новая система управления качеством медицинских услуг позволит успешно решить задачи, поставленные перед организациями здравоохранения в современных условиях.

Список литературы

1. Кадырова Е. Ф. Особенности рыночного продвижения медицинских услуг // Служба PR. – 2012. – № 3. – С. 42-52.
 2. Ковалев А. А. Пути совершенствования системы медицинского здравоохранения // Рос. предпринимательство. – 2010. – № 5 (Вып. 1). – С. 114-117.
 3. Костин А. И. Новый образ медицинской компании: репозиционирование коммерческого медицинского центра // Рос. предпринимательство. – 2009. – № 7 (Вып. 1). – С. 137-142.
 4. Титова А. О. Организационно-экономический механизм регулирования рынка медицинских услуг как социально-экономической системы : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Поволжск. акад. гос. служ. им. П. А. Столыпина. – Саратов, 2009. – 33 с.
 5. Чубарова Т. Система здравоохранения в России: экономические проблемы теории и практики // Вопросы экономики. – 2009. – № 4. – С. 129-144.
-

I. V. Olovyanishnikova*

**Olovyanishnikova Irina, graduate student
of Volga Region State University of Service, Togliatti
kaf_bu@tolgas.ru*

**MODERN PRINCIPLES OF QUALITY MANAGEMENT OF HEALTH CARE
SERVICES AT THE MEDICAL ORGANIZATIONS**

Key words: medical services, quality, factors, objectives, management.

The article studies modern approaches to organization and functioning of quality management system of health care services at the medical organizations. The author proposes organizational structure of the quality management system of medical services and describes the stages of its implementation.

© Оловянишникова И. В., 2012

УДК 338.467.4:656.07-047.75

Е. А. Решетникова*

**Решетникова Елена Александровна, аспирант*

Уфимская государственная академия экономики и сервиса, г. Уфа

lenareshetnikova@list.ru

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ УСЛУГ

Ключевые слова: сфера услуг, городской электрический транспорт, устойчивое функционирование предприятия, коэффициент устойчивости.

Представлена методика определения коэффициента устойчивого функционирования предприятия сферы услуг. Построение математической модели деятельности предприятия для планирования его стабильного функционирования и развития основывается на учете взаимосвязи коэффициента устойчивости и параметров-индикаторов. Основу анализа составляет деятельность предприятия сферы услуг пассажирских перевозок в городе Уфе посредством городского электротранспорта. В рамках предложенной методологии выявлена природа факторов, способных повлиять на уровень устойчивости функционирования предприятия.

В системе услуг во все времена и при любой экономической ситуации большое значение играли услуги транспорта. В период все продолжающихся экономических реформ особо ярко проявляет себя взаимосвязь развития транспорта с развитием других отраслей хозяйства и социальной сферы, которая не только формирует спрос на транспорт, но и определяет возможности его развития.

Следует отметить, что особенностью рынка услуг транспорта является тот факт, что он обладает чертами монопольного рынка, где действие рыночного механизма объективно ограничено рядом обстоятельств [1, с. 227].

Так, обычно транспорт рассматривается как стратегически важная область экономики, создающая условия для развития и укрепления национального единства. Услуги транспорта играют весомую роль в обеспечении единого комплекса жизненно важных условий на всей территории страны. Что же касается общественного транспорта, то в условиях прогрессирующей транспортной перегруженности городов, его экономическое значение неумолимо растет.

В связи с этим, на наш взгляд, необходимо рассматривать транспортные услуги как услуги обеспечения, сохранения и нормального протекания жизни людей и реализации их важнейших социальных прав в современном обществе. Социальная направленность услуг при этом означает определенные ограничения на возможность роста цен и тари-

фов на перевозки, необходимость существования нерентабельных маршрутов и т. д.

Следует учитывать еще один важный аспект, связанный с функционированием рынка транспортных услуг. Общеизвестно, что транспорт требует больших капитальных вложений в его производство и эксплуатацию, а также расходов, связанных с системой мероприятий по урегулированию землепользования.

Кроме того, экспертами акцентируется, что предприятия отраслей сектора услуг с господством естественной монополии могут относиться к негосударственному сектору и на них распространяется законодательство об ограничении свободной рыночной конкуренции [1, с. 228]. Хотя услуги транспорта относятся к так называемым регулируемым услугам, степень жесткости их регулирования является разной.

Особую актуальность при анализе транспортных услуг приобретает изучение рынка городских пассажирских перевозок, которые в условиях неполной изученности проблематики исследуемой отрасли не могут всесторонне адаптироваться к рыночным отношениям, а дальнейшее развитие экономики города и региона в целом немыслимо без хорошо налаженного транспортного обеспечения.

Итак, объективен тот факт, что городские пассажирские перевозки являются важной сферой городского хозяйства. К основным видам городского пассажирского транс-

порта относятся городской электрический и автомобильный пассажирский транспорт (т. е. автобусы и легковые таксомоторы). При этом считается оптимальным соотношение перевозочной работы: 40% электротранспорта и 60% автомобильного пассажирского [4, с. 172].

Наиболее экономичным и дешевым, не загрязняющим окружающую среду является городской электрический транспорт (ГЭТ). Он экономичнее автобуса, потребляет немного энергии, надежнее и проще в эксплуатации, чем остальные виды транспорта [5, с. 190]. Однако постоянно изменяющаяся экономическая ситуация в стране и в мире, а также насыщение городов личными автомобилями в последние годы привели к сокращению роли ГЭТ в большинстве городов России.

Приведенные выше обстоятельства актуализируют необходимость изучения процессов устойчивого функционирования и развития именно городского электротранспорта как одной из важнейших отраслей жизнеобеспечения города и лишней раз доказывают опасность в отставании решения кризисных проблем, назревших в исследуемой отрасли.

В контексте современных целей повышения эффективности управления экономическими системами в сложившихся кризисных условиях, возникает необходимость определения уровня их устойчивого функционирования и развития. С этой целью предлагается построить модель деятельности предприятия, которая позволит прогнозировать и планировать его развитие с учетом собственных возможностей. В качестве такой модели рассмотрим модель линейной регрессии, которая является наиболее простым и распространенным видом зависимости между экономическими переменными [2, с. 36].

При построении модели будем использовать вводимый нами коэффициент устойчивости K , рассчитываемый по формуле:

$$K = P_1q_1 + P_2q_2 + P_3q_3 + P_4q_4, \quad (1)$$

где $P_j, j = 1, \dots, 4$ – показатели, непосредственно (в прямой зависимости) влияющие на коэффициент устойчивости; $q_j, j = 1, \dots, 4$ – веса соответствующих показателей. Квотирование весов q_j осуществляется из соображений рациональности. Их содержание определяет кумулятивную значимость пассажирских перевозок по средствам городского электротранспорта в структуре городского транспорта.

Значения показателей P_j – доля соответствующего индикатора в общем объеме. Веса q_j удовлетворяют следующим условиям:

$$1) 0 < q_j < 1, j = 1, \dots, 4;$$

$$2) q_1 + q_2 + q_3 + q_4 = 1.$$

Устанавливаем также и пороговые нормативы K : $0 \leq K \leq 1$, при которых чем больше значение K , тем выше степень устойчивости функционирования рассматриваемой сферы услуг. Пороговые значения означают следующее:

$K = 0$ – кризисное состояние, когда необходимо внешнее вмешательство с целью определения конкурентного статуса сервисной организации и вероятности ее банкротства;

$K = 1$ – равновесное функционирование относительно других видов пассажирских перевозок.

Прогнозирование устойчивого функционирования предприятия можно провести на основе методики анализа временных рядов, которая позволит определить основные тенденции изменения уровня устойчивости системы в динамике, а также определить его прогнозные величины [3, с. 387].

Рассмотрим методику анализа временных рядов на примере муниципального унитарного предприятия Управление электротранспорта г. Уфы (сокращенное наименование – МУЭТ г. Уфы).

В качестве исходных данных используются данные из статистических отчетов деятельности предприятия исследуемой сферы услуг с использованием данных отдела государственной статистики в городе Уфе в разрезе за четыре года [6]. Наиболее существенными для построения модели являются следующие индикаторы:

P_1 – показатель отправления пассажиров по основным видам транспорта – доля в общем объеме работы транспорта общего пользования во внутригородском сообщении, тыс. человек;

P_2 – показатель объема платных перевозок – доля электротранспорта в общем объеме отправления пассажиров платежеспособной категории населения во внутригородском сообщении, тыс. человек;

P_3 – показатель регулярности движения – доля электротранспорта в общем объеме перевозок внутригородского сообщения с соблюдением интервалов следования ТС в соответствии с расписанием движения на всем протяжении маршрута, тыс.;

P_4 – показатель исправности сетей движения – доля безаварийно функционирующих в общем объеме сетей движения, км.

Веса соответствующих показателей, на наш взгляд, следует распределить следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

Квотирование весов базовых показателей работы ГЭТ г. Уфы

Показатель, P_i	Значение	Вес, q_i
P_1	Показатель отправления пассажиров транспортом	$q_1=0,45$
P_2	Показатель объема платных перевозок	$q_2=0,3$
P_3	Показатель регулярности движения	$q_3=0,1$
P_4	Показатель исправности сетей движения	$q_4=0,15$

Подчеркнем, что наибольшие веса нами присвоены показателям, независимым от самого перевозчика, характеризующим спрос на пассажирские перевозки по средствам городского электротранспорта (P_1 и P_2).

Касательно двух последних индикаторов показатель исправности сетей движения по-

ставлен на первое место ввиду того, что он, собственно, и определяет регулярность движения ГЭТ (P_4 и P_3 соответственно).

Отмеченные выше показатели имеют следующие значения во временном ряду с 2008-го по 2011 г. (табл. 2-5).

Таблица 2

Значения P_1 – показатель объема перевозки пассажиров по основным видам внутригородского транспорта общего пользования, тыс. чел.

Вид транспорта	2008	2009	2010	2011
ГЭТ	88567	81723	64375	55160,1
Автобус	100541	81037	67228	63261,4
Всего по видам:	189108	162760	131603	118421,5
P_1	0,468	0,502	0,489	0,466

Таблица 3

Значения P_2 – показатель объема перевозок пассажиров платежеспособной категории посредством ГЭТ, тыс. чел.

Пассажиров	2008	2009	2010	2011
Всего	88632,8	81723,5	64374,1	55160,1
платежеспособной категории	41115,9	37019,9	26997,2	27123,6
P_2	0,464	0,453	0,419	0,492

Таблица 4

Значения P_3 – показатель регулярности движения, соблюдение ГЭТ интервалов следования в соответствии с расписанием движения на всем протяжении маршрута, тыс.

Рейсов	2008	2009	2010	2011
Всего	1469	1546	1476	1410
Регулярных	1366,17	1468,7	1365,3	1314,8
P_3	0,93	0,95	0,925	0,919

Таблица 5

Значения P_4 – показатель исправности сетей движения, км

	2008	2009	2010	2011
Всего	158	151	151	167
Безаварийно функционирующие (сети, пути)	142,4	135,9	136,3	156,8
P_4	0,901	0,9	0,903	0,939

Сводная табл. 6 показателей и их весов выглядит следующим образом.

Таблица 6

Показатели деятельности сферы услуг пассажирских перевозок посредством ГЭТ и их веса

Показатель		Временной ряд	2008	2009	2010	2011	Вес
P_1	Объем услуг		0,468	0,502	0,489	0,466	0,45
P_2	Объем платных перевозок		0,464	0,453	0,419	0,492	0,3
P_3	Регулярность движения		0,93	0,95	0,925	0,919	0,1
P_4	Исправность сетей движения		0,901	0,9	0,903	0,939	0,15

Полученные данные позволяют на основе предложенной формулы вычислить значения коэффициента устойчивости (K), а

также построить временной ряд его изменения (табл. 7).

Таблица 7

Значения временного ряда K

t	2008	2009	2010	2011
K	0,578	0,592	0,574	0,590

Анализ данных этой таблицы показывает, что в городе Уфе пассажирские перевозки посредством городского электротранспорта функционируют достаточно стабильно, коэффициент устойчивости держится на уровне чуть выше среднего.

Сложившуюся тенденцию отобразим графически, путем построения тренда изменения коэффициента устойчивости K . Рассмотрим влияние независимой переменной – времени t (в годах) на зависимую переменную – коэффициент устойчивости K . Построим линейную регрессионную модель этой зависимости:

$$K(t) = at + b + \varepsilon, \quad (2)$$

где a, b – коэффициенты парной линейной регрессии; ε – случайная ошибка модели.

Поскольку в этой модели мы учитываем только фактор времени, влияющий на коэффициент устойчивости, то целесообразно говорить о парной линейной регрессии.

Для нахождения коэффициентов модели (2) воспользуемся одним из базовых методов регрессионного анализа – методом наименьших квадратов, который основан на минимизации суммы квадратов остатков регрессии [7]:

$$a = \frac{\overline{t \cdot K} - \bar{t} \cdot \bar{K}}{\overline{t^2} - (\bar{t})^2} = \frac{1172,29 - 2009,5 \cdot 0,58338}{4038092 - (2009,5)^2} = 0,0018; \quad (3)$$

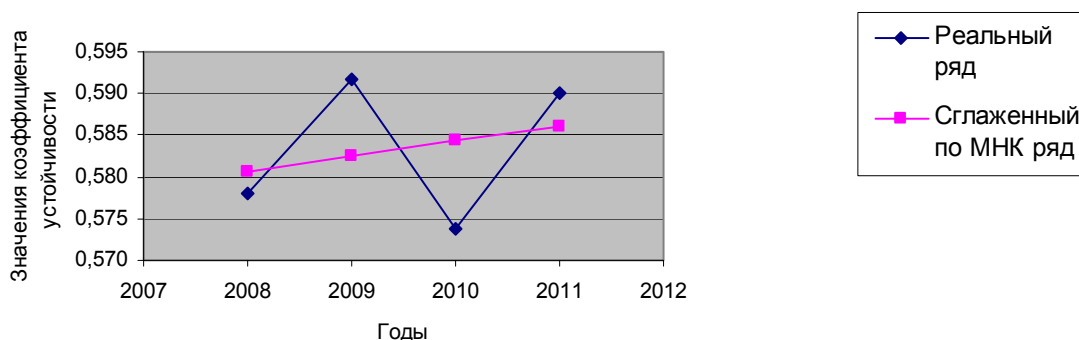
$$b = \bar{K} - a\bar{t} = 0,58338 - 0,0018 \cdot 2009,5 = -3,074. \quad (4)$$

Таблица 8

Значения сглаженного по МНК временного и вспомогательных вычислений ряда $K(t)$, где в последнем столбце указываются средние значения

t	2008	2009	2010	2011	2009,5
K	0,578	0,592	0,574	0,590	0,58338
tK	1160,52	1188,9262	1153,14	1186,591	1172,29
t^2	4032064	4036081	4040100	4044121	4038092
$K(t)$	0,58064	0,582465	0,58429	0,586105	0,58064

График 1. Реальный и сглаженный по МНК временные ряды изменения коэффициента устойчивого функционирования ГЭТ



Итак, мы получили графическое отображение сложившейся на сегодняшний день тенденции устойчивого функционирования и развития городских пассажирских перевозок посредством ГЭТ в городе Уфе.

Исходя из расчетов регрессионной модели (2) прогнозное значение коэффициента устойчивости на 2012 год будет равно 0,5879.

С точки зрения практической значимости интерес также представляет выявление

факторов (показателей), оказывающих наибольшее влияние на коэффициент устойчивости (K) и поиск зависимости K от этих показателей (переменных). В качестве таких показателей в работе мы будем использовать следующие:

- среднее инвентарное число подвижного состава, шт. (X_1);
- эксплуатационная длина путей сообщения (на конец года), км (X_2);
- коэффициент использования подвижного состава (ПС), % (X_3);
- наполняемость ПС, пас./ваг./км (X_4);
- число маршрутов, ед. (X_5);

- протяженность маршрута, км (X_6);
- показатель пробега, млн км (X_7);
- средний возраст парка ГЭТ, лет (X_8);
- инвестиции в основной капитал (с учетом НДС), млн руб. (X_9);
- численность работающих по штату, чел. (X_{10}).

На основе статистических отчетов о деятельности предприятия исследуемой сферы услуг и данных отдела государственной статистики в городе Уфа, сформируем сводную таблицу количественных значений указанных показателей (табл. 9).

Таблица 9

Показатели устойчивого функционирования и развития ГЭТ

Год	2008	2009	2010	2011
X_1	438	417	375	385
X_2	158	151	151	167
X_3	61,5	66,6	70,3	67,4
X_4	5,36	4,8	3,95	3,54
X_5	34	34	33	33
X_6	771,1	772,9	764,8	764,8
X_7	165,3	170,2	163,0	155,5
X_8	16,1	16,1	15,05	16,1
X_9	98,0	168,8	112,2	110,8
X_{10}	3669,5	3175	2983	2978,5

Для восстановления зависимости целесообразно использовать многофакторную регрессионную модель (табл. 10).

Таблица 10

Многофакторная регрессионная модель в стандартном виде

Год	K	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
2008	0,578	438	158	61,5	5,36	34	771,1	165,3	16,1	98,0	3669,5
2009	0,592	417	151	66,6	4,8	34	772,9	170,2	16,1	168,8	3175
2010	0,574	375	151	70,3	3,95	33	764,8	163,0	15,05	112,2	2983
2011	0,590	385	167	67,4	3,54	33	764,8	155,5	16,1	110,8	2978,5

Рассматриваемая модель имеет вид:

$$K = \sum_{i=1}^{10} X_i b_i, \quad (5)$$

где X_i – рассматриваемые показатели, которые в регрессионной модели являются не-

зависимыми переменными; b_i – коэффициенты регрессии.

Уровень влияния рассматриваемых показателей на коэффициент устойчивости найдем с помощью коэффициентов корреляции Пирсона, используя стандартную функцию MS Excel «ПИРСОН».

Таблица 11

Уровень влияния факторов устойчивого функционирования и развития на коэффициент K

$r_{X_1 K}$	$r_{X_2 K}$	$r_{X_3 K}$	$r_{X_4 K}$	$r_{X_5 K}$	$r_{X_6 K}$	$r_{X_7 K}$	$r_{X_8 K}$	$r_{X_9 K}$	$r_{X_{10} K}$
0,098	0,325	-0,020	-0,147	0,196	0,305	-0,001	0,716	0,657	-0,252

Согласно общей теории, чем больше по модулю коэффициент корреляции данного

показателя X_i , тем большее влияние на коэффициент устойчивости он оказывает.

Таким образом, согласно полученным результатам показатели X_3 (коэффициент использования подвижного состава (ПС), %) и X_7 (показатель пробега, млн км) практически не влияют на коэффициент устойчивости (K); X_2 (эксплуатационная длина путей сообщения (на конец года), км), X_4 (наполняемость ПС, пас./ваг./км), X_5 (число маршрутов, ед.), X_6 (протяженность маршрута, км) и X_{10} (численность работающих по штату, чел.) влияют слабо; а X_8 (средний возраст парка ГЭТ, лет) и X_9 (инвестиции в основной капитал (с учетом НДС), млн руб.) влияют сильно.

При этом коэффициент K и показатели X_3 (коэффициент использования подвижного состава (ПС), %), X_4 (наполняемость ПС,

пас./ваг./км), X_7 (показатель пробега, млн км) и X_{10} (численность работающих по штату, чел.) имеют обратную связь.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что разработанный подход определения коэффициента устойчивого функционирования предприятий сферы услуг позволяет обоснованно, с учетом собственных возможностей системы прогнозировать и планировать свое стабильное функционирование, разрабатывать стратегию своего развития. При этом основу методики составляют взаимосвязи между параметрами-индикаторами системы и коэффициентом устойчивости, степень влияния и характер которых могут быть различными.

Список литературы

1. Жильцов Е. Н., Казаков В. Н. Экономика социальных отраслей сферы услуг : учеб. пособие. – М. : Экономический факультет МГУ; ТЕИС, 2007. – 288 с.
2. Эконометрические модели : учебно-метод. пособие / сост. П. И. Кузьмин. – Барнаул : Изд-во Алтайск. ун-та, 2004. – 199 с.
3. Минюк С. А., Ровба Е. А., Кузьмич К. К. Математические методы и модели в экономике. – Мн. : ТетраСистемс, 2002. – 432 с.
4. Морозова Т. Г. Городское хозяйство : учеб. пособие / Т. Г. Морозова, Н. В. Иванова, В. Э. Комов и др. – М. : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. – 361 с.
5. Пикулькин А. В. Экономика муниципального сектора : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 080504 «Государственное и муниципальное управление» / под ред. А. В. Пикулькина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 464 с.
6. Статистический ежегодник. Город Уфа: С 78 Статистический сборник. Башкортостанстат, отдел гос. статистики в городе Уфе. – Уфа, 2011.
7. Электронный ресурс: http://ru.wikipedia.org/wiki/Метод_наименьших_квадратов.

E. A. Reshetnikova*

**Reshetnikova Elena, graduate student of Ufa State Academy of Economics and Service, Ufa lenareshetnikova@list.ru*

METHODS OF DETERMINING COEFFICIENT OF SUSTAINABLE FUNCTIONING OF SERVICE INDUSTRIES

Key words: service, urban electric transport, sustainability of the enterprise, stability coefficient.

The author suggests methodology for determining the coefficient of sustainable functioning of service industries. Mathematical model of the company's activity, used for planning its stable functioning and development, is based on the interconnection of the stability coefficient and the indicating parameters. The basis of the analysis is the activity of service enterprise providing passenger operations in Ufa by urban electric transport. As part of the suggested methodology the study reveals the nature of the factors that may affect the level of company's sustainability.

© Решетникова Е. А., 2012

УДК .001.7; 338.465.2

С. И. Селюто***Селюто Светлана Ивановна, аспирант**Российский университет дружбы народов, г. Москва*

SelyutoSveta@yandex.ru

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ УСЛУГ

Ключевые слова: инновация, услуга, обслуживание, сервисная система, проблемы развития.

Описываются факторы, которые могут препятствовать развитию инновационной деятельности на предприятиях сферы услуг.

Общемировой тенденцией эволюции развитой рыночной экономики является возрастание роли сферы услуг. С последней трети XX столетия отчетливо проявляется одна из главных закономерностей общественного развития – опережающий рост сферы услуг в сравнении с отраслями материального производства и расширение ее хозяйственных позиций. Однако роль сферы услуг в современной экономике связана не только с ее преобладанием в структуре хозяйства. В отраслях услуг сегодня формируются ключевые факторы экономического роста (научно-технические знания, нематериальные формы накопления, информационные технологии и т. п.), большое значение имеют глубокие научно-технические, структурные и иные изменения в самой сфере услуг, которые повышают ее вклад в развитие экономики, создают необходимые предпосылки для развития научно-технического прогресса¹.

Успех современной сервисной компании зависит не только от качественного предоставления ее потребителям текущих услуг, но и от эффективности разработки принципиально новых подходов к обслуживанию, а именно созданию услуги. А поскольку опыт и преимущества потребления любой услуги определяются как результатами, так и качеством самого процесса, при разработке новых видов услуг следует учитывать оба этих аспекта.

В статье описываются факторы, которые могут препятствовать развитию инновационной деятельности на предприятиях сферы услуг.

Достижение успешного развития сферы услуг предопределяет необходимость совершенствования управления на всех уровнях на базе инновационных преобразований с учетом закономерностей современной экономики, требований рынка услуг, отраслевых и региональных особенностей. Неуклонное повышение роли инноваций требует разрешения многих проблем развития предприятий сферы услуг, связанных с поиском инновационных методов и технологий управления, способных усилить восприимчивость предприятий к достижениям науки и техники по всему циклу воспроизводства. В этих условиях политика развития предприятия сферы услуг должна разрабатываться в единстве с организационно-экономическим сопровождением нововведений. Для этого необходима разработка соответствующего научного обеспечения, включающего теоретические и методические положения формирования системы управления на инновационной основе.

Концепция инноваций относит их к изменениям, характеризующимся следующими признаками:

- инновация связана с неопределенностью относительно успешности результата инновационной деятельности;
 - инновация подразумевает инвестиции;
 - инновации свойственно «перетекать».
- Выгоды от творческой инновации редко в полном объеме остаются в собственности предприятия-инициатора. Предприятия, осуществляющие инновационную деятельность путем освоения чужих инноваций, могут получать выгоды от «перетекания» знаний или от использования оригинальных инноваций;
- инновация подразумевает использование новых знаний или использование по-новому комбинации уже существующих знаний;

¹ Родионов Д. Г., Заборовская О. В. Влияние научно-технического прогресса на развитие сферы услуг в современной экономике // Инновации. 2003. № 7.

- инновация нацелена на повышение эффективности предприятия посредством достижения конкурентного преимущества (или простого поддержания конкурентоспособности) за счет повышения спроса на продукцию предприятия, или снижения затрат предприятия или же повышения способности предприятия к осуществлению инноваций.

Выделяются следующие виды инноваций²:

1. Продуктовые инновации подразумевают значительные изменения в свойствах производимых товаров и услуг. Сюда включаются как совершенно новые товары и услуги, так и значительно усовершенствованные продукты из числа уже существующих. Продуктовые инновации в сфере услуг могут включать в себя значительные усовершенствования в способах их предоставления (например, с точки зрения эффективности и скорости), дополнение уже существующих услуг новыми функциями или характеристиками или внедрение совершенно новых услуг.

2. Процессные инновации подразумевают значительные изменения в методах производства и доставки. Сюда входят значительные изменения в технологии, производственном оборудовании и/или программном обеспечении. Процессные инновации включают новые или значительно улучшенные методы создания и предоставления услуг. Сюда могут входить значительные изменения в оборудовании и программном обеспечении, используемых предприятиями, ориентированными на предоставление услуг, или в процедурах и технологиях доставки услуги потребителю.

3. Организационные инновации относятся к сфере внедрения новых организационных методов. Это могут быть изменения в деловой практике, в организации рабочих мест или во внешних связях предприятия.

4. Маркетинговые инновации включают реализацию новых методов маркетинга. Это могут быть изменения в дизайне и упаковке продукта, в его продвижении и размещении, в методах установления цен на товары и услуги.

В целом «технологическими» считаются продуктовые и процессные инновации, тогда как организационные, маркетинговые инновации относятся к «нетехнологическим». Однако продуктовые и процессные инновации имеют нетехнологические составляющие; в то же время организационные и маркетинговые инновации поддерживаются технологическими знаниями.

В результате проведенного автором анализа существующих подходов к организации нововведений в сфере услуг были выделены проблемные позиции.

Дискуссионность понятий, отсутствие согласованности в формулировках порождают неуверенность и нечеткость в действиях, что, в свою очередь, приводит к распылению сил созидания и их тяге в противоположные стороны. Поэтому сегодня как никогда важно найти взаимопонимание хотя бы на терминологическом уровне.

Решение об осуществлении инноваций часто принимается в обстановке высокой неопределенности. Будущие достижения в области науки и технологий, эволюция рынков, спрос на продукцию и потенциальные производственные технологии могут быть в высокой степени непредсказуемыми, причем уровень неопределенности будет варьировать в зависимости от отрасли, жизненного цикла продукта и многих других факторов. Внедрение новых продуктов и процессов или же принятие на вооружение новых маркетинговых или организационных методов также чреваты неопределенностями. Фактор неопределенности может отрицательно повлиять на поиск и сбор информации, которая может быть, в свою очередь, затратной по времени и финансам. Кроме того, неопределенности могут затруднить для предприятия получение внешнего финансирования на его инновационные проекты.

Роль человеческого капитала в инновациях важна как на уровне отдельного предприятия, так и на более высоком уровне. В этом контексте представляют интерес следующие вопросы: каково качество системы образования и насколько хорошо она отвечает потребностям инновационных предприятий и других организаций, какие усилия предпринимают предприятия для инвестирования в человеческий капитал своих сотрудников, сдерживается ли инновационная активность недостатком квалифицированного персонала, существуют ли у предприятия

² Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. 3-е изд. Перевод на русский язык. Государственное учреждение «Центр исследований и статистики науки» (ЦИСН), 2010.

достаточные возможности для обучения собственных работников, насколько адаптивна рабочая сила с точек зрения структуры рынка труда и мобильности между регионами и отраслями. Однако методы измерения роли человеческого капитала в инновационной деятельности разработаны недостаточно хорошо.

Хорошо разработанные регламенты и стандарты способны создать мощный импульс для поддержки и направления инновационной деятельности. Они влияют на доступ к информации, на права собственности, налоговую и административную нагрузку (в особенности для малых и средних предприятий).

Менеджеры сферы услуг сумеют понять природу ожиданий своих потребителей на каждом этапе сервисного процесса благодаря как формальным исследованиям, так и своему практическому опыту. Ожидания потребителей колеблются в определенном диапазоне, который называют зоной толерантности – на одном полюсе расположен желаемый уровень услуги (т. е. идеальный), а на другом – адекватный уровень услуги, который для потребителей фактически служит порогом нормального обслуживания. Любой сервисной компании следует разработать стандарты для каждого этапа обслуживания, которые должны быть достаточно высокими, чтобы удовлетворить и даже превзойти ожидания потребителей. Если же это невозможно, то необходимо откорректировать ожидания потребителей от уровня обслуживания. Эти стандарты могут включать временные параметры, сценарии для корректного обслуживания с технической точки зрения и инструкции относительно правильного стиля одежды и манеры поведения сотрудников сервисной компании³.

Создавая услугу «с нуля», компании необходимо определить, какие именно характеристики будут обладать для целевых потребителей наибольшей ценностью и какой должна быть цена. Об этом трудно узнать, не спросив при этом самих потребителей. Таким образом, возникает необходимость в исследованиях. Немаловажное значение имеют открытые источники информации, доступные на некоммерческой основе без прямых контактов с самим источником, по-

купка или приобретение знаний и технологий, инновационное сотрудничество.

Помимо собственно инновационной деятельности, существует еще ряд факторов, которые могут влиять на способность предприятий осваивать новые знания и технологии и осуществлять инновации. Среди них: существующие базы знаний предприятия, способности и образование работников, их научная квалификация, территориальная близость к государственным научным учреждениям и к регионам с высокой плотностью инновационных предприятий. Выявление главных факторов, позволяющих предприятиям осуществлять инновации, и факторов, повышающих их способность делать это, чрезвычайно важно с точки зрения политики.

До недавнего времени сфера услуг характеризовалась не только значительным недостатком статистической информации, но также отсутствием элементарной системы показателей и индикаторов, пригодной для формулирования и проверки гипотез. Лишь в последние годы начали появляться исследования, посвященные построению индикаторов и оценке инновационной эффективности сферы услуг.

Финансирование и предпринимательская деятельность являются, вероятно, важнейшими факторами развития инноваций в сфере услуг. Кластеры как территориальные конгломераты, объединяющие разные организации в один производственный цикл и использующие единую инфраструктуру, уже продемонстрировали значительный инновационный потенциал. Однако до недавнего времени в европейской практике развития инновационных кластеров отсутствовали акценты по отношению к системе услуг как одному из важнейших их компонентов. Главным процессом здесь станет развитие инновационных кластеров с участием компаний, специализирующихся на предоставлении передовых наукоемких услуг⁴.

Инновационная деятельность может сдерживаться рядом факторов. Могут существовать причины, по которым она вовсе не начинается, как и факторы, замедляющие ее либо отрицательно сказывающиеся на ожидаемых результатах. Сюда входят экономи-

³ Бреев Б., Галецкий В. Развитие сферы услуг и экономический рост // Российский экономический журнал. 2008. № 10.

⁴ Скотт М. К. Фирма профессиональных услуг. Руководство для менеджеров по максимизации прибыли и стоимости : пер. с англ. М. : Олимп-Бизнес, 2009. С. 4, 7.

ческие факторы, такие как высокие цены или отсутствие спроса, внутренние факторы предприятия вроде отсутствия квалифицированного персонала или знаний, а также нормативные факторы, например регламенты или налоговые правила.

Ответы на вопросы о препятствиях инновационной деятельности могут дать сведения, относящиеся к области инновационной политики. Малые и средние предприятия могут указывать на недостаток финансовых средств как на важное препятствие инвестированию в инновации. Предприятия вправе беспокоиться о недостаточности спроса на новую продукцию по ценам, необходимым для того, чтобы инновации были рентабельными. Другие могут не располагать квалифицированным персоналом, необходимым для инновационной деятельности, либо их инновационная деятельность замедляется из-за того, что не удается найти нужный персонал на рынке труда. Важным препятствием для инноваций, в особенности за

пределами больших городов, может быть отсутствие инфраструктуры. Возможны и другие причины: предприятию может не хватать знаний о технологиях или рынках, способных потребоваться для разработки какой-то инновации, или оно не может найти подходящих партнеров для совместных инновационных проектов.

Факторы, влияющие на инновационную деятельность, можно объединить в следующие группы:

1. Стоимостные факторы.
2. Факторы, связанные со знаниями.
3. Рыночные факторы.
4. Институциональные факторы.
5. Прочие факторы.

В табл. 1 приведен подробный перечень факторов, входящих в каждую группу, которые могут стать препятствиями для инновационной деятельности. В таблице показано, на какие типы инноваций может распространяться действие того или иного препятствия.

Таблица 1

Факторы, влияющие на инновационную деятельность

Факторы	Продуктовые инновации	Процессные инновации	Организационные инновации	Маркетинговые инновации
Стоимостные факторы:				
Чрезмерные предвидимые риски	*	*	*	*
Слишком высокая стоимость	*	*	*	*
Недостаток внутренних финансовых средств предприятия	*	*	*	*
Отсутствие или недостаточность финансирования из внешних источников:				
Венчурный капитал	*	*	*	*
Государственные источники финансирования	*	*	*	*
Факторы, связанные со знаниями:				
Недостаточный инновационный потенциал	*	*		*
Отсутствие или недостаток квалифицированного персонала:				
На предприятии	*	*		*
На рынке труда	*	*		*
Отсутствие или недостаток информации о технологиях				
Отсутствие или недостаток информации о рынках	*			*
Дефицитность внешних услуг	*	*	*	*
Трудности нахождения партнеров для совместной разработки:				
Продукта или процесса	*	*		
Маркетингового проекта				*
Жесткость внутренней организации предприятия:				

Продолжение табл. 1

Факторы	Продуктовые инновации	Процессные инновации	Организационные инновации	Маркетинговые инновации
Отношение персонала к переменам	*	*	*	*
Отношение руководителя к переменам	*	*	*	*
Управленческая структура предприятия	*	*	*	*
Неспособность выделить персонал для инновационной деятельности из-за потребностей производства	*	*		
Рыночные факторы:				
Неопределенный спрос на инновационные товары или услуги	*			*
Господство на потенциальном рынке уже укоренившихся на нем предприятий	*			*
Институциональные факторы:				
Отсутствие или слабость инфраструктуры	*	*		*
Слабость защиты прав собственности	*			*
Законодательство, правила, стандарты, налогообложение	*	*		*
Прочие причины отказа от инновационной деятельности:				
Отсутствие необходимости в новых инновациях благодаря осуществленным ранее	*	*	*	*
Отсутствие необходимости в инновациях из-за отсутствия или недостаточности спроса на них	*			*

Источник: Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. – 3-е изд. Перевод на русский язык. Государственное учреждение «Центр исследований и статистики науки» (ЦИСН), 2010.

Эти препятствия могут относиться как к какому-либо конкретному типу инноваций, так и ко всем их типам. Например, стоимостные факторы могут иметь значение для инноваций всех типов, а рыночные – влиять и на создание продуктовых инноваций, и на разработку дизайна продукта (т. е. на маркетинговые инновации). В таблице показана,

но, на какие типы инноваций может распространяться действие того или иного препятствия.

Рекомендуется собирать данные о препятствиях инновационной деятельности, проявившихся в период обследования, и об их относительной значимости. Вопросы о том, что мешает инновационной деятельности, нужно задавать как инновационным, так и неинновационным предприятиям. Такие вопросы могут относиться ко всем типам инноваций или их подгруппам, таким как продуктовые и процессные инновации.

Список литературы

1. Васильев В. П. Управление инновациями : учеб. пособие. – М. : Дело и Сервис, 2011.
2. Ламбен Ж.-Ж., Чумпитас Р., Шулинг И. Менеджмент, ориентированный на рынок : пер. с англ. ; под ред. В. Б. Колчанова. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2008. – 720 с.
3. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. – 3-е изд. Совместная публикация ОЭСР и Евростата. – М., 2006.

S. I. Selyuto*

**Selyuto Svetlana, graduate student
of Peoples' Friendship University, Moscow
SelyutoSveta@yandex.ru*

PROBLEMS OF INNOVATIONS IN THE SERVICE SPHERE

Key words: innovation, service, service rendering, service system, development problems.

The article describes the factors that may hinder the development of innovations in service industries.

© Селюто С. И., 2012

УДК 378; 004

Т. Н. Суховеева***Суховеева Татьяна Николаевна, аспирант**Уфимская государственная академия экономики и сервиса, г. Уфа*

tsuxoveeva@inbox.ru

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ

Ключевые слова: информатизация, высшее образование, единая информационная образовательная среда, регион.

Рассматриваются некоторые аспекты информатизации высшего образования на современном этапе развития информационного общества. Проанализированы основные проблемы и перспективные направления развития информатизации образования в Республике Башкортостан.

На современном этапе становления информационного общества информация приобрела особое место среди таких ресурсов экономического развития, как труд, капитал, земля. Интенсивный процесс информатизации требует качественного повышения человеческого, интеллектуального потенциала и тем самым выдвигает сферу образования на первый план общественного развития.

Одним из важнейших условий успешной информатизации общества выступает информатизация образования, являющаяся приоритетным направлением государственной политики в Российской Федерации. Процесс информатизации образования представляет собой сложную и актуальную научно-организационную и социальную проблему.

Для понимания дальнейших путей информатизации образования, определения ее роли и места в реализации современных концепций модернизации отечественной системы образования рассмотрим понятийный аппарат информатизации образования.

Общие проблемы информатизации образования рассмотрены в работах Ваграменко Я. А., Кречетникова К. Г., Кузнецова А. А., Козлова О. А., Мартиросян Л. П., Панюковой С. В., Полонского В. М., Роберт И. В., Суховиенко Е. А., Скребицкого Э. Г. и др.

В толковом словаре Роберта И. О., Лавиной Т. А. информатизация образования – «это целенаправленно организованный процесс обеспечения сферы образования теорией, технологией и практикой создания и оптимального использования научно-педагогических, учебно-методических, программно-технологических разработок, ориентирован-

ных на реализацию дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий, применяемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях» [5].

Панюкова С. В. дает следующее определение «Информатизация образования – процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных средств ИКТ, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания» [2].

В словаре-справочнике «Научно-педагогическая информация» Полонский В. М. приводит следующее определение: «Информатизация образования – комплекс мер, направленных на обеспечение системы образования информационной продукцией, средствами и технологией, базирующихся на микропроцессорной технике» [3].

Анализ терминологических подходов свидетельствует о разнообразии и противоречивости сущности информатизации образования.

Конкретизируя понятийный аппарат, автор данной статьи разделяет точку зрения Нефедовой Л. В., которая считает, что «Информатизация высшего образования – это совокупность процессов: а) обеспечение системы высшего образования методологией и теорией информатизации высшей школы; б) разработка и обеспечение системы высшего образования современной техникой и адекватными ей информационными технологиями, соответствующими уровню информатизации общества или несколько опережающими их; в) эффективное использова-

ние этой техники и информационных технологий в решении задач высшего образования» [1].

Резюмируя вышесказанное, информатизация высшего образования должна быть направлена на дальнейшее улучшение качества системы образования, обеспечивающей рынок труда профессиональными специалистами, обладающими системой знаний и умений самостоятельно добывать необходимую информацию и осуществлять профессиональную деятельность в информационном обществе.

Состояние информатизации образования определяется на основе ряда показателей, таких как оснащенность образовательных учреждений современными компьютерными средствами, подключение учреждений к информационно-телекоммуникационным сетям, уровень подготовки преподавательских кадров в области информационных компьютерных технологий. Еще одним важным показателем является уровень внедрения электронных обучающих средств, включая электронные учебно-методические комплексы, а также совершенствование образовательных порталов и иные электронные ресурсы учебного назначения. Важную роль в увеличении эффективности процессов информатизации играет повышение информационной культуры обучающихся, их владения информационно-коммуникационными технологиями.

Современный этап развития высшего профессионального образования характеризуется акцентированием внимания на развитии региональных вузов, действующих в конкретных региональных условиях и при тесном взаимодействии с реальным сектором экономики. Стратегия развития регионального вуза должна учитывать демографическую ситуацию в регионе, финансовые проблемы, особенности рынков труда и образовательных услуг, требования предприятий и организаций к региональным центрам обучения, меняющиеся приоритеты в экономическом развитии региона. Данный процесс невозможен без развития информационной среды.

В регионах процесс информатизации высшего образования развивается активно, но носит стихийный характер. Это объясняется, с одной стороны, большой потребностью в средствах ИКТ у обучаемых, а с другой стороны, отсутствием методологических

и организационных разработок, направленных на реализацию как научных достижений, так и законодательных предписаний по информатизации образования в регионах.

Рассмотрим ситуацию в Республике Башкортостан.

Процесс информатизации в Республике Башкортостан (РБ), несмотря на все усилия, происходит медленно. Однако можно выделить следующие важные моменты информатизации образования в РБ:

1. В 1991 году создан Башкирский республиканский центр новых информационных технологий, основной целью которого являлось внедрение компьютерных технологий в образование и науку.

2. В 1992 году в Уфимском государственном авиационном техническом университете (УГАТУ) был создан первый узел электронной почты.

3. В 1995 году при УГАТУ создан коммуникационный центр, обеспечивающий потребности университета и других образовательных учреждений РБ в телекоммуникационных услугах.

4. В 1997 году создан центр Интернет в Уральском научном центре РАН, затем в Башкирском госуниверситете (БГУ).

5. С 2000 года информатизация образования приобрела масштабный характер. К 2002 г. в районных центрах и городах республики созданы и активно функционировали 27 медиацентров. В республике регулярно стали проводиться Интернет-конференции, выставки, конкурсы, фестивали, семинары, олимпиады, которые активно способствуют расширению аудитории пользователей информационных технологий.

6. С 2007 года функционирует информационно-образовательный портал (www.orgb.ru). С его помощью в виртуальную сеть объединены 2033 общеобразовательные учреждения и все муниципальные отделы образования. На портале зарегистрировано свыше 43 тысяч пользователей. Сформирована база знаний, в которую входят 141 200 разработок уроков, 24 200 внеурочных разработок, 23 000 методик, книг и иных публикаций, 1 700 видеоуроков. База ежедневно пополняется. На портале внедрено 38 модулей и сервисов, работает «Педагогический форум».

7. Важным этапом развития информатизации стало введение в 2009 году Единого государственного экзамена – единственной

формы итоговой аттестации выпускников средних учебных заведений. По результатам ЕГЭ стали принимать в вузы.

В области нормативно-правового обеспечения информатизации образования в этот период развития были приняты следующие документы:

- Программа «Информатизация системы образования Республики Башкортостан и развитие республиканской образовательной информационной среды (РОИС) на 2002–2006 гг.», утвержденная постановлением Кабинета министров № 386 от 31.12.2002 г.;

- Республиканская программа информатизации системы образования Республики Башкортостан и развития республиканской образовательной информационной среды (РОИС) на 2002–2006 гг.;

- Республиканская целевая программа компьютеризации системы образования на 2006–2010 гг.;

- Концепция региональной информатизации до 2010 года, одобренная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 июля 2006 года № 1024-р;

- Концепция информатизации системы образования Республики Башкортостан на

период 2007–2010 гг., утверждена решением коллегии Министерства образования Республики Башкортостан (протокол № 10 от 29.11.2006 г.);

- Концепция долгосрочной целевой программы «Развитие информационного общества в Республике Башкортостан на 2012–2017 годы».

На сегодняшний день во всех высших учебных заведениях, функционирующих на территории Республики Башкортостан, организованы центры информационных технологий, обеспечивающие высокий уровень информатизации образовательного учреждения в направлениях создания и внедрения автоматизированных систем управления, использования дистанционных образовательных технологий, разработки и тиражирования электронных образовательных ресурсов.

Сегодня в Российской Федерации по индексу использования ИКТ в образовании (0,309) Республика Башкортостан занимает 78-е место, а среди субъектов Приволжского федерального округа – 14-е место (рис. 1) [7].

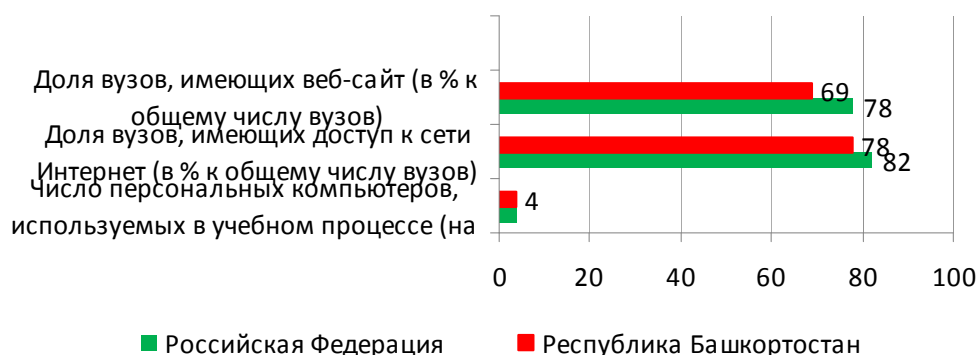


Рис. 1. Индекс Республики Башкортостан «Использование ИКТ в образовании» в 2009–2010 гг.

Анализ данных Башкортостанстата о наличии компьютеров, локальных сетей и подключении к Интернет учреждений высшего профессионального образования республики показал, что учреждения обеспечены доступом к глобальным сетям на 78%, при этом собственные Интернет-ресурсы (web-страницы, сайты) недостаточно разработаны. Несмотря на это, нельзя не отметить увеличение количества и качества компьютерной техники в вузах, доступность работы в сети Интернет в стенах вуза для препода-

вателей и студентов, появляются электронные учебные издания, делаются определенные шаги по организации электронного и дистанционного обучения.

К примеру, Уфимская государственная академия экономики и сервиса является региональным вузом, учитывающим весь комплекс изменений в образовании: инновационный характер и интенсификацию учебного процесса, новое содержание и формы его организации, социокультурную переориентацию образования, новые стратегии в

управлении и финансировании учебных заведений. В настоящее время в УГАЭС, включая филиалы, функционирует 17 компьютерных классов на 210 рабочих мест, всего в вузе имеется 423 компьютера, подключены к локальной компьютерной сети 352, имеют доступ к сети Интернет.

Информатизация образовательного процесса в вузе осуществляется в рамках нескольких направлений, в числе которых:

- формирование информационно-образовательной среды академии;
- информатизация образовательной деятельности;
- информатизация управленческой деятельности;
- информатизация научных исследований;
- техническое и организационное обеспечение структурных подразделений УГАЭС компьютерной и оргтехникой, программными продуктами;
- реализация образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирование и развитие электронных баз данных и информационных образовательных ресурсов вуза;
- подготовка кадров и повышение квалификации преподавателей и сотрудников УГАЭС в сфере ИКТ.

Однако необходимо отметить, что темпы информатизации высшего образования в регионе остаются низкими, что обусловлено следующими проблемами:

- большой разброс в уровнях информатизации и разрозненность корпоративных сегментов республиканской образовательной системы;
- зависимость темпов и уровня информатизации от компетентности руководителей образовательных учреждений и органов управления образованием;
- недостаточная оснащенность образовательных учреждений современными электронными образовательными ресурсами;
- неэффективное использование имеющейся компьютерной техники в образовательном процессе и управлении;
- дефицит профессиональных кадров в области информационно-коммуникационных технологий;

- недостаточная интеграция научных исследований в сфере информатизации образования в практическую деятельность;

- отсутствие единых критериев оценки степени информатизации образования не позволяет оценить или провести сравнительный анализ этого процесса.

В соответствии с вышесказанным основными направлениями развития информатизации образования должны стать:

1. Научное обоснование методологии информатизации профессионального образования.
2. Разработка новых принципов и методов представления, обработки данных и знаний.
3. Разработка критериев оценки эффективности информатизации образования.
4. Создание системы стандартизации информационных технологий, разработка методик сертификации программных и технических образовательных средств.
5. Повышение грамотности руководителей и профессорско-преподавательского состава в области информационных технологий.
6. Создание единой образовательной информационной среды (ЕОИС) сферы профессионального образования в регионе, объединяющей информационные порталы всех учебных учреждений, а также доступные порталы предприятий региона.

Реализация последнего направления невозможна без создания и регулярного обновления капиталоемкой информационной инфраструктуры, выполнения большого объема организационной работы, проведения глубоких научно-методических исследований.

На рис. 2 представлена структура единой образовательной информационной среды учреждения высшего профессионального образования в регионе.

Основными участниками образовательного процесса являются студент и преподаватель. Информационное и педагогическое обеспечение учебного процесса в вузе строится на традиционном и информационном обеспечении. Этот процесс требует решения широкого спектра задач, возникающих в процессе реализации данного направления. Из них можно выделить следующие:

1. Формирование единой информационной инфраструктуры регионального вуза путем интеграции информационно-коммуникационных ресурсов вузов, профильных предприятий региона.

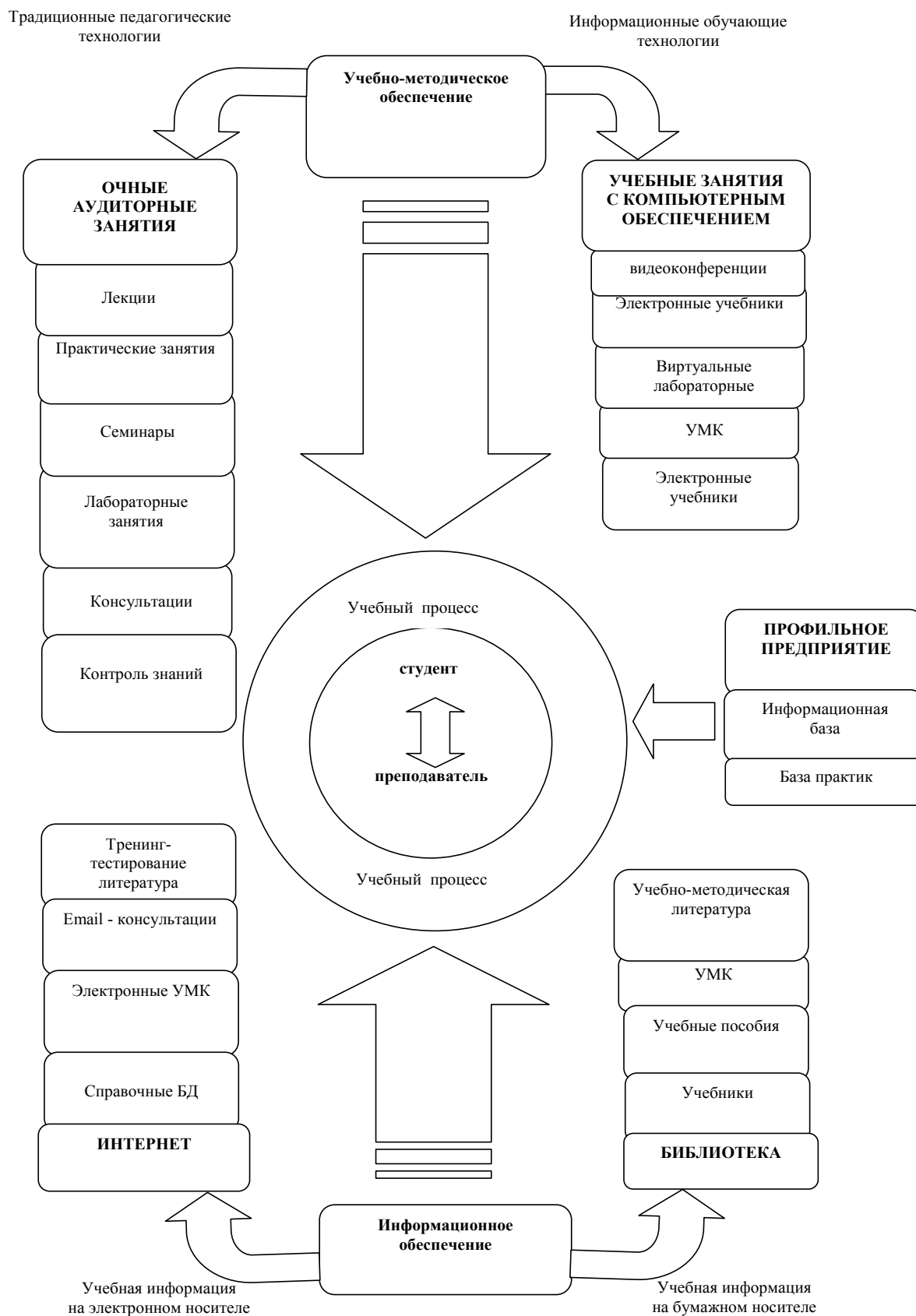


Рис. 2. Структура единой образовательной информационной среды учреждения высшего профессионального образования в регионе

2. Организация работ по разработке научно-методических основ информатизации образовательной деятельности в вузе.

3. Разработка единой нормативной базы в области информатизации образовательного процесса, включая разработку единого стандарта электронного представления образовательных программ и модулей, а также документов, регламентирующих процессы создания, сертификации, внедрения, хранения и использования электронных образовательных ресурсов (ЭОР) различных видов.

4. Разработка и внедрение комплексной системы мер повышения заинтересованности преподавателей образовательного учреждения в создании и активном использовании ЭОР для обеспечения всех этапов многоуровневого обучения.

5. Организация работ по разработке и внедрению новых образовательных технологий.

6. Организация работ по созданию системы образовательных Интернет-порталов по уровням образования и предметным областям.

7. Создание электронного реестра образовательных программ и модулей.

Предложенная структура (рис. 2) представляет собой внутренний процесс информационной образовательной среды обмена информацией (прямая – обратная связь) на уровне учебно-организационных и методических процессов, обеспечивающих деятельность отдельного вуза в регионе. При расширении данной структуры, т. е. прове-

дении аналогичного процесса в рамках региона, предполагается перспектива взаимодействия базовых региональных вузов с целью формирования единого образовательного пространства в сфере профессионального образования.

Такая возможность обеспечит:

1) на уровне высших учебных заведений – быстрое своевременное реагирование на изменение внешней среды, что подразумевает учет конкуренции на рынке труда, определение востребованности выпускников;

2) на уровне предприятия – глубокую информированность о выпускниках учебных заведений; возможность заказов на подготовку кадров необходимой квалификации и влиять на уровень компетенции выпускников;

3) на муниципальном уровне – возможность регулирования уровня подготовки, качества выпускников и создание определенных социальных условий для них.

Данная структура предполагает собой наличие прямой – обратной связи, обеспечивающей стабильное функционирование указанных выше структур, более контактное взаимодействие всех субъектов информационной образовательной среды региона.

Таким образом, информатизация высшего образования в регионе – достаточно сложный процесс, требующий существенных структурных преобразований и являющийся фактором успешного экономического развития и конкурентоспособности региона.

Список литературы

1. Нефедова Л. В. Понятийный аппарат теории информатизации высшего образования // Информатизация образования интеграция информационных и педагогических технологий : материалы международной научной конференции. – Мн. : БГУ, 2008. – 386-394 с.

2. Панюкова С. В. Основные понятия и определения предметной области – информатизация образования // Психолого-педагогический поиск. – 2007. – № 6. – 150-155 с.

3. Полонский В. М. Научно-педагогическая информация : словарь-справочник. – М. : Новая школа, 1995. – 161 с.

4. Садова В. А. Современные информационные технологии как фактор развития познавательной самостоятельности студентов университета // Вестник ОГУ. – 2010. – № 9 (115). – 196-202 с.

5. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / сост. И. В. Роберт, Т. А. Лавина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 69 с.

6. Наука и информационные технологии в Республике Башкортостан : стат. сб. – Уфа : Башкортостанстат, 2012. – 83 с.

7. Индекс готовности регионов России к информационному обществу. 2008-2009 / Институт развития информационного общества. – М., 2010. – 301 с.

T. N. Sukhoveeva*

**Sukhoveeva Tatyana, graduate student
of Ufa State Academy of Economics and Service, Ufa
tsuxoveeva@inbox.ru*

**CERTAIN ASPECTS OF INFORMATION SUPPORT OF HIGHER EDUCATION
IN THE REGION**

*Key words: information support, higher education, united information educational environment,
region.*

*The article studies certain aspects of information support of higher education at the present stage
of development of the information society. The author analyzes the main problems and prospects of
information support of education in the Republic of Bashkortostan.*

© Суховеева Т. Н., 2012

УДК 334

В. А. Филатова*

**Филатова Вера Александровна, ассистент*

Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти

olunja07@rambler.ru

РАЗРАБОТКА ФАКТОРНОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРАТЕГИИ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РАМКАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Ключевые слова: стратегический подход, оценка стратегии антикризисного управления, факторная модель, факторный анализ.

Оценка эффективности выбранной стратегии является важнейшей составной частью процесса формирования антикризисного управления в условиях реализации стратегического подхода. Критерии оценки эффективности стратегии антикризисного управления зависят от особенностей складывающейся потенциально возможной кризисной ситуации, доминирующих кризисных факторов, а также целей предприятия и наличия надежной и достоверной информации о состоянии внешней и внутренней среды.

В современных быстро изменяющихся условиях внешней среды и внутренних возможностей предприятий, оказывающих услуги связи, оценка эффективности выбранной стратегии является важнейшей составной частью процесса формирования антикризисного управления в условиях реализации стратегического подхода. Этот этап превращает его в замкнутый цикл, в последовательный непрерывный процесс. Следует отметить тот факт, что в настоящее время целостная система оценки эффективности стратегии антикризисного управления в рамках стратегического подхода отсутствует. Нет четкой теоретической и практической позиции в отношении ее принципов, не существует единой общепринятой методики оценки эффективности реализации стратегии, отсутствуют общие подходы к формированию системы показателей ее оценки. На наш взгляд, реализация стратегии антикризисного управления без комплексной оценки ее результатов и эффективности ведет к потере управляемости стратегическим процессом.

Эффективность реализации стратегии антикризисного управления предприятия, оказывающего услуги связи, в значительной мере зависит от общей эффективности функционирования системы его управления. Развитие управления всегда должно сопровождаться повышением его эффективности. В свою очередь, повышение эффективности управления определяется ростом его потен-

циала, т.е. возможностью позитивных изменений, наличием необходимых ресурсов и условий их использования. В тенденциях изменения потенциала и эффективности управления также кроются опасности кризиса. По мнению Э. М. Короткова, эффективность антикризисного управления характеризуется степенью достижения целей смягчения, локализации или позитивного использования кризиса в сопоставлении с затраченными на это ресурсами [1, с. 34].

Следует отметить, что, как правило, выбор критерия оценки эффективности стратегии антикризисного управления не ограничивается одним показателем, поскольку зависит от особенностей складывающейся потенциально возможной кризисной ситуации, доминирующих кризисных факторов, а также целей предприятия и наличия надежной и достоверной информации о состоянии внешней и внутренней среды. В этой связи в рамках стратегического подхода возникает объективная необходимость комплексной оценки эффективности стратегии антикризисного управления, при этом в качестве объектов оценки могут быть рассмотрены различные альтернативы выбранной базовой стратегии, в том числе и действующей на момент оценки стратегии.

Нами выделены основные факторы, которые определяют эффективность реализации стратегии антикризисного управления – их понимание и дифференциация помогают

ее анализировать и успешно осуществлять. Для проведения анализа стратегии антикризисного управления предприятий сферы услуг и оценки ненаблюдаемых факторов, оказывающих на нее существенное влияние, был сформирован субъективный информационный массив из 26 основных показателей, характеризующих стратегию антикризисного управления:

X1 – уровень заемных источников финансирования в общей структуре капитала, тыс. руб.;

X2 – уровень коммерческого риска;

X3 – уровень продаж услуг;

X4 – качество информационного обеспечения управления;

X5 – уровень развития сервисной базы и технической поддержки;

X6 – качество услуг и уровень обслуживания;

X7 – уровень менеджмента и профессионализм управляющих;

X8 – уровень экономического и финансового потенциала предприятия;

X9 – стратегическая позиция предприятия сферы услуг на рынке;

X10 – деловая репутация предприятия;

X11 – уровень конкурентоспособности предприятия;

X12 – уровень показателей финансово-экономического состояния предприятия;

X13 – уровень затрат на единицу услуги, руб.;

X14 – развитие стратегии антикризисного управления;

X15 – человеческий фактор;

X16 – квалификационный уровень сотрудников;

X17 – величина клиентской базы, количество абонентов;

X18 – занимаемая предприятием доля рынка, %;

X19 – численность населения в регионе, чел.;

X20 – средняя заработная плата по региону, руб.;

X21 – уровень технического и технологического развития предприятия;

X22 – жизненный цикл предприятия сферы услуг;

X23 – уровень производительности труда, тыс. руб./чел.;

X24 – отсутствие механизмов и инструментов предупредительных антикризисных действий;

X25 – материальная инфраструктура отрасли;

X26 – инфляция, %.

В процессе анализа стратегии антикризисного управления должна быть решена задача «сжатия» информации, то есть описания исследуемого явления значительно меньшим числом обобщенных факторов (главных компонент) по сравнению с числом исходных признаков, выявления взаимосвязи наблюдаемых признаков с вновь полученными обобщенными факторами. Подобные задачи достаточно полно решаются при применении методов компонентного анализа данных.

На первоначальном этапе исследования вместо 26 исходных показателей, влияющих на эффективность реализации стратегии антикризисного управления, выделяем шесть обобщенных факторов (главных компонент), что обусловлено относительным суммарным вкладом факторов в общую дисперсию исходных признаков (82,91%) (табл. 1).

Таблица 1

Основные характеристики главных компонент

Главные компоненты	Собственные значения	Относительный вклад главной компоненты в общую дисперсию, %	Накопленный вклад главной компоненты в общую дисперсию, %	Относительный вклад первых главных компонент в общую дисперсию, %
1	16,38	40,94	16,38	40,94
2	5,09	12,73	21,47	53,67
3	4,44	11,10	25,91	64,77
4	2,78	6,96	28,69	71,73
5	2,43	6,07	31,12	77,79
6	2,04	5,11	33,17	82,91

При интерпретации главных компонент принято использовать факторные нагрузки,

значения которых по модулю больше 0,5 (табл. 2).

Таблица 2

Группы показателей, тесно связанные с главными компонентами (до вращения)

Показатели	Главные компоненты					
	Factor1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
X1	0,43	-0,83	-0,05	0,08	-0,12	0,12
X2	0,43	-0,84	-0,04	0,06	-0,10	0,10
X3	0,58	-0,72	-0,10	0,23	-0,11	0,08
X4	0,47	-0,66	0,27	0,29	0,22	-0,09
X5	0,11	0,01	0,43	-0,47	0,09	0,30
X6	0,88	0,01	0,11	0,16	-0,24	0,11
X7	0,86	0,27	-0,03	-0,03	0,13	-0,02
X8	0,71	-0,17	-0,29	-0,44	0,12	0,13
X9	0,33	0,54	-0,25	0,04	0,36	0,08
X10	0,95	0,10	0,12	-0,03	-0,07	-0,01
X11	0,90	0,18	0,26	-0,11	0,05	-0,13
X12	0,76	-0,12	-0,29	-0,20	0,07	0,15
X13	0,28	0,34	-0,29	0,21	0,57	-0,12
X14	0,92	0,02	-0,15	0,05	0,03	-0,11
X15	0,78	0,13	0,48	-0,11	0,04	-0,31
X16	0,30	-0,13	-0,73	-0,17	-0,45	0,21
X17	0,64	0,42	0,55	-0,08	-0,09	0,00
X18	0,66	-0,08	-0,62	-0,24	0,20	0,15
X19	-0,19	-0,04	0,29	0,27	0,48	0,45
X20	-0,50	-0,21	0,58	0,09	0,15	0,52
X21	0,91	0,06	0,23	-0,18	0,03	-0,18
X22	0,64	0,04	0,23	0,04	0,21	0,59
X23	0,55	0,09	-0,50	0,22	0,44	0,31
X24	0,22	0,12	-0,24	0,49	-0,54	0,28
X25	0,70	-0,62	-0,02	0,24	-0,03	-0,02
X26	0,37	0,14	0,13	-0,20	-0,01	0,17
Expl.Var	16,38	5,09	4,44	2,78	2,43	2,04
Prp.Totl	0,41	0,13	0,11	0,07	0,06	0,05

Как видно из табл. 2 и 3, характеризующих матрицу факторных нагрузок, с первой компонентой тесно связано достаточно мно-

го показателей, со второй – шесть показателей, с третьей и пятой компонентой – два, с четвертой и шестой – ни одного.

Таблица 3

Группы показателей, тесно связанные с главными компонентами (до вращения)

Группы, соответствующие главным компонентам	Исходные показатели, включенные в группу
I	X6,X7,X8,X11,X12,X14,X15,X17,X18,X21,X22,X23
II	X1,X2,X3,X4,X9,X25
III	X16,X20
IV	–
V	X13,X24
VI	–

Качественный состав первого обобщенного фактора даст представление о сложности его внутренней структуры и обуславливает поиск преобразования построенной системы координат с целью облегчения интерпретации новых координатных осей. Для

этого прибегнем к вращению методом Varimax, при котором происходит минимизация количества переменных с высокой факторной нагрузкой. Этот метод является наиболее часто применяемым, поскольку он облегчает интерпретацию факторов.

Анализируя табл. 3 и 5, приходим к выводу, что группы показателей при вращении существенно изменились по своему составу, а нагрузки сгруппированных показателей

при соответствующих преобразованных главных компонентах заметно увеличились по абсолютной величине (табл. 4).

Таблица 4

Группы показателей, тесно связанные с преобразованными главными компонентами (Varimax вращение)

Показатели	Главные компоненты					
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
X1	0,05	0,90	0,24	-0,17	0,10	-0,04
X2	0,05	0,91	0,24	-0,17	0,06	-0,04
X3	0,17	0,91	0,24	0,01	0,18	0,05
X4	0,21	0,86	-0,06	0,18	-0,19	-0,14
X5	0,30	-0,11	0,14	-0,33	-0,22	-0,49
X6	0,77	0,36	0,24	0,13	0,26	0,08
X7	0,71	0,07	0,43	0,35	-0,06	0,11
X8	0,35	0,25	0,80	-0,03	-0,14	0,05
X9	0,22	-0,36	0,36	0,54	-0,02	0,02
X10	0,84	0,25	0,34	0,16	0,01	0,11
X11	0,88	0,15	0,25	0,18	-0,20	0,07
X12	0,44	0,29	0,69	0,12	0,02	0,08
X13	0,06	-0,14	0,24	0,73	-0,19	0,09
X14	0,64	0,33	0,44	0,31	-0,01	0,26
X15	0,89	0,17	0,00	0,09	-0,35	0,08
X16	-0,07	0,13	0,67	-0,21	0,49	0,40
X17	0,93	-0,14	-0,05	0,05	-0,07	-0,13
X18	0,14	0,19	0,89	0,23	0,01	0,18
X19	-0,16	0,03	-0,15	0,33	0,01	-0,68
X20	-0,23	0,03	-0,41	-0,18	0,06	-0,82
X21	0,85	0,24	0,30	0,10	-0,25	0,11
X22	0,54	0,18	0,37	0,24	0,18	-0,55
X23	0,08	0,14	0,63	0,67	0,16	-0,06
X24	0,17	0,09	-0,02	0,11	0,80	0,20
X25	0,32	0,87	0,23	0,12	0,06	0,08
X26	0,40	-0,05	0,24	-0,04	-0,01	-0,15
Expl. Var	11,52	6,34	6,05	3,71	2,56	2,98
Prp. Totl	0,29	0,16	0,15	0,09	0,06	0,07

Таблица 5

Группы показателей, тесно связанные с преобразованными главными компонентами (Varimax вращение)

Группы, соответствующие главным компонентам	Исходные показатели, включенные в группу
I	X6,X7,X10,X11,X14,X15
II	X1,X2,X3,X4,X25
III	X8,X12,X16,X18
IV	X9,X13,X23
V	X24
VI	X19,X20

Следует отметить, что все факторные признаки обладают различными значениями на различных предприятиях. Конкретные факторы могут характеризоваться достаточно высоким значением на одном предприятии, а на другом могут составлять небольшое зна-

чение, в результате чего данные показатели будут совершенно по-разному влиять на зависимый от них признак.

Исходя из результатов факторного анализа можно смоделировать зависимости F

главных компонент от факторных нагрузок векторов значений:

$$F_1 = 0,77X_6 + 0,71X_7 + 0,84X_{10} + 0,88X_{11} + 0,64X_{14} + 0,89X_{15};$$

$$F_2 = 0,9X_1 + 0,91X_2 + 0,91X_3 + 0,86X_4 + 0,87X_{25};$$

$$F_3 = 0,8X_8 + 0,69X_{12} + 0,7X_{16} + 0,89X_{18};$$

$$F_4 = 0,54X_9 + 0,73X_{13} + 0,67X_{23};$$

$$F_5 = 0,8X_{24};$$

$$F_6 = -0,68X_{19} - 0,82X_{20}.$$

В итоге обобщенная модель зависимости выделенных факторов стратегии антикризисного управления предприятия сферы услуг примет вид:

$$Y = 16,38F_1 + 5,09F_2 + 4,44F_3 + 2,78F_4 + 2,43F_5 + 2,04F_6$$

Модель адекватна, т. к. расчетное значение F-критерия, равное 19,92, значительно превышает табличное. Обобщенные факторы, включенные в модель, обуславливают 66,8% вариации эффективности стратегии антикризисного управления. Коэффициент множественной корреляции равен 0,817, что свиде-

тельствует о достаточно тесной связи обобщенных факторов с уровнем эффективности стратегии антикризисного управления предприятий, оказывающих услуги связи.

Максимальное значение параметра при F_1 показывает, что первый обобщенный фактор оказывает наибольшее влияние на целевую функцию, т. е. на эффективность стратегии антикризисного управления. Следовательно, образующие первую компоненту факторы (качество услуг и уровень обслуживания; уровень менеджмента и профессионализм управляющих; деловая репутация предприятия; уровень конкурентоспособности предприятия; развитие антикризисной стратегии; человеческий фактор) являются наиболее критичными для создания эффективной стратегии антикризисного управления предприятий, оказывающих услуги связи. Разработанная факторная модель эффективности реализации стратегии антикризисного управления позволяет определить возможный уровень риска в кризисной ситуации.

Список литературы

1. Антикризисное управление : учебник. – 2-е изд., доп. и пер. / под ред. Э. М. Короткова. – М. : ИНФРА-М, 2008.
2. Бююль А., Цёфель П. SPSS: Искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей. – СПб. : ООО «ДиаСофтЮП», 2002. – 603 с.
3. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ : пер. с англ. / Дж.-О. Ким, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка и др. ; под ред. И. С. Енюкова. – М. : Финансы и статистика, 1989. – 215 с.

*V. A. Filatova**

**Filatova Vera, assistant*

*of Volga Region State University of Service, Togliatti
olunja07@rambler.ru*

DEVELOPMENT OF FACTOR MODELS OF EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF CRISIS MANAGEMENT STRATEGIES USING THE STRATEGIC APPROACH

Key words: strategic approach, evaluation of crisis management strategy, factor model, factor analysis.

Evaluation of the effectiveness of the chosen strategy is an important part of crisis management in strategic approach. Criteria for evaluation of the effectiveness of crisis management strategy depend on the characteristics of potentially possible crisis, dominant crisis factors, company goals and the availability of reliable and accurate information on conditions of external and internal environment.

© Филатова В. А., 2012

УДК 002.56

О. А. Шлегель*

**Шлегель Олег Александрович, доктор технических наук, профессор
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_pmii@tolgas.ru*

О. И. Васильчук*

**Васильчук Ольга Ивановна, доктор экономических наук, профессор
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_bu@tolgas.ru*

А. С. Лукоянова*

**Лукоянова Анна Сергеевна, аспирант
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_pmii@tolgas.ru*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ НАБОРА ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ ПРЕДПРИЯТИЯ СЕРВИСА

Ключевые слова: набор услуг, доходность, риски, математическая модель Блека, Марковица.

Рассматриваются задачи повышения эффективности деятельности и снижения рисков деятельности предприятия в сфере информационных услуг. Для этого возможно построение математической модели, отражающей доходность набора услуг, и использовать компьютерные технологии при решении полученной математической задачи оптимизации.

Формирование оптимального набора услуг с целью повышения эффективности предприятия в сфере сервиса, например информационных услуг, является серьезной задачей для специалистов управления.

Основными функциями управления экономической деятельностью предприятия являются планирование, организация, координация, контроль и анализ, которые осуществляются в многомерном пространстве различных областей деятельности. Формируемые в ходе выполнения указанных функций управленческие решения служат отправным моментом для конкретных исполнителей. Автоматизация исполнения должностных обязанностей и отдельных поручений стала в последнее время стандартом де-факто, что определяет проблему автоматизации непосредственно управленческих функций. Задачей корпоративной информационной системы является получение замкнутой, саморегулирующейся системы, способной оперативно перестраивать принципы своего функционирования, взаимодействия структурных подразделений [1, 2, 3].

Предприятие включает взаимодействующие структурные подразделения, каждый из которых может иметь свою иерархическую структуру из нескольких уровней. Подразделения связаны между собой функциональ-

но, организационно, информационно, административно. Они выполняют отдельные виды работ в рамках единого бизнес-процесса. Подразделения взаимодействуют с внешними системами, предприятиями, организациями. Внешнее взаимодействие может быть информационным, функциональным, организационным. Особые условия формируются для предприятий в сфере информационного сервиса. От соответствующего набора предоставляемых информационных услуг зависят экономическая эффективность предприятия в данных условиях, объем реализуемых услуг, доход, прибыль от хозяйственно-экономической деятельности.

Существуют различные подходы к формированию оптимального набора услуг с использованием моделей Блека, Марковица, Тобина – Шарпа – Литнера [3, 4]. Задача оптимизации заключается в том, чтобы определить, какая доля набора информационных услуг должна быть отведена для каждой из услуг так, чтобы величина ожидаемого дохода и уровень риска соответствовали определенным целям. Например, целью может быть минимизация риска при заданной доходности, или максимизация дохода при риске не выше заданного. При этом на компоненты вектора X , представляющего набор информационных услуг разного вида, могут

накладываться различные ограничения, зависящие от вида услуг, региональных и глобальных факторов. Наборы информационных услуг, удовлетворяющие условиям данного рынка, являются допустимыми.

В модели Блека допустимыми являются любые наборы информационных услуг. Это значит, что вектор X удовлетворяет лишь основному ограничению:

$$\sum_i^n x_i = 1. \quad (1)$$

Наличие стандартного набора информационных услуг позволяет реализовать любую величину доходности, например, за счет большого риска.

В модели Марковица допустимыми могут быть стандартные (существующие) наборы информационных услуг, например без услуг дополнительного технического обслуживания компьютерной техники. На вектор X набора стандартных информационных услуг накладываются два ограничения: основное ограничение

$$\sum_i^n x_i = 1;$$

ограничение неотрицательности

$$x_i \geq 0 \text{ для всех } i.$$

Особенностью модели Марковица является то, что доходность любого стандартного набора информационных услуг не превышает наибольшей доходности имеющихся ресурсов предприятия, из которых он построен.

При использовании модели Тобина – Шарпа – Литнера предполагается наличие так называемых безрисковых услуг, доходность от которых не зависит от состояния и потребности рынка и имеет постоянное значение.

Например, необходимо сформировать набор услуг минимального риска из двух видов информационных услуг – У1 с эффективностью 14% и риском 22,0 (например, обслуживание и сопровождение программного обеспечения 1С: Бухгалтерия) и У2 с эффективностью 5,0% и риском 8,5 (например, обеспечение и организация информационной безопасности, определение и контроль вероятного несанкционированного доступа внутреннего нарушителя, обеспечение конфиденциальности) при условии, что обеспечивается доходность ($m_p = \sum x_i m_i$) не менее 9,9%. Коэффициент корреляции равен 0,19.

Поддержка продукции на протяжении времени может осуществляться с использованием предлагаемых информационных услуг. Через сервер виртуального представительства потребители продукции могут получать любую техническую и информационную поддержку, заполнять заказы на гарантийное и постгарантийное обслуживание, вносить свои предложения и замечания, участвовать в дискуссиях, касающихся обсуждения тех или иных решений. Может быть организована оперативная «горячая линия» поддержки всех потребителей по электронной почте и online. На основании анализа предложений и материалов дискуссии могут быть оперативно сделаны выводы о предложении новых видов информационных услуг или смене набора существующих, модернизации менее эффективных, но востребованных видов информационных услуг.

Модель Марковица может быть сформулирована следующим образом.

Необходимо найти вектор $X = (X_1, X_2)$, минимизирующий риск σ_p . X_1 – доля У1 в наборе услуг; X_2 – доля в У2 в наборе услуг,

$$\begin{aligned} \sigma_p &= \sqrt{X^T \times \text{COV} \times X} \\ &= \sqrt{\sigma_1^2 x_1^2 + 2x_1 x_2 \sigma_1 \sigma_2 r_{1,2} + \sigma_2^2 x_2^2} = \\ &= \sqrt{21,2^2 x_1^2 + 2x_1 x_2 21,2 \times 8,3 \times 0,18 + 8,3^2 x_2^2} \rightarrow \\ &\rightarrow \min. \end{aligned}$$

При ограничениях: $X_1 + X_2 = 1, 12 \times X_1 + 5,1 \times X_2 \geq 8,9, X_1, X_2 \geq 0$.

Графический метод решения задачи дает следующие результаты: минимальный риск набора информационных услуг равный 12,88% достигается в точке пересечения линий ($X_1 = 0,55$ и $X_2 = 0,45$), соответствующих ограничениям $X_1 + X_2 = 1$ и $12 \times X_1 + 5,1 \times X_2 \geq 8,9$ и целевой функции.

Можно получить решение задачи в среде EXCEL с помощью надстройки Поиск решения (табл. 1).

Минимальный риск набора рассматриваемых информационных услуг равный 12,88% будет достигнут, если доля услуги У1 составит 0,55, а доля услуги У2 – 0,45.

Главная цель в формировании набора информационных услуг состоит в достижении оптимального сочетания между риском и доходом. Соответствующий набор инструментов призван снизить до минимума риск его потерь и одновременно максимизировать его доход.

Таблица 1

Microsoft Excel. Отчет по результатам расчета

Ячейка	Имя	Исходное	Результат
\$E\$5	-	0	12,8799
Ячейка	Имя	Исходное	Результат
\$A\$3	-	0	0,550
\$B\$3	-	0	0,449

Для получения количественных характеристик набора услуг могут использоваться следующие показатели: mp – доходность набора услуг. Данный параметр рассчитывается как взвешенная средняя из ожидаемых доходов по каждой из предлагаемых услуг:

$$mp = \sum x_i m_i, \quad (2)$$

где x_i – доли ресурсов, помещенных в каждый из видов услуг;

$$XT = (x_1, x_2, \dots, x_n); \quad (3)$$

где m_i – ожидаемая величина дохода по каждому виду услуг.

Риск данного набора услуг – σ_p – стандартное отклонение ставок дохода по видам услуг. Стандартное отклонение дохода представляет собой квадратный корень из дисперсии общего дохода:

$$\sigma_p^2 = XT * COV * X = \sum_{i=1}^N x_i^2 \times \sigma_i^2 + 2 \times \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N x_i \times x_j \times r_{ij} \times \sigma_i \times \sigma_j, \quad (4)$$

где COV – ковариационная матрица порядка n .

Ковариация, статистическая мера взаимодействия двух случайных переменных, таких, например, как доходности двух видов информационных услуг может быть определена на стадии анализа. Положительное значение ковариации показывает, что доходности услуг имеют тенденцию изменяться в одну сторону. Ковариация между двумя видами услуг x и y :

$$Cov(x, y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}). \quad (5)$$

Интерпретировать численное значение ковариации сложно. Для измерения силы связи между двумя переменными используется статистическая характеристика – коэффициент корреляции. Этот коэффициент позволяет стандартизировать ковариацию путем деления ее на произведение соответствующих среднеквадратических отклонений. Коэффициент корреляции между двумя переменными i и j :

$$r_{ij} = COV_{ij} / \sigma_i \times \sigma_j. \quad (6)$$

Знак коэффициента корреляции совпадает со знаком ковариации, поэтому положи-

тельная его величина означает однонаправленное изменение переменных, а отрицательная – их изменение в противоположных направлениях. Если значение r_{ij} близко к нулю, связь линейного вида между переменными слабая. Кроме того, коэффициент корреляции принадлежит интервалу от $-1,0$ до $+1,0$. Ковариация может быть выражена как произведение коэффициента корреляции r_{ij} и двух стандартных отклонений:

$$COV_{ij} = r_{ij} \times \sigma_i \times \sigma_j, \quad (7)$$

где σ_i – стандартное отклонение дохода по i -му виду услуг; r_{ij} – коэффициент корреляции доходов между i -м и j -м видами услуг.

Аналитическое решение задачи минимизации общих затрат на подготовку обеспечения определенного вида предоставляемых информационных услуг, определения количественных параметров эффективности выбранного варианта набора услуг можно выполнить с помощью процессора Microsoft Excel, где имеется математический аппарат, реализующий данный подход [5, 6].

Решение задачи в табличном процессоре выполняется с помощью инструмента «Поиск решения», в котором используется итерационный способ подбора параметров. В результате решения задачи определяются: значения переменных x_1, \dots, x_5 , соответствующие оптимальному набору информационных услуг по каждому виду; значение количественных показателей, отражающее минимизацию издержек на оказание информационных услуг; объемы используемых ресурсов R_1, \dots, R_4 на подготовку информационных услуг.

Удельный вес решений, обоснованных методами оптимизации, позволяет судить о том, в какой мере управление эффективностью набора услуг или определенная подсистема ориентированы на достижение оптимальности управления. Задача эффективного планирования набора информационных услуг при рациональном распределении материальных, финансовых, кадровых ресурсов может быть сформирована на основе данных выполненного объема информаци-

онных услуг в предыдущем отчетном периоде. Исследование выполнялось на примере прогнозирования выбора наиболее эффективного варианта организации набора информационных услуг для предприятия ООО «ТехноКонсалт».

Оценка эффективности планирования набора информационных услуг может быть выполнена на основе следующих показателей: k_1 – востребованность данного вида информационных услуг; k_2 – количество сотрудников, служащих, необходимое для выполнения данного вида услуг; k_3 – количество сотрудников, служащих, имеющих высшее профессиональное образование по соответствующей специальности; k_4 – обеспеченность соответствующими программными продуктами, технологическим оборудованием.

Интегральный коэффициент эффективности планирования набора информационных услуг:

$$K_{эфф} = 0,15 * k_1 + 0,45 * k_2 + 0,15 * k_3 + 0,25 * k_4.$$

Для конкретного случая распределения финансовых, материальных, кадровых ресурсов и соответствующей оценки показателей $k_1 = 0,38$; $k_2 = 0,72$; $k_3 = 0,55$; $k_4 = 0,35$ (в отн. един.) значение интегрального коэффициента эффективности $K_{эфф} = 0,48$ планирования для набора информационных услуг.

Эффективное управление современным предприятием, специализирующимся на оказании информационных услуг, представляет собой нетривиальную задачу, учитывающую многообразие используемых ресурсов, высокую скорость изменения операционного окружения, технологического оборудования, программного обеспечения.

Вариант применения метода математического моделирования на основе линейного программирования, определения эффективного распределения финансовых, материальных, учебных и кадровых ресурсов можно использовать при выборе мероприятий, при принятии управленческих решений по формированию нормативов, требований для предприятий в сфере информационных услуг.

Список литературы

1. Гранатуров В. М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения : учеб. пособие. – М. : Изд-во «Дело и Сервис», 2009. – 112 с.
2. Малыхин В. И. Финансовая математика : учеб. пособие для вузов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 247 с.
3. Рыков А. С. Методы системного анализа: многокритериальная и нечеткая оптимизация, моделирование и экспертные оценки. – М. : Экономика, 2009.
4. Замков О. О., Толстопятенко А. В., Черемных Ю. Н. Математические методы в экономике : учебник. – 2-е изд. – М. : МГУ им. М. В. Ломоносова, Изд-во «Дело и Сервис», 1999. – С. 133.
5. Шлегель О. А., Любивая Т. Г. Планирование в сфере образовательных услуг методом линейного программирования // Глобализация и выбор стратегии экономики России : сб. ст. II международ. науч.-практ. конф. : в 2 ч. Ч. 1 / ФГОБУ ВПО «Государственный университет Министерства финансов Российской Федерации», кафедра «Мировая экономика». – М. : Изд-во ГУ МФ, 2011. – 219 с.
6. Erochina L., Molasy M., Shlegel O., Vasilthuk O. Information Systems on Enterprise of the Service / Web Information Systems Engineering, Knowledge Discovery and Hybrid Computing, SYSTEMS, Journal of Transdisciplinary Systems Science, Wroclaw University of Technology, Poland, 2011.

O. A. Schlegel*

**Schlegel Oleg, PhD in Technical sciences, Professor of
Volga Region State University of Service, Togliatti
kaf_pmii@tolgas.ru*

O. I. Vasilchuk*

**Vasilchuk Olga, Doctor of Economics, Professor of
Volga Region State University of Service, Togliatti
kaf_bu@tolgas.ru*

A. S. Lukyanova*

**Lukyanova Anna, graduate student of
Volga Region State University of Service, Togliatti
kaf_pmii@tolgas.ru*

**MODELING THE PROCESS OF FORMING THE SET OF INFORMATION SERVICES
OF SERVICE ENTERPRISE**

Key words: set of services, profitability, risk, mathematical model of Black and Markowitz.

The article considers ways of improving effectiveness and reducing the risks of a company providing information services. The author suggests mathematical model, reflecting profitability of the set of services. Computer technologies may be used to solve the mathematical problem of optimization.

© Шлегель О. А., Васильчук О. И., Лукьянова А. С., 2012

МИКРОУРОВЕНЬ Предприятия

УДК 334

А. О. Блинов*

**Блинов Андрей Олегович, доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН
Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва
aoblinov@mail.ru*

ИССЛЕДОВАНИЕ КРЕАТИВНОГО ПРОЦЕССА В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Ключевые слова: креативность, интеллектуальные процессы, креативные компоненты.

Исследуется креативный процесс в современных организациях.

Креативность – это уровень творческой одаренности, способности к творчеству, составляющий относительно устойчивую характеристику личности. В последние годы термин «креативность» получил в отечественной науке широкое распространение, почти вытеснив бытовавшее ранее словосочетание «творческие способности». Эти понятия кажутся синонимичными, что могло бы вызвать сомнение в целесообразности введения иноязычного термина. На самом деле креативность правильнее определить не столько как некоторую творческую способность или совокупность таковых, а как способность к творчеству, а это понятия хотя и очень близкие, но не идентичные.

Является ли креативность врожденным качеством или ее развитие зависит от воспитания или обучения? Почему действия одного человека – это постоянный источник новых идей, подходов, решений, другой же, наоборот, отличается стандартностью во всем, в мыслях, действиях, решениях? Действительно, креативность во многом зависит от врожденных качеств, однако все же развитие у человека творческого мышления в основном определяется тем, в какой среде развивался человек, насколько эта среда стимулировала творчество, поддерживала и развивала индивидуальность человека.

Креативные компоненты интеллектуальных процессов привлекали внимание многих ученых на всем протяжении развития науки. Достаточно вспомнить оригинальные исследования француза Альфреда Бине, англичанина Фредерика Бартлетта, работы Макса Вертгеймера, Вольфганга Келера, Карла Дункера и множество других интересных

исследований. Однако в большинстве этих работ фактически не учитывались индивидуальные различия в креативных способностях, хотя и признавалось, что разные люди наделены этими способностями не в равной мере.

Ученые задают себе вопрос: возможно ли измерить креативность?

К началу 60-х гг. XX в. был уже накоплен масштабный опыт тестирования персонала на креативность. В частности, выяснилось, что профессиональные и жизненные успехи вовсе не напрямую связаны с уровнем креативности, вычисляемым с помощью тестов IQ. Исследования показали, что люди с не очень высоким IQ оказываются способны на незаурядные и креативные достижения, а многие другие, чей IQ значительно выше, нередко от них отстают. Было высказано предположение, что здесь решающую роль играют какие-то иные качества ума, которые не охвачены традиционным тестированием. Исследование, выполненное американскими исследователями, подтвердило тот факт, что тестирование не позволяет распознать креативную личность и в большинстве своем даже может ее уничтожить.

Если говорить о так называемой «природе» креативности, не следует забывать, что креативность не обладает природой, что она не свойственна личности от рождения. Та креативность, которую мы рассматриваем, остается гипотетическим конструктом, описывающим или объясняющим (в определенных пределах) особый вид специфического человеческого потенциала или способности. Креативность не является энергией сама по себе, это присущий человеку потенциал, свя-

занный с личностью, зависящий от нее и проявляемый в мышлении и деятельности. Эта специфическая человеческая деятельность приводит к появлению нового, новаторского продукта.

Выделяют 16 гипотетических интеллектуальных способностей, характеризующих креативность. Важнейшие среди них:

- беглость (количество идей, возникающих за некоторую единицу времени);
- гибкость (способность переключаться с одной идеи на другую);
- оригинальность мышления (способность продуцировать идеи, отличающиеся от общепринятых);
- любознательность (повышенная чувствительность к проблемам, не вызывающим интереса у других);
- иррелевантность (логическая независимость реакций от стимулов).

Говоря о развитии креативности, в первую очередь стоит сказать о существовании некоторых мифов вокруг креативности. Наиболее полную классификацию креативности предложила Тереза Амабиле, руководитель отделения предпринимательства Гарвардской школы бизнеса, занимающаяся этими вопросами уже на протяжении тридцати лет. Она является на настоящий момент единственным профессором бизнес-школы, посвятившим свои исследования целиком проблеме творчества.

Миф первый. Креативность – удел креативных людей. Наиболее важно, чтобы креативность проявлялась в таких сферах жизнедеятельности компании, как маркетинг и реклама. А в бухгалтерии? Многие наверняка скажут, что нет. Между тем даже в этой сфере нередко внедряются инновации, оптимизирующие деятельность сотрудников.

Миф второй. Деньги – мотиватор для креативности. Исследования показали, что деньги – далеко не самое главное в работе над творческим началом. Интересен факт, что произведения, выполненные за вознаграждение, были оценены экспертами ниже, чем те, которые были навеяны собственным вдохновением. Исследования показали, что персонал придает значительно большее значение творческому климату, в котором поддерживается и ценится творческий подход. Людям необходима возможность с головой погружаться в работу и делать в ней успехи. Поэтому для руководителей очень важно распределять задания не только на основе

навыков и опыта сотрудников, но и учитывая их собственные интересы. Талант руководителя заключается и в том, чтобы дать сотрудникам возможность развивать свои навыки и способности.

Миф третий. Креативность питается недостатком времени. Сжатые сроки для решения проблемы не способствуют творческому подходу к ее решению (проблем). Исследование показало, что люди наименее склонны к творческим проявлениям в ситуациях, когда им приходится вступать в схватку со временем. Исследователи обнаружили своеобразный «провал» креативности. Люди, работавшие в условиях нехватки времени, демонстрировали ослабление творческих способностей. Но и избыток времени также вреден для креативности, он подталкивает людей к бездействию.

Миф четвертый. Страх приводит к новым открытиям. Многие отмечают, что неблагоприятное психологическое состояние стимулирует творческие способности. И действительно, не трудно обнаружить, что, например, творческие люди, находившиеся в состоянии депрессии, мыслили весьма оригинально. Но насколько в действительности полезны психологические «встряски» для креативности? В ходе исследования выяснилось, что люди были наиболее счастливы тогда, когда выдвигали и реализовывали новые идеи. При этом наибольшее количество новых идей появлялось в том случае, если накануне люди были счастливы. Получается замкнутый круг: креативность способствует счастью, а счастье приводит к креативности.

Миф пятый. Соревновательность способствует творчеству. Этот миф особенно популярен в сфере финансов и высоких технологий. Между тем исследование продемонстрировало, что креативность идет на убыль в тех коллективах, в которых сотрудники соревнуются, вместо того чтобы сотрудничать. Наиболее продуктивны те команды, члены которых не боятся делиться идеями с коллегами. В том случае когда сотрудники соревнуются, для того чтобы получить признание, они перестают обмениваться информацией.

Миф шестой. Организация, оптимизирующая свою структуру, креативна. Влияет ли сокращение штатов и реструктуризация на креативность сотрудников? Конечно же да: творческие способности команды и ее отдельных членов резко страдают от этих

процессов. Оказалось, что само по себе ожидание структурных преобразований влияло на сотрудников даже хуже, чем само сокращение. Страх перед неизвестностью автоматически приводил к тому, что люди переставали погружаться в работу. Интересно и то, что даже через пять месяцев после завершения сокращения штатов прежний уровень креативности так и не был достигнут.

Таким образом, чтобы повысить креативность команды, необходимо прежде всего устранить все внешние препятствия: излишнюю спешку, неблагоприятный внутренний климат, излишнюю и неаккуратную критику, неизвестность в будущем. Любой мыслящий человек в той или иной мере способен выполнять творческую работу. Креативность зависит от целого ряда факторов: опыта (знаний и технических навыков), таланта, умения думать по-новому и – внимание! – способности пробиться сквозь барьеры «привычного». Особенно важна так называемая «внутренняя креативность».

В современных условиях бурного развития инновационной экономики, непрерывного совершенства производства, постоянного обновления выпускаемых товаров и услуг «ноу-хау» приобретают особое значение, обеспечивая успех в конкурентной борьбе и расширение рыночных ниш в организации,

все это повышает креативный потенциал организации.

Мной разработана нелинейная модель креативного инновационного потенциала организации (рис. 1), которая является совокупностью креативного и инновационного процессов и представляется как непрерывная цепь параллельно-последовательно протекающих однородных циклов. Создаваемая на креативном участке цикла интеллектуальная собственность частично или полностью реализуется в завершающем цикл инновационном процессе. Технологически циклы креативного потенциала деятельности организации представляют в виде шести последовательно реализуемых стадий, как это показано на рис. 2.

Цикл начинается с разработки дифференцированного направления развития креативного потенциала организации в начинающемся цикле (стадия 1), что позволяет уточнить направление научных исследований по определению сферы последующей креативной деятельности организации в этом цикле (стадия 2). При этом сфера креативной деятельности соответствует получаемому в завершении второй стадии цикла конкретному решению, которое определяет не только вид будущей инновационной продукции, но и ее особенности, ее отличительные черты, новизну и связанное с этим новое качество.

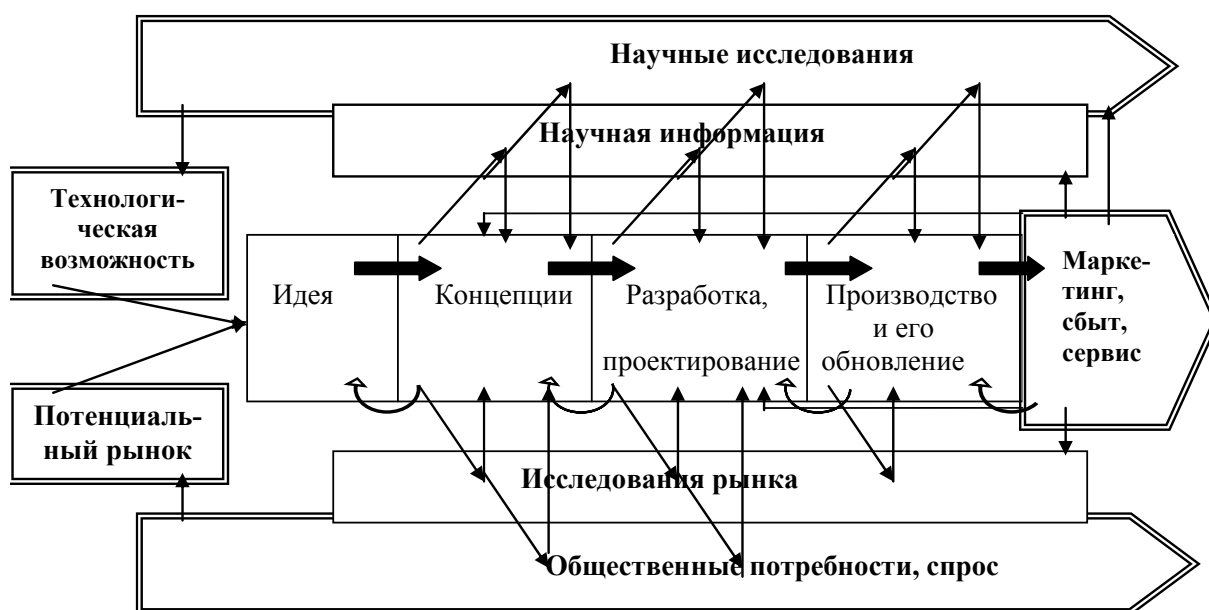


Рис. 1. Нелинейная креативная инновационная модель потенциала организации

Наличие креативного решения в организации в принятом дифференцированном направлении развития продукции, производимой организацией, является основополагающей предпосылкой для начала креативного процесса, в котором эта продукция будет создаваться. Поэтому следующая стадия цикла креативного потенциала организации (стадия 3) открывает инновационный процесс с его планирования. На этой стадии производится определение целесообразности производства новой продукции, эффективности будущего производственного процесса, его окупаемости и уточнение всех видов затрат для обоснования величины инвестиционных и творческих вливаний на последующих стадиях цикла.

Следующая, 4-я стадия цикла развивается в соответствии с разработанными планами и включает научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) по созданию новой продукции и отработке технологии ее производства, доводке инновации до рыночного образца. В случае отсутствия необходимых для проведения этих работ инвестиций или креативного потенциала персонала организации происходит возвращение на 2-ю стадию цикла к поиску и исследованиям новых творческих идей и новых технических решений, которые определяют создание совершенной продукции и будут более привлекательными для инвесторов.

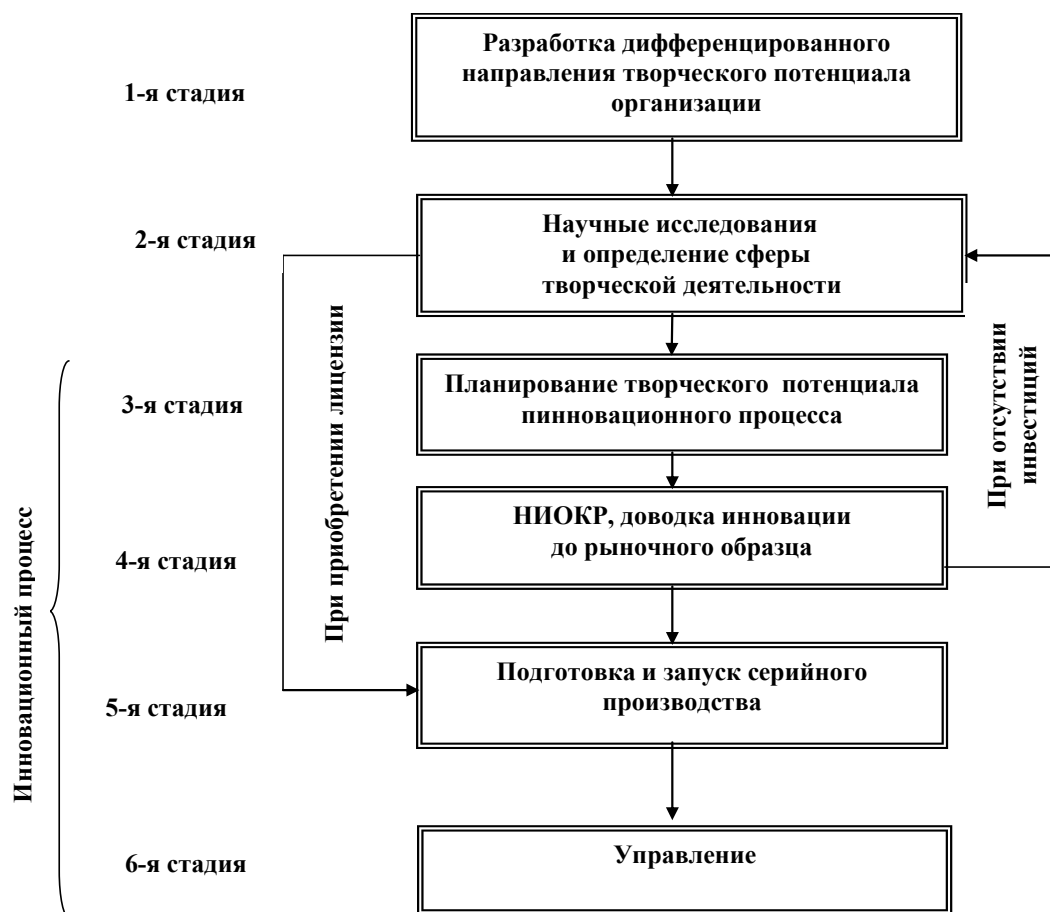


Рис. 2. Стадии креативного потенциала деятельности организации

При наличии в организации достаточных собственных средств или притоке необходимых инвестиций на 4-й стадии цикла продукция доводится до рыночного образца, что позволяет перейти к подготовке серийного производства инновационной продукции. Запуск серийного производства определяет

начало собственно инновационного процесса создания и сбыта инновационной продукции с его характерными этапами: внедрение, рост, замедление роста, спад. Все это происходит на 5-й и 6-й стадиях цикла креативного потенциала деятельности организации.

В различных циклах каждая однотипная по своему содержанию стадия творческого потенциала деятельности организации не одинакова по продолжительности и по объему выполняемых работ. Особенно это касается 1-й, 2-й и 4-й стадий, в которых велика роль творческой деятельности коллектива организации и определенной случайности нахождения перспективной инновационной идеи и ее воплощения в реальной продукции.

В шестой стадии цикла осуществляется управление реализацией инновации, происходит создание и сбыт инновационной продукции. Она может быть как достаточно продолжительной, в случае существенного скачка качества новой продукции и успешного отрыва от конкурентов по разработанной технологии, а может оказаться непродолжительной, если развитие продукции в выбранном дифференцированном направлении осуществляется быстрыми темпами и на рынке появляется подобная более качественная продукция, создаваемая конкурентами.

Однако как во втором, так и в первом варианте развития ситуации циклы креативного потенциала деятельности организации в эффективно функционирующей организации не прерываются. В случае удачной реализации инновации и большой продолжительности 6-й стадии цикла креативной деятельности происходит лишь смещение акцента в выборе направления дальнейших исследований, с большой вероятностью происходит переход к конгломератной диверсификации направления развития организации.

Креативный потенциал организации позволяет изучить стадии протекающих циклов в широком диапазоне. Однако при подобном подходе затруднено управление системой как совокупностью стадий на всем протяжении цикла.

Возможность повышения эффективности создания и использования креативного и инновационного процессов рассматривается на рис. 2 разработки и вывода товара на рынок. Этот процесс включает этапы от генерации идей до начала коммерческой реализации товара. В этот период организация создает потенциальные варианты, получает представление потребителей от них, оценивает их, устраняет наименее привлекательные, разрабатывает опытные образцы продукции, испытывает их и внедряет на рынке. Экономия на первых этапах может вызвать большие издержки и даже потери на последую-

щих. Поэтому разумная политика состоит в тщательной проверке концепции товара на ранних стадиях.

Более эффективным в реализации выбранной сферы инновационной деятельности является осуществление патентного поиска: сбор, обработка и анализ информации в соответствующих нишах рынка, а также в областях научных исследований и технического творчества.

В каждой организации, и даже на различных циклах креативного потенциала деятельности одной и той же организации, процесс поиска и выявления плодотворной инновационной идеи происходит специфично и не может быть введен в рамки стандартного алгоритма. Однако общим во всех случаях является база инновационного творчества – собираемая информация об общественных потребностях, достижениях научно-технического прогресса (НТП) и фундаментальной науки. Выбор форм и методов сбора и обработки информации, а также методика ее использования определяются спецификой деятельности организации и сложившимися традициями, корпоративной культурой коллектива специалистов организации.

Мной предложено два возможных пути развития креативного потенциала деятельности организации:

- при отсутствии инновационной и креативной идеи осуществляется поиск возможностей использования результатов инновационной и творческой деятельности других организаций;

- при наличии инновационной идеи, которая была выдвинута креативным коллективом организации, производится дальнейшая проработка собственной новации.

Первое направление развития деятельности организации на этой стадии ведет к анализу возможностей приобретения патента или лицензии, осуществляется путем изучения в основном патентной литературы и сведений об инновационной деятельности конкурентов. Однако возможности приобретения патента или лицензии определяются также финансовым состоянием организации, а также срочностью внедрения на рынок с конкурентоспособной продукцией.

При отсутствии финансовых возможностей использовать инновации других организаций происходит возвращение к поиску собственных инновационных идей. При наличии финансовых возможностей приобрете-

ния патента или лицензии дальнейший процесс может развиваться по двум вариантам:

- приобретение патента на изобретение или полезную модель, на базе которого создать новую технологию и осуществлять производство инновационной продукции, обладая эксклюзивными правами на эту продукцию;

- заключение лицензионного договора на производство конкурентоспособной продукции по уже отработанной технологии на предприятиях лицензиара.

Постановка цели и проведенное целевое прогнозирование позволяют перейти к определению плановых показателей креативного процесса. При осуществлении планирования обосновывается экономическая целесообразность творческого процесса, определяется время окупаемости инвестиций, намечаются необходимые для этого объемы производства, определяются все виды затрат и доходность проекта в целом. Поставленные цели и установленные пути их достижения при прогнозировании и решении задач планирования позволяют обоснованно сформулировать задачи, стоящие перед организацией, для успешной реализации интеллектуального капитала в инновационном процессе. Практическое решение поставленных задач по внедрению в производство инновации, налаживанию производства и сбыта инновационной продукции осуществляется через множество мероприятий и работ, которые необходимо разработать, составив программу их реализации. На основе содержания управленческого решения осуществляется разработка плана его реализации, то есть плана достижения поставленной цели, в котором определяют для каждого мероприятия время, силы и средства для их выполнения и связь с другими мероприятиями плана. Разработка плана и последующее доведение его до исполнителей является основой и началом процесса реализации решения. Учи-

тывая вышеизложенное, можно предположить, что наиболее эффективным в управлении творческим потенциалом организации являются инновационные мероприятия, то есть мероприятия, в которых используются новые, более совершенные и эффективные принципы достижения результатов. Творчество определяется не абсолютной новизной мероприятия, само мероприятие может быть известным и применяемым в других отраслях производства или сервиса. В конкретном процессе, управление которым осуществляется в данной организации, известное мероприятие дает новый эффект и позволяет получить результат лучше, чем традиционно проводимое мероприятие.

Существенно повышают эффективность производства и сбыта продукции творческие и инновационные мероприятия в инфраструктуре организации, в производственной сфере и в управлении организации. Таким образом, успешное управление творческим капиталом определяется правильным выбором цели и постановки задач, решение которых обеспечивается реализацией совокупности мероприятий в производственной сфере, инфраструктуре, в системе управления и социальной структуре организации. Эффективное использование и производственной, и социальной структур предприятием зависит от способности руководства фирмы своевременно и грамотно принимать решения по проведению инновационных мероприятий, совершенствующих состояние элементов инфраструктуры, обеспечивающих производство товаров, повышение их качества и конкурентоспособности в меняющихся условиях рыночных отношений.

Совокупность креативных мероприятий и является механизмом, обеспечивающим возможность совершенствовать управление креативным потенциалом деятельностью организации.

Список литературы

1. Веснин В. Р. Управление персоналом. Теория и практика. – М. : ТК «Велби», Изд-во «Проспект», 2008.
2. Джой-Мэтьюз Д. Развитие человеческих ресурсов / Д. Джой-Мэтьюз, Д. Меггинсон, М. Сюрте. – М. : Эксмо, 2006.
3. Мильнер Б. З., Румянцева З. П., Смирнова В. Г. Управление знаниями в корпорациях : учеб. пособие/ Под ред. Б.З.Мильнерау. – М. : Дело, 2006.
4. Amabile T. M. Social psychology of creativity: A consensual assessment technique // Pers. & Soc. Psychol. 2003. V. 43. P. 9971013.

5. Georgetown C. Laterality, implicit memory and attention disorder // *Educ. Studies*. 2005. V. 17 (1). P. 1523.

A. O. Blinov*

**Blinov Andrey, PhD in Economics, Professor of
Russian Academy of Natural Sciences, Finance University under the Government
of the Russian Federation, Moscow
aoblinov@mail.ru*

STUDY OF THE CREATIVE PROCESS IN MODERN ORGANIZATIONS

Key words: creativity, intellectual processes, creative components.

The article studies the creative process in modern organizations.

© Блинов А. О., 2012

УДК 334

А. С. Вечканов*

Вечканов Артем Сергеевич, ассистентПоволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти*

kaf_fin@tolgas.ru

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ МЕТОДОМ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНОГО ПОТОКА

Ключевые слова: оценка стоимости бизнеса, источник финансирования, чистый денежный поток, инвестированный капитал, ставка дисконтирования.

Инвестиционная привлекательность компании складывается из генерируемых положительных свободных денежных потоков, которые обеспечивают выплату по кредитам, дивидендам, покупку акций, а также способствуют росту бизнеса. Положительный свободный денежный поток указывает на финансовое здоровье бизнеса. Согласно стандартам оценки применение всех методов оценки не является обязательным. В случае оценки стоимости предприятия (бизнеса) возможно ограничиться теми подходами и методами, применение которых оправдано или возможно для оценки конкретных активов и/или бизнеса конкретного предприятия, а также исходя из имеющихся данных и сформулированного назначения оценки. Оценка стоимости компании ОАО «КуйбышевАзот» будет производиться методом дисконтирования денежного потока в рамках доходного подхода, следуя поэтапному алгоритму расчета стоимости бизнеса.

Для определения стоимости компании необходимо рассчитать свободный денежный поток. Именно он отражает конечную сумму денежных средств, доступных для инвестора/акционера. Создание стоимости компании может быть определено как скорректированный на риск свободный денежный поток. Прибыль не может показать реальный объем средств, доступный поставщикам капитала, также как прибыль нельзя изъять из бизнеса, не повредив ему, например, если планируются капитальные затраты. Это связано с несовершенством показателя «прибыль» вследствие ее изменения и корректировки путем уменьшения или увеличения финансового рычага, размера налоговых выплат, методом начисления амортизации. Денежный поток исключает возможность подобной ситуации, потому что учитывает реальные денежные средства, поступившие на расчетные счета и списанные со счетов. Из величины свободного денежного потока компания выплачивает лишь основные суммы долга по кредитам, проценты по кредитам и дивиденды.

Для поддержания деятельности компания осуществляет множество затрат, где в процессе своей деятельности она выплачивает налоги, ей необходима постоянная сумма денежных средств для поддержания оборо-

та, а главное, для инвестиций в производственные фонды и инновации. Также в прибыли не отражаются инвестиции в развитие компании, что отдаляет прибыль и прочие значения от реальных показателей доступности капитала. В свою очередь, денежный поток является той величиной, которая показывает реальную денежную массу, которая остается в распоряжении акционеров после всех операций компании, за исключением выплат по обязательствам по капиталу [3]. Это те деньги, которые можно реинвестировать в бизнес или начать реализацию нового инвестиционного проекта компании. В денежном потоке не учитываются затраты на заемный капитал и выплаты процентов. Чистый денежный поток учитывает все поступления и все выплаты от операционной деятельности, что характеризует эффективность деятельности компании. Также учитываются инвестиционные затраты, необходимые для конкурентоспособности компании. Все затраты, связанные с капиталом, в свободном денежном потоке не учитываются, так как предпосылки их возникновения могут быть разные, но они не отражают эффективность использования заемных ресурсов. Свободный денежный поток призван оценить эффективность деятельности менеджеров и компании в целом, исключая такой

фактор, как источник капитала (он учитывается в ставке дисконтирования).

Чистый денежный поток на инвестированный капитал является оптимальным показателем для определения стоимости компании, так как именно он учитывает все источники капитала и отражает денежные средства, которые были направлены в основную деятельность компании. При расчете денежного потока на инвестированный капитал используется подход, в котором не учитывается разделение источников капитала на собственные или заемные средства, так как в данном случае компании все равно, за счет каких источников получен доход. Для

того чтобы начать прогнозирование свободного денежного потока, необходимо составить финансовый план развития компании. При составлении прогноза необходимо отражать данные отчета о прибылях и убытках. Первоначально необходимо провести анализ конкурентной среды и определить позицию компании на рынке. Составление SWOT-матрицы и проведение анализа отраслевой структуры позволит правильно спрогнозировать финансовые показатели, не завышая прибыли компании. Далее представим SWOT-матрицу предприятия ОАО «КуйбышевАзот» в табл. 1.

Таблица 1

SWOT-матрица деятельности ОАО «КуйбышевАзот»

S – strengths Сильные стороны	O – opportunities Возможности	T – threats Угрозы, опасности
1. Крупнейший химпроизводитель и известная торговая марка в России. 2. Оптимальное для российского и зарубежного рынка соотношение цена/качество. 3. Внедрение инвестиционных проектов, направленных на техническое перевооружение и модернизацию производства. 4. Относительно высокая эффективность использования природного газа: удельный расход газа на производство аммиака на предприятии примерно на 4% ниже, чем в среднем по отрасли. 5. Сосредоточение на увеличении глубины переработки капролактама и расширение доли продуктов с высокой добавленной стоимостью в продуктовой линейке – в долгосрочной перспективе снижает зависимость от ценовой конъюнктуры на рынке капролактама и повышает уровень маржи, получаемой с каждой тонны капролактама. 6. Развитая логистическая инфраструктура и дистрибьюторская сеть, что дает относительное преимущество в контроле над транспортными издержками и позволяет получать дополнительную маржу в сегменте дистрибуции. 7. Диверсификация по видам продукции и сырья (азотные удобрения и капролактама) позволяют снизить общий рыночный риск компании, поскольку оба ключевых дивизиона имеют независимые рынки сбыта и разное сырье. 8. Высококвалифицированный персонал	1. Рост спроса на капролактама и его производные со стороны Китая и Юго-восточной Азии в связи с продолжением быстрого роста экономик в этих регионах. 2. Сохранение высокого спроса и стабильных цен на рынке азотных удобрений. 3. Рост показателей финансирования инвестиционных программ. 4. Программа производственно-го развития предусматривает техническое перевооружение и внедрение новейших технологий, что позволяет улучшить качество продукции, снизить затраты и повысить безопасность производства. 5. Возможность выхода на новые рынки сбыта	1. Быстрый рост цен на ключевые виды сырья и услуг – природный газ, электроэнергию, бензол и железнодорожные перевозки. 2. Ресурсы и услуги, представляемые монополиями, растут быстрыми темпами вследствие принятой в России экономической политики. 3. Угроза быстрого роста цен на бензол исходит от растущих цен на нефть и каменный уголь, из которых получают бензол
	SO (сила и возможности) 1,2+1,2,4,6,7,8 3,4+3,5,6,7 5+1,2,3,4,5,6,7,8	ST (сила и угрозы) 1+3,4,5,6 2+3,5,6,7,8 3+3,5,6,7
W – weaknesses Слабые стороны	WO (слабость и возможности)	WT (слабость и угрозы)
1. «Большое транспортное плечо» в поставках на ключевые экспортные рынки – Юго- и Северо-Восточной Азии 2. Зависимость от естественных монополий в поставке ключевых видов ресурсов и услуг – природного газа, электроэнергии и ж/д перевозок	1,2,3,4,5+1,2	1,2,3+1,2

Таким образом, SWOT-матрица помогает определить сильные и слабые стороны компании и выявить существующие возможности и угрозы развития бизнеса со стороны внешней среды.

SWOT-матрица позволяет сравнивать выявленные возможности и угрозы, сильные и слабые стороны и является инструментом для разработки стратегии развития компании. Анализ SWOT-матрицы исполняет роль индикатора несистематического риска, определяя факторы риска, на основании которых строится ставка дисконта, а также идентифицирует и оценивает качество работы компании, уровень ее взаимодействия с окружающей средой и показывает, в какой степени она зависит от своих поставщиков и клиентов, какое положение занимает по сравнению с конкурентами. В результате анализа данных выявляются причины, стоящие за результатами, отраженными в финансовых отчетах [2].

Учитывая достаточно высокую волатильность ключевых рынков сырья, ОАО «КуйбышевАзот» достаточно серьезно настроен относительно укрепления своих конкурентных преимуществ, среди которых наиболее значимыми являются масштабы деятельности и способность производства гибко реагировать на колебания спроса. В последние годы инвестиционные мероприятия по модернизации производства компании направлены главным образом на увеличение объемов выработки продукции (азотных удобрений) при сокращении расходов на сырье. Также компания диверсифицирует свое производство удобрений выпуском уникальных видов продукции, характеризующихся более высокой степенью передела и стабильным спросом (капролактамы, Полиамид-6 и технические нити).

Ожидаемый период функционирования предприятия методом дисконтирования денежного потока в оценочной деятельности разделяется на два периода: прогнозный и постпрогнозный. Прогнозный период составит 5 лет, далее предполагается, что предприятие ОАО «КуйбышевАзот» выйдет на стабильные темпы роста денежного потока. В процессе оценки стоимости предприятия в работе выбран денежный поток для инвестированного капитала, т. к. в расчете необходимо учитывать прирост/уменьшение долгосрочной задолженности и денежные выплаты по процентам за обслуживание долгосрочной задолженности. При прогнозировании денежных потоков предприятия возможно учитывать три сценария развития бизнеса: это пессимистический, наиболее вероятностный и оптимистический прогноз.

ОАО «КуйбышевАзот» – одна из крупнейших химических компаний России, занимающая лидирующие позиции в производстве капролактама (1-е место с долей 53% отечественного рынка) и входящая в десятку крупнейших производителей аммиака и азотных удобрений (с долей 5,3%).

В капролактамовом сегменте стратегия компании нацелена на укрепление лидерства, увеличение глубины переработки капролактама и расширение доли продуктов с высокой добавленной стоимостью в продуктовой линейке. В азотном сегменте целью компании является сохранение рыночной доли, повышение конкурентоспособности через снижение расходных норм сырья и энергии на производство азотных удобрений. В табл. 2 представлена динамика показателей объема производства и выручки ОАО «КуйбышевАзот».

Таблица 2

Динамика производства и реализации продукции ОАО «КуйбышевАзот»

Показатели	Ретроспективный период			2011	Прогнозный период				
	2008	2009	2010		2012	2013	2014	2015	2016
Выручка, млн руб., в т. ч.:	19200	16039	21084	28610	28085	34551	42685	46169	54437
Азотный сегмент	4704	3850	5547	6723	7146	8253	9116	10702	11881
Капролактамовый сегмент	14496	12189	14768	19641	18580	23822	30969	32737	39689
<i>Минеральные удобрения</i>									
Аммиак, производство	612	557	520	610	576	640	672	756	798
Аммиачная селитра, производство	495	501	496	582	549	549	577	649	685
Карбамид, производство	314	313	294	300	283	283	297	335	353
Сульфат аммония, производство	429	448	439	478	468	542	542	542	665

Продолжение табл. 2

Показатели	Ретроспективный период			2011	Прогнозный период				
	2008	2009	2010		2012	2013	2014	2015	2016
<i>Капролактамы и производные</i>									
Капролактамы, производство	166	175	175	184	181	209	209	209	257
Полиамид-6, производство	78	87	113	120	128	135	148	156	156
Полиамидные волокна и нити, производство	6	6	8	8	8	9	9	9	9
Кордная ткань, производство	5	5	6	6	6	6	7	7	7

Большую часть выручки компания получает на внешнем рынке (по итогам 2011 г. – 63%). При этом зарубежный рынок является основным как для капролактамового сегмента, так и для азотного. В структуре выручки по видам продукции преобладает капролактамы и его производные: по итогам 2011 г. эти продукты принесли компании 59% выручки, азотные удобрения и аммиак – лишь

32% выручки. Вследствие большего инвестирования компании в капролактамовый сегмент его доля в выручке постепенно будет расти, и к 2020 г. прогнозируется его доля на уровне 76% выручки, в то время как доля азотного сегмента снизится к этому моменту до 19%, все это обуславливается ростом спроса зарубежных рынков на производимую продукцию компании (рис. 1, 2).

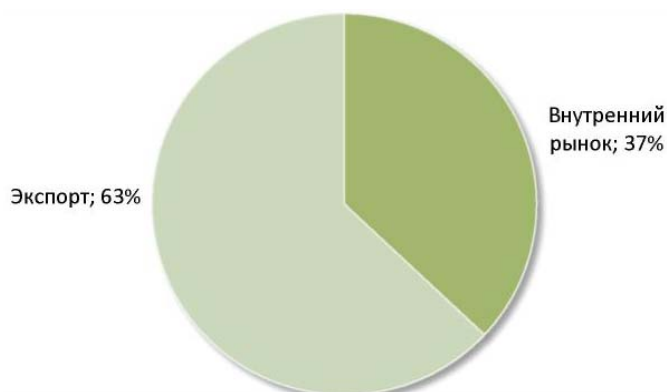


Рис. 1. Структура выручки по рынкам (2011 г. факт)



Рис. 2. Структура выручки по видам продукции (2011 г. факт)

Рост выручки предприятия обусловлен следующими предпосылками:

- Рост цен на продукцию. С начала 2012 года спотовые цены на капролактамы в Китае (основной потребитель данной продукции)

выросли на 9%, а средняя цена с начала года превышает среднегодовую цену 2010 г. на 31%. Аммиак с начала года вырос в цене на 21%, карбамид – на 35%, аммиачная селитра – на 34%.

- Высокий спрос и рост производства. Спрос на азотные удобрения и производные капролактама остается на высоком уровне. В 2012 г. прогнозируется рост производства капролактама на 6%, аммиака и аммиачной селитры – на 17%, карбамида – на 2% год к году. Уровень загрузки аммиачных мощностей в 2012 г. составит 95%, по капролактаму – 97%, относительно 81 и 85% годом ранее. Вследствие полной загрузки мощностей и высоких цен на продукцию компания может получить рекордные финансовые результаты в 2011–2012 гг.

В целом выручку предприятия можно разделить на два сегмента – капролактамовый и азотный сегмент.

Если рассмотреть капролактамовый сегмент в целом, по прогнозам различных экспертов (ICIS, PCI Nylon), мировое потребление капролактама в долгосрочной перспективе будет увеличиваться в темпе 2-3% в год, в то же время в странах Азии ожидаются более высокие темпы роста – на уровне 7-8% в год. Потребление полиамида, по всей вероятности, покажет динамику, аналогичную поведению своего сырья. Страны Азии в последние годы стали основным потребителем капролактама. Именно этот регион оказывает теперь значительное влияние на мировые цены данного вещества. Прогнозы темпов роста азиатских стран в последнее время пересматриваются экспертами в сторону понижения. Тем не менее даже согласно новым, пониженным оценкам темпы роста азиатских экономик останутся на высоком уровне. Высокие темпы роста азиатских экономик должны оказать поддержку мировому рынку капролактама. Следовательно, по многим производителям капролактама текущий уровень цен не позволяет функцио-

нировать безубыточно, вследствие этого большинство производителей в мире уже сократили его выпуск и в перспективе сокращение производства капролактама должно привести к дефициту данного вещества на рынке и восстановлению цен. В России производство капролактама представлено компаниями «КуйбышевАзот», «Кемеровский Азот» и «Щекиноазот». Его выпуск в стране постепенно увеличивается с 2002 года. Большая часть производимого в России капролактама уходит за рубеж. Основным рынком его сбыта являются Китай и прочие страны Азии.

При рассмотрении азотного сегмента можно сделать вывод о том, что потребление минудобрений в настоящее время находится в мире заметно ниже экономически обоснованных норм. По мере разрешения кредитного кризиса спрос на удобрения неизбежно будет расти, поскольку их использование дает высокую экономическую отдачу. Причем в условиях общей нехватки удобрений в почве наибольший прирост урожая дает внесение именно азотных удобрений. Кроме того, по сравнению с другими группами минеральных добавок азотные удобрения сильнее упали в цене, что добавляет им привлекательности. Потребление пищи не подвержено циклическим колебаниям в отличие от производства стали или цемента. Люди уменьшают расходы на еду лишь в последнюю очередь, урезав прочие виды затрат. Как следствие, потребление сельхозкультур останется в мире на стабильном уровне, несмотря на посткризисный период.

Следующим анализируемым показателем после выручки является затраты. Рассмотрим анализ и прогноз данного показателя в табл. 3.

Таблица 3

Динамика затрат на производство продукции ОАО «КуйбышевАзот»

Показатели, млн руб.	Ретроспективный период			2011	Прогнозный период				
	2008	2009	2010		2012	2013	2014	2015	2016
Затраты	15187	14808	18016	23270	25570	28382	31221	59320	112708

Наиболее значимой статьёй расходов предприятия являются расходы на покупку бензола – сырья для производства капролактама, которые занимают 25% в структуре себестоимости по результатам 2011 г. Природный газ (сырьё для производства аммиака) имеет долю 16% в структуре себестоимости, а электро- и теплоэнергия – 14%.

В России бензол получают из нефти или из каменного угля, как побочный продукт при производстве кокса. Около 85% бензола, используемого предприятием, производится из нефти, около 15% – из каменного угля. Стремясь диверсифицировать источники поставок ключевого сырья (нефть, газ, уголь, бензол), ОАО «КуйбышевАзот» приобретает

бензол у нескольких поставщиков, крупнейшими из которых являются – Ставролен (Лукойл), ГазпромНефть, КиришиНОС, Се-

версталь, ЗСМК (Евраз). Природный газ приобретает у структур Газпрома по регулируемым государством тарифам.

Таблица 4

Ретроспективный анализ и прогноз инвестиций ОАО «КуйбышевАзот»

Показатели, млн руб.	Ретроспективный период			2011	Прогнозный период				
	2008	2009	2010		2012	2013	2014	2015	2016
Новые проекты	1681	1436	1 515	1625	1750	1750	1 800	1 900	2000
Изменение, %	-	0,854	1,055	1,073	1,077	1,000	1,029	1,056	1,053
Текущие капиталовложения	1275	956	1327	1300	1300	1500	1700	1900	2100
Изменение, %	-	0,750	1,388	0,980	1,000	1,154	1,133	1,118	1,105
Всего	2956	2392	2842	2925	3050	3250	3500	3800	4100
Изменение, %	-	0,809	1,188	1,029	1,043	1,066	1,077	1,086	1,079

Расчетная табл. 4 показывает, что предприятие ОАО «КуйбышевАзот» на протяжении последних лет проводило активную инвестиционную политику, направленную на внедрение новейших технологий и техническое перевооружение, расширение производства продуктов с более высокой добавленной стоимостью (углубление переработки капролактама), повышение безопасности работы и уменьшение техногенной нагрузки на природную среду. Всего с 2008-го по 2011 год инвестиции в строительство и техническое перевооружение составили 6257 млн руб, затраты на ремонт и обновление основных фондов – 4858 млн руб. Таким образом, за 2008–2011 гг. на развитие предприятия направлено 11115 млн руб.

Одним из ключевых направлений инвестиций ОАО «КуйбышевАзот» остается развитие производственного комплекса ООО «Курскхимволокно» (КХВ): в 2010 году было приобретено и смонтировано оборудование для выпуска технической нити мощностью более 3000 тонн/год и текстильной нити мощностью около 900 тонн/год. Кроме того, осуществлены капитальные затраты для дальнейшего наращивания объемов производства и продаж. Средства были также направлены на приобретение части имущественного комплекса предприятия «Балашовский текстиль» для возобновления там производства полиамидных тканей из текстильных нитей, выпускаемых КХВ. Предприятие продолжает развивать производство текстильных, технических нитей и кордной ткани в г. Курске, направив основные усилия на увеличение выпуска продукции текстильного направления как наиболее востребованного в кризисный период. Развитие пред-

приятия осуществляется на основании принятых советом директоров «Приоритетных направлений развития АО «КуйбышевАзот» на 2011–2015 гг.», где определены основные управленческие и производственные цели предприятия, социальная политика, корпоративная деятельность и объем капитальных вложений. К наиболее перспективным проектам можно отнести строительство энергоэффективного производства циклогексана по лицензии компании DSM, агрегата по выработке тепловой энергии за счет утилизации отходов производства и очистных сооружений сточных вод, которые входят в перечень основных инвестиционных проектов Самарской области.

В качестве источника финансирования своего развития компания использует собственные и заемные средства, привлеченные на российском и международном финансовых рынках. Основным партнером ОАО «КуйбышевАзот» по кредитованию является Сбербанк РФ. Для финансирования проектов в рамках программы по энергосбережению и энергоэффективности в 2009 году был подписан кредитный договор с ИРС (Международная Финансовая Корпорация) на 20 млн долларов. Кроме того, предприятие сотрудничает и с другими кредитными организациями, среди которых ЗАО Райффайзенбанк, ОАО «Газпромбанк» и др.

После того как денежные потоки спрогнозированы, следует рассчитать факторы риска и стоимость капитала. Ставка дисконтирования (ее также называют затратами на капитал) отражает риски бизнеса, которые оказывают определяющее влияние на его стоимость. При определении ставки дисконтирования предполагается, что более высокий

риск делает вложения в компанию более доходными, но в то же самое время снижает стоимость самого бизнеса, так как при высокорисковых вложениях инвесторы требуют большей доходности. Ставку дисконтирования можно рассматривать как стоимость затрат (издержки) на капитал (высокие проценты по кредитам и займам). Одновременно ставка дисконтирования отражает доходность инвестиций в бизнес для инвестора. Чем выше ставка дисконтирования, тем более доходные (но и рискованные) инвестиции и наоборот. Ставка дисконтирования также используется для приведения прогнозируемых денежных потоков предприятия к настоящему времени при оценке стоимости бизнеса. Заемный капитал не такой дорогой, как собственный, потому что остается менее рискованным, а затраты на выплату процентов по кредитам и займам обычно высчитываются до налогов из операционной прибыли. Возврат же кредита и выплаты процентов по нему гарантирует кредитный договор, а также залог, находящийся в собственности банка. В случае объявления компании банкротом банк часто обладает приоритетом над общими кредиторами и акционерами. Если компанией был сделан облигационный займ, то гарантированная защита основного капитала также снижает риск для заемщиков. В свою очередь, стоимость собственного капитала выше, так как прибыль по нему ничем не гарантируется и зависит лишь от финансовых показателей компании и риска инвестиций в нее.

Определению ставки дисконтирования методом средневзвешенной стоимостью капитала (WACC) уделяется недостаточное внимание. Российские ученые Грязнова А. Г., Федотова М. А., Шпилевская Е. В., Медведева О. В., Чебаторев Н. Ф. активно исполь-

зуют метод кумулятивного построения (CumM) для оценки стоимости предприятия, который не учитывает соотношение собственного и заемного капитала. Особую роль в развитии предприятия играют заемные ресурсы, которые представляют собой возвратные активы роста, генерирующие дополнительные денежные потоки [6]. Заемный капитал может как стимулировать, так и дестимулировать жизненный цикл развития предприятия, поэтому в оценочной деятельности значимую роль играет определение ставки дисконтирования с учетом краткосрочных и долгосрочных заимствований. На данном этапе исследования автор использует для оценки стоимости предприятия, акции которого котируются на фондовой бирже, модель WACC.

Остаточная стоимость характеризует величину ожидаемых денежных потоков в терминальном периоде. Результативность предприятия в постпрогнозный период определяется постоянным темпом роста выручки и прибыли. Денежный поток оцениваемого предприятия в постпрогнозный период будет характеризоваться более низкой степенью риска относительно периода роста, отдача капитала приближена к стоимости инвестированного капитала, и финансовый рычаг равен среднеотраслевому индексу. Предполагается, что при определении величины денежного потока ОАО «КуйбышевАзот» в постпрогнозный период капитальные вложения будут использованы на модернизацию и техническое перевооружение основных производственных фондов, то есть капитальные вложения в терминальном периоде равны амортизационным отчислениям. Представим расчет стоимости предприятия ОАО «КуйбышевАзот» методом дисконтированного денежного потока в табл. 5.

Таблица 5

Расчет стоимости предприятия методом дисконтирования денежного потока

Показатели, млн руб.	Прогнозный период					Постпрогнозный период
	1	2	3	4	5	
	2012	2013	2014	2015	2016	
Выручка	36192,00	41258,88	46209,95	51293,04	56422,34	60936,13
Себестоимость	25570,20	28382,92	31221,21	59320,31	112708,58	119471,10
Чистая прибыль	7965,00	10354,50	13460,85	16153,02	18575,97	20433,57
Денежный поток:						
Чистая прибыль	7965,00	10354,50	13460,85	16153,02	18575,97	20433,57
Амортизация	1400,00	1540,00	1694,00	1863,40	2049,74	2254,71
Прирост ОбК	1248,00	1266,72	1237,77	1219,94	1179,74	902,76
Капвложения	2925,00	3050,00	3250,00	3500,00	3800,00	4100,00
Денежный поток	5192,00	7577,78	10667,08	13296,48	15645,97	17685,53

Продолжение табл. 5

Показатели, млн руб.	Прогнозный период					Постпрогнозный период
	1	2	3	4	5	
	2012	2013	2014	2015	2016	
Стоимость на конец прогнозного периода (модель Гордона)	-	-	-	-	-	2678,81
Коэффициент текущей стоимости	0,8987	0,8077	0,7258	0,6523	0,5862	0,5862
Ставка дисконтирования	0,1127					
Текущая стоимость денежных потоков и реверсии	4666,04	6120,26	7742,61	8673,46	9172,17	1570,41
Сумма дисконтированных денежных потоков: 37944,96						
Чистый долг: 7000,00						
Стоимость предприятия ОАО «КуйбышевАзот» 30944,96 млн руб.						

Таким образом, произведенные расчеты, позволяют сделать выводы, о том что стоимость предприятия ОАО «КуйбышевАзот», определенная доходным подходом с использованием метода дисконтирования денежного потока составила 30,9 млрд руб.

Список литературы

1. Анискин Ю. П., Бударов А. Ю., Попов А. И. Управление инвестиционной активностью. – М. : ИКФ Омега-Л, 2002. – 243 с.
2. Бланк И. А. Финансовая стратегия предприятия. – К. : Эльга, Ника-Центр, 2004. – 281 с.
3. Грязнова А. Г., Федотова М. А. Оценка бизнеса // Финансы и статистика. – 2008. – 205с.
4. Рутгайзер В. М. Оценка стоимости бизнеса. – Омега-Л, 2007. – 172 с.
5. Шпилевская Е. В., Медведева О. В. Оценка стоимости предприятия (бизнеса). – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 155 с.
6. Щербаков В. А., Щербакова Н. А. Оценка стоимости предприятия (бизнеса). – М. : Омега-Л, 2009. – 125 с.
7. Хитчнер Д. Р. Три подхода к оценке стоимости бизнеса. – М. : Маросейка, 2008. – 92 с.

A. S. Vechkanov*

*Vechkanov Artem, Assistant of
Volga Region State University of Service, Togliatti
kaf_fin@tolgas.ru

VALUATION OF CHEMICAL ENTERPRISE BY METHOD OF DISCOUNTED CASH FLOW

Key words: evaluation of business, source of financing, net cash flow, investment, discount rate.

Investment attractiveness of the company consists of generated positive free cash flows, used for mortgage payments, dividends, buying shares and stimulation of business growth. Positive free cash flow indicates the financial stability of the business. According to the assessment standards, the use of all evaluation methods is not required. In the case of enterprise (business) valuation we may use the approaches and techniques, which are suitable and appropriate for the assessment of specific assets and / or business of a particular company. Besides, the choice of methods may be based on the available data and the purpose of assessment. Valuation of «KuibyshevAzot» company will be carried out using the method of discounted cash flow within the income approach, following the stage by stage algorithm of business value calculation.

© Вечканов А. С., 2012

УДК 338.57.055.3

Н. М. Доломатов*

**Доломатов Николай Михайлович, соискатель*

Уфимская государственная академия экономики и сервиса, г. Уфа

kartufa-nikolai@mail.ru

Р. И. Маликов*

**Маликов Рустам Илькамович, доктор экономических наук, профессор*

Уфимская государственная академия экономики и сервиса, г. Уфа

kartufa-nikolai@mail.ru

МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЯ ДИСКОНТНЫХ СИСТЕМ НА ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СФЕРЕ ТОРГОВЛИ

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РГНФ РБ «Урал: история, экономика, культура» в рамках научно-исследовательского проекта «Организационно-экономические аспекты развития потенциала эффективного взаимодействия власти и бизнеса в регионе» № 12-12-02007

Ключевые слова: рынок товаров и услуг, лояльность, моделирование, управление, прогнозирование объема продаж товаров и услуг.

Исследуется обоснованный подход к моделированию системы лояльности на рынке сферы товаров и услуг в условиях экономического равновесия спроса и предложения.

Достижение экономической устойчивости предприятия во многом определяется обеспечением рентабельной производственно-коммерческой деятельности за счет повышения эффективности продаж и управления предприятием и устойчивого финансового состояния за счет завоевания лояльности, привлечения новых клиентов и удержания постоянных клиентов в условиях динамично развивающейся внешней среды [1].

Состояние равновесия следует понимать как неизменность некоторых показателей системы, например факторов, которые влияют на реализацию товаров, услуг или торговли на потребительском рынке [2].

Несмотря на большое количество работ, строгий математический анализ программ лояльности не проводился, а известные описания предполагают линейный характер [3, 4]. Целью данной работы является моделирование процесса лояльности в условиях равновесной ситуации на рынке товаров и услуг. В рамках данного исследования предложена математическая модель системы лояльности на рынке сферы товаров и услуг в условиях экономического равновесия спроса и предложения на рынке сбыта товаров и услуг.

По подсчетам экономистов, ежедневно в России осуществляется более 100 млн покупок, то есть сколько раз встречаются про-

давцы и покупатели, производители и потребители [4]. Это происходит потому, что каждый из нас ежедневно потребляет значительное количество товаров и услуг. В настоящее время каждый человек считает само собой разумеющимся, что товары и услуги доступны практически в любое время и в любом уголке страны. Однако не всегда задается вопрос, как это получается и почему в магазинах оказываются именно те товары, которые нам нужны. Экономика функционирования обладает неким способом координации действий миллионов людей. Следует отметить, что рынок, который основан на стихийном порядке, – важное, но не единственное средство координации экономической деятельности производителей и потребителей. Существует иерархическая система, где порядок устанавливается не через спонтанные действия обособленных индивидуумов, а посредством директив, которые управленцы направляют своим подчиненным. Главная цель – это определение оптимальных способов координации рыночных отношений, то есть отношений между продавцом и покупателем по поводу производства и потребления.

Как показывают исследования [2-8], равновесная ситуация имеет одно из ключевых значений на влияние цены на рынке. Равновесие – это ситуация, когда планы покупате-

лей и продавцов на рынке полностью совпадают, так как при данной цене величина предложения равна величине спроса, намерения продавцов и покупателей совпадают. Более высокая цена приводит к возникновению избытка предлагаемой продукции или услуги и оказывает давление на цену сверху. Более низкая цена порождает дефицит и давит на цену снизу.

Под равновесностью системы нами понимается совокупность социально-экономических и финансово-экономических условий, при которых спрос равен предложению, производство – потреблению и т. д. Так как система торговли и услуг с точки зрения кибернетики является открытой, управляемой со стороны поставщиков товаров и услуг, недетерминированной и динамической, то она изменяет свои параметры во времени [2, 5, 8]. Поэтому отличительной чертой моделей этой системы является их динамический характер. Рассматривая систему торговли как черный ящик, целесообразно сделать следующие допущения:

- Спрос на рынке товаров и услуг уравновешен предложением.

- Бюджетное множество потребителей постоянно.

- Психологические факторы лояльности постоянны.

- Производится управление системой лояльности.

Тогда торговая система будет детерминированной, управляемой, динамической и открытой. В качестве входных и выходных переменных используем множество товаров и услуг N и множество цен P . В системе происходят следующие преобразования:

$$\begin{aligned} N_0 &\rightarrow N_1 \\ P_0 &\rightarrow P_1 \\ \{p_{01}; p_{02}; \dots; p_{0i}\} &\rightarrow \{p_{1i}; p_{2i}; \dots; p_{ni}\} \Rightarrow \\ \Rightarrow \{n_{01}; n_{02}; \dots; n_{0i}\} &\rightarrow \{n_{1i}; n_{2i}; \dots; n_{ni}\}. \end{aligned} \quad (1)$$

Управление системой лояльности, таким образом, сводится к изменению множества цен.

Эффективность внедрения программы лояльности сводится к увеличению объемов продаж товаров и услуг. Пусть до внедрения программы лояльности объем продаж товаров и услуг будет N_1 , а после введения – N_2 , тогда прирост объемов можно описать следующей зависимостью:

$$\Delta N = N_2 - N_1. \quad (2)$$

Поскольку программа лояльности сводится к уменьшению цены на товары и услуги, то мы имеем соотношение:

$$\Delta N = C_2 Q_2 - C_1 Q_1, \quad (3)$$

где C_1, C_2 – цена товара или услуги до и после введения программы лояльности, соответственно; Q_1, Q_2 – количество товаров и услуг до и после введения системы лояльности, соответственно.

Очевидно, что условием эффективности программы лояльности является соотношение:

$$C_2 Q_2 > C_1 Q_1,$$

отсюда

$$Q_2 = \frac{C_1}{C_2} \times Q_1. \quad (4)$$

Рассмотрим динамическую модель эффективности системы лояльности. В условиях динамического равновесия на рынке товаров и услуг изменение объема продаж во времени ΔN пропорционально исходному объему продаж N и интервалу времени t – времени реализации товаров и услуг. Тогда имеем соотношение:

$$\Delta N = k \times N \times \Delta t, \quad (5)$$

где k – коэффициент, который учитывает соотношение между спросом и предложением данного вида. На основе соотношения (5), переходя к бесконечно малым интервалам и объемам, имеем дифференцированное уравнение:

$$dN = kNdt. \quad (6)$$

Разделяя переменные и интегрируя, получаем:

$$\int_{N_0}^N \frac{dN}{N} = k \int_0^t dt. \quad (7)$$

Отсюда получаем уравнение, которое описывает изменение объема продаж N во времени t :

$$N = N_0 e^{kt}, \quad (8)$$

где N_0 – объем продаж до момента начала внедрения программы лояльности.

При проведении эксперимента по внедрению системы лояльности мы имеем право ввести поправочные коэффициенты: k_2 – поправочный коэффициент к изменению объема продаж после введения системы лояльности; k_1 – поправочный коэффициент до введения системы лояльности. Так как эффективность внедрения программы лояльности сводится к увеличению объемов продаж товаров и услуг, то необходимо введение ус-

ловия $k_2 > k_1$. Тогда зависимость объема товаров и услуг во времени имеет вид, представленный на рис. 1. На рисунке приведена сравнительная характеристика роста объемов товаров и услуг до и после введения программы лояльности, из которого следует, что достижение прогнозируемого для одного и того же объема продажи товаров и услуг при введении системы лояльности по-

требует значительно меньше времени, чем до введения системы лояльности. В этом случае значительно сокращается время реализации товара и высвобождается время для продажи нового дополнительного объема товаров и услуг, что позволит повысить уровень оборачиваемости капитала и его совокупной отдачи.

Влияние системы лояльности на объем продаж

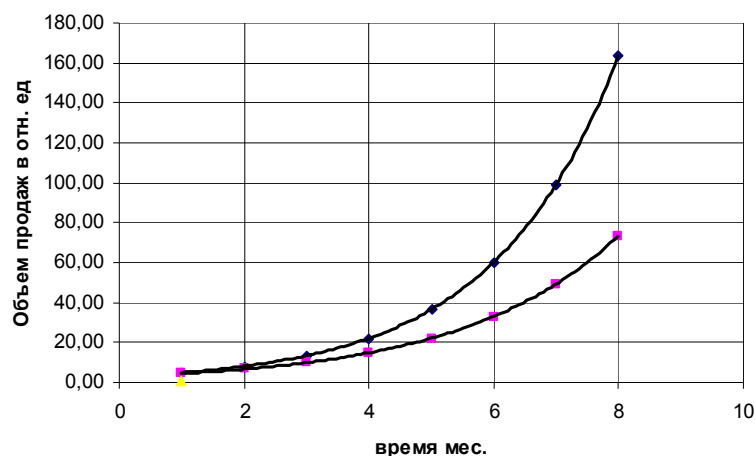


Рис. 1. Зависимость объема продаж товаров и услуг во времени:

- 1 – объем продаж товаров и услуг до введения системы лояльности (нижняя кривая);
2 – объем продаж товаров и услуг после введения системы лояльности (верхняя кривая)

Объем продаж товаров и услуг зависит от спроса и предложения на рынке, взаимодействие между которыми раскрывает цена. Цена представляет денежное выражение стоимости товара [2, 4, 8]. Способность предложения и спроса устанавливать цену на уровне, на котором решение о купле и продаже синхронизируется, называется уравновешивающей функцией цен. Равновесная цена разгружает рынок, не оставляя обременительный излишек у продавцов и не создавая ощутимой нехватки для потенциальных покупателей. При увеличении спроса равновесная цена и количество продукта возрастают, при уменьшении – сокращаются, то есть существует прямая связь между изменением спроса и изменением равновесной цены и количества продукта. При увеличении предложения равновесная цена сокращается, а равновесное количество продукта возрастает. При уменьшении предложения равновесная цена возрастает, а равновесный объем продукта сокращается. Это указывает на обратную зависимость между изменением предложения и проистекающим отсюда

изменением равновесной цены. Нужно отметить, что если вмешиваться в рыночный механизм и устанавливать строгое ограничение цен, то это не дает осуществлять распределительную функцию рынка. Установление ценовых потолков приводит к возникновению устойчивого дефицита. Установление нижнего уровня цен способствует производству излишков продукции. Поэтому в этом случае необходимо предотвращать их возникновение, вводя ограничение на производство или стимулировать потребление (платежеспособный спрос).

Таким образом, имея модель управления и подбирая поправочные коэффициенты при внедрении программы лояльности, можно имитировать и прогнозировать объем продаж товаров или услуг на определенный срок в условиях равновесной цены.

Выводы

1. Выявлены основные факторы, влияющие на лояльность на рынке товаров и услуг. Обоснована и разработана математическая модель влияния лояльности на сферу

сервиса, услуг и торговли. Динамическая математическая модель систем лояльности применена для исследования рынка в условиях экономического равновесия.

2. Для повышения устойчивого экономического роста предприятия необходимо внедрение в систему продаж определенной программы лояльности. При этом для каждого товара или услуги может быть найден свой оптимум дисконтных скидок, что позволяет корректировать маркетинговую и сбытовую

политику предприятия в соответствии с его реакцией на внутренние и внешние факторы.

3. Проведено имитационное (аутотренинговое) исследование влияния системы лояльности на рынок сервиса, услуг и торговли в условиях экономического равновесия.

4. Используя математическую модель и изменяя рассматриваемые параметры системы лояльности, предприятие может прогнозировать объем сбыта товаров или услуг на определенный срок в условиях равновесной цены.

Список литературы

1. Фаттахов А. Механизм формирования экономической устойчивости предприятия // Экономика и управление. – 2011. – № 1. – С. 29-35.
2. Доломатов Н. М. Анализ основных факторов и разработка математической модели систем лояльности // Актуальные проблемы методологии, философии науки и образования : сб. тр. междунаро. науч.-практ. конф. – М., Уфа : АТ и СО, 2007. – С. 106-111.
3. Пустынникова Ю. Формирование приверженности клиентов // Управление магазином. – 2005. – № 1.
4. Меликян О. М. Поведение потребителей : учебник. – М. : Дашков и К^о, 2012. – 280 с.
5. Доломатов Н. М. Разработка базы данных по системе лояльности предприятий сферы сервиса и торговли // Известия Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. Аспирантские тетради. – 2007. – № 14. – С. 66-68.
6. Доломатов Н. М. Основные этапы развития систем лояльности в России // История науки и техники. – 2007. – № 6. – С. 85-88.
7. Свид. об офиц. рег. базы данных № 2006620336. Доломатов Н. М., Маликов Р. И., Байкова И. Р. База данных по системам лояльности предприятий в сфере сервиса и торговли г. Уфы. Поступила 31.05.2006. Зарегистрирована 20.10.2006.
8. Доломатов Н. М., Маликов Р. И. Формирование инструментария математического моделирования развития дисконтных систем для торгового предприятия // Экономика и управление. – 2012. – № 4. – С. 92-96.

N. M. Dolomatov*

**Dolomatov Nikolai, applicant of Ufa State Academy of Economics and Service, Ufa
kartufa-nikolai@mail.ru*

R. I. Malikov*

**Malikov Rustam, Doctor of Economic sciences, Professor of Ufa State Academy of Economics and Service, Ufa
kartufa-nikolai@mail.ru*

METHODS OF PREDICTING THE IMPACT OF DISCOUNT SYSTEMS DEVELOPMENT ON SUSTAINABILITY OF TRADE COMPANIES

Key words: market of goods and services, loyalty, modeling, management, sales forecasting for goods and services.

The article studies the evidence-based approach to modeling the loyalty system on the market of goods and services in conditions of economic equilibrium of supply and demand.

© Доломатов Н. М., Маликов Р. И., 2012

УДК 657

Л. А. Парамонова*

**Парамонова Лариса Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_bu@tolgas.ru*

СИСТЕМА РЕГУЛЯТИВОВ И ПРАВОУСТАНОВЛИВАЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА

Ключевые слова: внутренний контроль, система нормативного регулирования внутреннего контроля, ревизионная комиссия, внутренний аудит, внутренний корпоративный стандарт (регламент).

Функционирование действенной системы внутреннего контроля во многом определяется системой нормативного регулирования, сочетающей взаимодействие государственных регулятивов с эффективными механизмами саморегулирования. В российской практике на законодательном уровне требования к системе внутреннего контроля определены для всех субъектов рынка. Обобщив законодательные и нормативные акты, систему нормативного регулирования внутреннего контроля в Российской Федерации можно представить в виде иерархической модели, состоящей из четырех уровней: законодательного, нормативного, методического и внутрифирменного (исполнительского).

Внедрение на российских предприятиях надлежащей системы внутреннего контроля во многом определяется формированием системы нормативного регулирования, сочетающей взаимодействие государственных регулятивов с эффективными механизмами саморегулирования. В российской практике на законодательном уровне требования к системе внутреннего контроля определены для всех субъектов рынка, в частности более строгие регламенты установлены к банковскому сектору и участникам рынка ценных бумаг. Для всех остальных хозяйствующих субъектов основополагающими могут быть признаны Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ от 06.11.2011 г., регулятивы, устанавливаемые международным законодательством. Наиболее авторитетными в настоящее время считаются американские акты, в частности документ «Концептуальные основы внутреннего контроля». Данный документ разработан комитетом COSO (Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission – Комитет организаций-спонсоров комиссии Тредвея в Конгрессе США), созданным в 1985 г. по инициативе ведущих бухгалтеров и аудиторов для формулирования определения внутреннего контроля и обеспечения руководства для оценки его эффективности. Основной целью

данного Комитета было курирование National Commission on Fraudulent Financial Reporting (Национальная комиссия по злонамеренной финансовой отчетности).

Другим документом, определяющим требования к внутреннему контролю и аудиту публичных компаний, является закон Sarbanes-Oxley act 2002 (Сарбейнса-Оксли, принятый в 2002 г., с существенными изменениями, внесенными в 2005 г.), или SOX, после крупных финансовых скандалов, связанных с предоставлением компаниями недостоверной отчетности. Принятие данных регулятивов послужило началом для утверждения аналогичных актов во всем мире, включая и Россию. В частности, в Российской Федерации были приняты Кодекс корпоративного поведения (утв. Распоряжением Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг № 421/р от 04.04.2002 г.) и Положение о деятельности по организации торговли на рынке ценных бумаг (утв. Приказом Федеральной службы по финансовым рынкам № 07-102/пз-н от 09.10.2007 г.), регулирующие требования к системе внутреннего контроля участников фондового рынка.

Установленные российские законодательные требования являются минимальными и в полной мере не соответствуют международным. Поэтому при создании системы внут-

ренного контроля необходимо выполнение требований главы 404 закона Sarbanes-Oxley act 2002: выявлять риски, связанные с формированием финансовой отчетности; подтверждать исполнение соответствующих контрольных процедур и оценивать их эффективность; устранять недостатки контрольных процедур; постоянно проводить контрольные проверки и документировать результаты.

В российском законодательстве пунктом 41 Федерального правила (стандарта) аудиторской деятельности № 8 «Понимание деятельности аудируемого лица, среды, в которой она осуществляется, и оценка рисков существенного искажения аудируемой финансовой (бухгалтерской) отчетности» (утв. Постановлением Правительства РФ № 696 от 23.09.2002 года, в редакции изменений от 22.12.2011 года № 1095) [8] дается определение процесса внутривозвратного контроля организации, его субъектов и целевой направленности. Внутренний контроль, иницируемый собственниками или руководством экономического субъекта, направлен на повышение качества, достоверности и надежности бухгалтерской (финансовой) и налоговой отчетности, эффективности деятельности и ее соответствия действующему бухгалтерскому и налоговому законодательству.

Это означает, что организация системы внутреннего контроля и ее функционирование направлены на устранение каких-либо рисков хозяйственной деятельности, которые угрожают достижению любой из этих целей.

Порядок организации и функционирования системы внутреннего контроля зависит от размеров, сложности структуры хозяйствующего субъекта, а также от его организационно-правовой формы (статья 85 «Ревизионная комиссия (ревизор) общества» Федерального закона «Об акционерных обществах» № 208-ФЗ от 26.12.1995 года, в редакции изменений и дополнений от 28.07.2012 года № 145-ФЗ [3]; статья 47 «Ревизионная комиссия (ревизор) общества» Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» № 14-ФЗ от 08.02.1998 года, в редакции изменений и дополнений от 06.12.2011 года № 405-ФЗ [6]).

Обобщив законодательные и нормативные акты, систему нормативного регулирования внутреннего контроля в Российской Феде-

рации можно представить в виде иерархической модели, состоящей из четырех уровней.

На первом (законодательном) уровне деятельность внутренних контролеров урегулирована непосредственно Федеральным законом «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ от 06.11.2011 г. Однако нет ни одного специально разработанного законодательного акта и нормативного документа по вопросам внутреннего контроля. Порядок деятельности ревизионных комиссий, период проведения контроля, состав заключения определен в статье 85 «Ревизионная комиссия (ревизор) общества» Федерального закона «Об акционерных обществах» № 208-ФЗ от 26.12.1995 года [3] и статье 47 «Ревизионная комиссия (ревизор) общества» Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» № 14-ФЗ от 08.02.1998 года [6].

В соответствии с данными законодательными актами контроль финансово-хозяйственной деятельности общества осуществляет ревизионная комиссия (ревизор) общества.

Деятельность ревизионной комиссии (ревизора) экономического субъекта определяется учредительными документами и внутренними стандартами, осуществляется на возмездной или безвозмездной основе. Ревизорам могут выплачиваться вознаграждения за проведение проверок или компенсироваться затраты по ним. Ревизии классифицируются на обязательные, проводимые по итогам отчетного года, или инициативные. Инициативные проверки могут проводиться за любой отчетный период, по требованию собственников, руководства или самих ревизоров организации.

Информационной базой проверок, проводимых ревизионной комиссией (ревизором), являются первичные документы, регистры бухгалтерского и налогового учета, бухгалтерская (финансовая) и налоговая отчетность, организационно-распорядительные и другие документы о финансово-хозяйственной деятельности экономического субъекта.

В результате проверки ревизоры формируют заключение ревизионной комиссии. В заключении высказывается мнение о достоверности показателей отчетности, правомочности отражения в учете фактов хозяйственной жизни, а также перечень нарушений действующего законодательства, требующих устранения.

Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» № 307-ФЗ от 30.12.2008 года (в редакции изменений от 11.07.2011 года № 200-ФЗ) [7] определяет правовые основы регулирования аудиторской деятельности в Российской Федерации. Положения федерального закона используются при организации и проведении внутреннего контроля, так как внутренний аудит является одной из форм организации внутреннего контроля.

К данному уровню также относятся документы, регулирующие организацию бухгалтерского и налогового учета, так как хозяйственные операции являются непосредственным объектом внутреннего контроля.

Федеральный закон «О бухгалтерском учете» 129-ФЗ от 21.11.1996 года (в редакции изменений и дополнений от 28.11.2011 года № 339-ФЗ) [4] определяет основные требования к организации бухгалтерского учета на предприятии и указывает на то, что вместе с утверждением учетной политики на предприятии должен быть закреплен порядок внутреннего контроля хозяйственных операций.

Новшеством Федерального закона «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ от 06.12.2011 г., вступающего в силу с 01.01.2013 г., является регламентация отдельной статьей 19 внутреннего контроля экономического субъекта. Организация системы внутрихозяйственного контроля обязательна для всех субъектов рынка, особую значимость данная система приобретает для организаций, подвергающихся обязательной аудиторской проверке по законодательству РФ (исключением являются лишь субъекты малого предпринимательства, где ведение бухгалтерского и налогового учета осуществляет руководитель организации) [5].

Налоговый кодекс Российской Федерации, часть первая (Федеральный закон № 146-ФЗ от 31.07.1998 года, в редакции изменений от 29.06.2012 года № 97-ФЗ) регламентирует налоговую учетную политику. Налоговая учетная политика – это выбранная экономическим субъектом совокупность способов и методов определения доходов и расходов, их признания, оценки и распределения, а также учета иных необходимых для целей налогового учета показателей деятельности (статья 11 «Институты, понятия и термины, используемые в настоящем Кодексе») [1].

Налоговый кодекс РФ, часть вторая (Федеральный закон № 117-ФЗ от 05.08.2000 года, в редакции изменений от 02.10.2012 года № 162-ФЗ) [2] устанавливает объект, налоговую базу, ставки, период, порядок и сроки уплаты всех федеральных, региональных налогов и местных налогов. В соответствии с НК РФ проводятся внутренние проверки налогообложения в организации и определяется нарушение законодательных актов.

Второй уровень (нормативный) представлен документами, основное значение которых состоит в установлении норм внутреннего контроля, обязательных для всех субъектов финансово-хозяйственной деятельности.

Правило (стандарт) № 8 «Понимание деятельности аудируемого лица, среды, в которой она осуществляется, и оценка рисков существенного искажения аудируемой финансовой (бухгалтерской) отчетности» Федеральных стандартов (правил) аудиторской деятельности (утверждено Постановлением Правительства РФ № 696 от 23.09.2002 года, в редакции изменений 22.12.2011 года № 1095) [8] дает полное определение системы внутреннего контроля предприятия и подробно характеризует ее элементы.

Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» ПБУ 1/2008» (утверждено Приказом Минфина РФ № 106н от 06.10.2008 года, в редакции изменений и дополнений от 27.04.2012 года № 55н) регулирует правила формирования и раскрытия учетной политики организаций, а также указывает на утверждение порядка контроля за хозяйственными операциями [10].

Правило (стандарт) аудиторской деятельности «Требования, предъявляемые к внутренним стандартам аудиторских организаций» (одобрено Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 20.10.1999 года, протокол № 6) [12] определяет цели и задачи разработки внутрифирменных стандартов по организации и функционированию системы внутреннего контроля, форму и содержание указанных документов, а также порядок организации внутрифирменного контроля за выполнением требований внутренних стандартов предприятия.

Третий уровень нормативного регулирования (методический) составляют нормативные документы, являющиеся по существу подзаконными актами, которые представлены

в виде методических указаний, инструкций, рекомендаций по ведению бухгалтерского, налогового учета и организации внутреннего контроля.

Так, в методике аудиторской деятельности «Налоговый аудит и другие сопутствующие услуги по налоговым вопросам. Общение с налоговыми органами» (одобрена Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 11.07.2000 года, протокол № 1) [11] определены способы практического выполнения специального аудиторского задания по выражению мнения о соответствии порядка формирования, отражения в учете и уплаты экономическим субъектом налогов и других платежей в бюджеты различных уровней и внебюджетные фонды нормам, установленным законодательством РФ, а также оказания других сопутствующих услуг по налоговым вопросам.

Методические рекомендации по проверке налога на прибыль и обязательств перед бюджетом при проведении аудита и оказании сопутствующих услуг (утверждены Минфином РФ 23.04.2004 года, одобрены Советом по аудиторской деятельности при Минфине РФ, Протокол № 25 от 22.04.2004 года) [13] характеризуют подходы к проведению проверки налога на прибыль, разработку основополагающих и конкретных процедур проверки, оформление рабочих документов и результатов аудита.

Методические указания по инвентаризации имущества и финансовых обязательств (утверждены Приказом Минфина РФ № 49 от 13.06.1995 года, в редакции от 08.11.2010 года № 142н) [9] устанавливают порядок проведения инвентаризации имущества и финансовых обязательств организации, так как проверка и подтверждение их наличия обеспечивают достоверность данных бухгалтерского учета и отчетности организации.

Методические рекомендации по сбору аудиторских доказательств достоверности показателей материально-производственных запасов в бухгалтерской отчетности (утвер-

ждены Минфином РФ 23.04.2004 года, одобрены Советом по аудиторской деятельности при Минфине РФ, протокол № 25 от 22.04.2004 года) [14] содержат описание основных аудиторских процедур, выполнение которых позволяет получить необходимые доказательства для формирования мнения аудитора о достоверности показателей отчетности, отражающих наличие и движение материально-производственных запасов. Методика носит рекомендательный характер и может быть принята за основу при разработке внутрифирменных стандартов аудита материально-производственных запасов.

Четвертый уровень нормативного регулирования (внутрифирменный, исполнительский) представлен внутренними стандартами экономического субъекта, регулирующими порядок организации системы внутреннего контроля на конкретном предприятии. К данному уровню можно отнести приказы, касающиеся учетной политики организации, создания обособленного сектора контроля, должностные инструкции, закрепляющие обязанности по контролю соответствующего объекта и другие внутренние корпоративные регламенты.

В заключение отметим, что в настоящее время функционирование системы внутреннего контроля в Российской Федерации фактически не имеет правовой базы, отсутствуют законодательные и нормативные акты, прямо регламентирующие контрольные действия на корпоративном внутрихозяйственном уровне. Постулаты по внутреннему контролю косвенно прописаны в Федеральных законах Российской Федерации об организационно-правовых формах предприятий, законодательных актах и методических рекомендациях по бухгалтерскому учету, налогообложению и аудиту. Сегодня для всех хозяйствующих субъектов основополагающими могут быть признаны, регулятивы, устанавливаемые международным законодательством.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс РФ (часть первая) [Электронный ресурс] : федеральный закон № 146-ФЗ : принят ГД ФС РФ 31 июля 1998 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.
2. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс РФ (часть вторая) [Электронный ресурс] : федеральный закон № 117-ФЗ : принят ГД ФС РФ 5 августа 2000 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

3. Российская Федерация. Законы. Об акционерных обществах [Электронный ресурс] : федеральный закон № 208-ФЗ : принят ГД ФС РФ 26 декабря 1995 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

4. Российская Федерация. Законы. О бухгалтерском учете [Электронный ресурс] : федеральный закон № 129-ФЗ : принят ГД ФС РФ 21 ноября 1996 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

5. Российская Федерация. Законы. О бухгалтерском учете [Электронный ресурс] : федеральный закон № 402-ФЗ : принят ГД ФС РФ 06 декабря 2011 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

6. Российская Федерация. Законы. Об обществах с ограниченной ответственностью [Электронный ресурс] : федеральный закон № 14-ФЗ : принят ГД ФС РФ 8 февраля 1998 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

7. Российская Федерация. Законы. Об аудиторской деятельности [Электронный ресурс] : федеральный закон № 307-ФЗ : принят ГД ФС РФ 30 декабря 2008 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

8. Российская Федерация. Постановления. Об утверждении федеральных правил (стандартов) аудиторской деятельности [Электронный ресурс] : № 696 : утв. Правительством РФ 23 сентября 2002 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

9. Российская Федерация. Приказы. Об утверждении Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств [Электронный ресурс] : № 49 : утв. Минфином РФ 13 июня 1995 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

10. Российская Федерация. Приказы. Об утверждении положений по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» ПБУ 1/2008», «Изменения оценочных значений» ПБУ 21/2008» [Электронный ресурс] : № 106н : утв. Минфином РФ 6 октября 2008 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

11. Российская Федерация. Методика аудиторской деятельности. Налоговый аудит и другие сопутствующие услуги по налоговым вопросам. Общение с налоговыми органами [Электронный ресурс] : одобрена Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 11 июля 2000 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

12. Российская Федерация. Правило (стандарт) аудиторской деятельности «Требования, предъявляемые к внутренним стандартам аудиторских организаций» [Электронный ресурс] : одобрено Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 20 октября 1999 года, протокол № 6 // КонсультантПлюс: Версия Проф.

13. Российская Федерация. Методические рекомендации. Методические рекомендации по проверке налога на прибыль и обязательств перед бюджетом при проведении аудита и оказании сопутствующих услуг [Электронный ресурс] : утв. Минфином РФ 23 апреля 2004 года, одобрены Советом по аудиторской деятельности при Минфине РФ, протокол №25 от 22 апреля 2004 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

14. Российская Федерация. Методические рекомендации. Методические рекомендации по сбору аудиторских доказательств достоверности показателей материально-производственных запасов в бухгалтерской отчетности [Электронный ресурс] : утв. Минфином РФ 23 апреля 2004 года, одобрены Советом по аудиторской деятельности при Минфине РФ, протокол № 25 от 22 апреля 2004 года // КонсультантПлюс: Версия Проф.

L. A. Paramonova*

**Paramonova Larisa, PhD in Economics, Associate Professor of Volga Region State University of Service, Togliatti kaf_bu@tolgas.ru*

SYSTEM OF REGULATORS AND LEGAL DOCUMENTS FOR INTERNAL CONTROL OF THE ECONOMIC SUBJECT

Key words: internal control, normative regulation system of internal control, inspection committee, internal audit, internal corporate standards (regulations).

Effective functioning of the internal control system is largely determined by the regulatory system that combines the interaction of state regulators with effective mechanisms of self-regulation. In Russian practice the legal requirements for the system of internal control is defined for all market participants. Generalizing the applicable laws and regulations, we may present the regulatory framework of internal control in the Russian Federation as hierarchical model that consists of four levels: legislative, regulatory, methodical and internal (executive).

© Пармонова Л. А., 2012

УДК 005.336.3

В. Л. Семенов*

**Семенов Владислав Львович, кандидат экономических наук, доцент*

Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, г. Чебоксары

wlad21@mail.ru

Ж. В. Иванова*

**Иванова Жанна Валерьевна, магистрант*

Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, г. Чебоксары

zhanna533833@mail.ru

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых. Проект № МК-4076.2011.6

Ключевые слова: качество, прогнозирование, продукция, системный подход, «голос потребителя», «домик качества», «дерево свойств», «дерево функций».

Предложено практическое применение механизма формирования факторов повышения качества продукции с применением методов прогнозирования на примере генератора Г-700 завода ООО «Электром». Результатом внедрения механизма является тотальное удовлетворение потребителей за счет детализации учета всех требований по параметрам продукции.

В современных условиях рыночной экономики ни одно предприятие не в состоянии выдержать существующую конкурентную борьбу без применения определенных механизмов и методов обеспечения конкурентоспособности продукции, где основным направлением является повышение ее качества как самого приоритетного. Несмотря на существование многообразия общих алгоритмов, схем, процедур, методов и механизмов, большинство из них не приемлемы на практике либо из-за сложности, либо из-за ознакомительного характера, либо из-за отсутствия системного подхода при применении.

Разработанный механизм формирования факторов повышения качества продукции с применением методов прогнозирования [1] предполагает решение существующих проблем и представляет собой системный перевод субъективных параметров потребности потребителей в объективные показатели качества продукции с использованием методов системного анализа, инструментов управления качеством и методов прогнозирования.

В качестве субъекта исследования было взято ООО «Электром», входящее в электротехнический кластер Чувашской Республики. На основе анализа деятельности завода по обеспечению и контролю качества

продукции было принято решение о повышении качества генераторов, в первую очередь генераторов Г 700, являющихся основной продукцией в ассортименте завода.

Реализация механизма формирования факторов повышения качества продукции с применением методов прогнозирования начинается с постановки цели и задач, а также определения «голоса потребителя» [1]. В процессе изучения рынка генераторов Г 700 было выявлено, что потребители при покупке продукции смотрят на технические характеристики, на цену, а также на дополнительные характеристики, такие как необходимость наличия аккумуляторной батареи, обслуживание генератора, защита от разряда аккумулятора и диапазон применяемости (рис. 1), в совокупности образующие «голос потребителя». Следует отметить, что приведенный перечень «голоса потребителя» не образует всю совокупность технических характеристик генератора и требований потребителей, а является ее частью. Далее для каждого параметра «голоса потребителя» был определен диапазон приемлемых значений с применением методов прогнозирования, который устанавливает степень удовлетворенности потребителя продукцией.

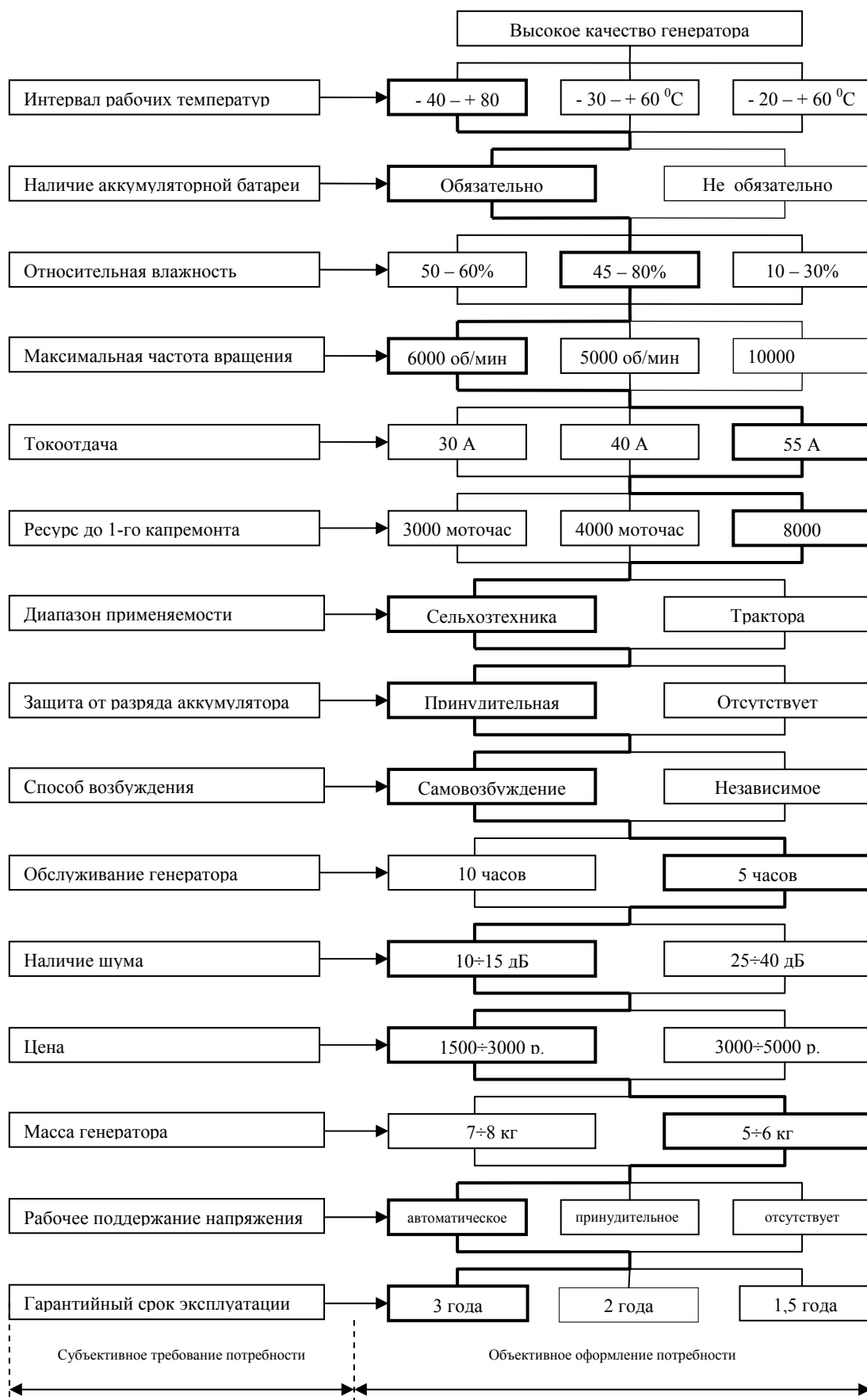


Рис. 1. «Голос потребителя» генератора Г 700

Например, токоотдача в 55 А была определена при помощи экспертного метода прогнозирования, для чего была образована экспертная группа в количестве 5 человек. Интуитивные знания экспертов указали о необходимости обеспечения выбранного значения показателя в связи с увеличением потребляемой мощности техникой в будущем за счет дополнительных опций.

Гарантийный срок эксплуатации был определен в три года исходя из динамики увеличения показателей временного ряда с применением метода экстраполяции, относящегося к статистическим методам прогнозирования. В качестве функции управления была взята гипербола.

Остальные показатели были также определены исходя из различных методов прогнозирования [2]. На рис. 1 выбор основных оптимальных значений параметров потребности выделен жирной линией.

После выявления основных параметров потребности («голос потребителя») необходимо приступить к определению конструктивных параметров продукции, т. е. к построению «дерева свойств (элементов)».

Основным инструментом при построении «дерева свойств (элементов)» объекта является декомпозиция, которая реализуется в виде древесного графа и является вложенной графической моделью исследуемого объекта. Глубина декомпозиции зависит от поставленных целей и задач анализа, а также от совокупности требований потребителей к данному объекту. Совокупность определенных технических решений определяет способность продукции удовлетворять те или иные потребности, поэтому приходится декомпозировать объект до тех пор, пока не будут рассмотрены все элементы, свойства которых влияют на степень удовлетворенности потребителей.

В качестве исходных данных при построении «дерева свойств» генератора Г 700, представляющего собой иерархическую структуру, была использована конструкторская документация к нему. Первый уровень дерева образуют основные узлы и наиболее весомые детали генератора. Ко второму (третьему, четвертому) уровню относятся детали и технические исполнения деталей первого (второго, третьего) уровня, которые являются существенными при удовлетворении потребностей и обеспечивают высокое качество

изделия. Например, на качество ротора влияют: качество вала ротора, т. е. обеспечение минимального радиального и торцового биения, а значит, минимального зазора между статором и ротором; качество шихтованных листов, которые для обеспечения лучшей индуктивности должны быть изготовлены из листовой стали определенной марки и иметь шесть зубцов, обеспечивая максимальную индуктивность, а значит, высокую токоотдачу; качество подшипников (степень точности, ресурс, передаваемое усилие); качество магнитов, которые должны быть впрессованы с использованием пластмассы.

Необходимо отметить, что для проведения полного анализа качества объекта при построении «дерева свойств (элементов)» необходимо рассматривать все элементы и технические исполнения данного объекта, однако в этом случае требуются значительные затраты, как людские, так и финансовые, и затраты времени. В нашем случае была произведена неполная декомпозиция изделия.

На рис. 2 приведено графическое представление «дерева свойств» генератора Г 700.

Совместно с построением «дерева свойств (элементов)» генератора строится его «дерево функций». При построении «дерева функций» элементов генератора определяются степень влияния его составных частей, а также окружающей среды на качество всего изделия в целом (табл. 1).

После описания функций элементов изделия можно непосредственно приступить к графическому представлению «дерева функций» генератора Г 700 (рис. 3). Рисунок наглядно показывает функциональную взаимосвязь между элементами генератора, что позволяет определить влияние качества этих элементов друг на друга. Например, от исполнения корпуса генератора зависят: исполнение внутренних элементов генератора с точки зрения их защиты от воздействия окружающей среды; качество вентилятора, в первую очередь его способность охлаждать корпус; качество статора, который непосредственно крепится к корпусу; качество ротора, подшипники которого крепятся к корпусу; способность корпуса точно и без отклонений присоединяться к корпусу двигателя, обеспечивая качество ременной передачи.

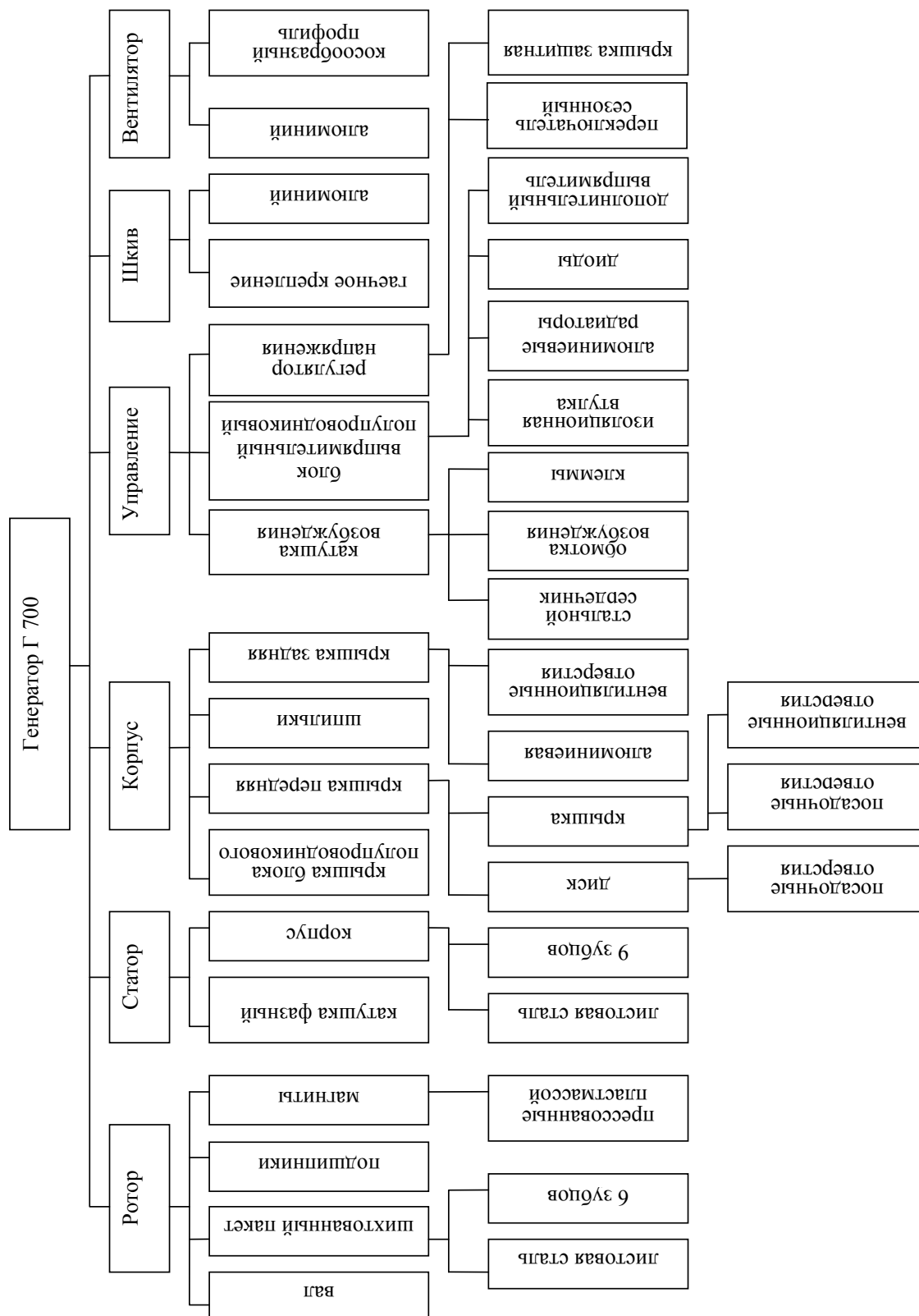


Рис. 2. «Дерево свойств (элементов)» генератора Г 700

Таблица 1

Анализ функций элементов генератора Г 700

Элемент объекта		Функция	
Обозначение	Наименование	Обозначение	Описание
E_0	Ротор	Φ_0	Посредством магнитов (E_2) обеспечивает возбуждение тока в статоре (E_1), вращаясь от двигателя (V_1) через шкив (E_9) и ременную передачу
E_1	Статор	Φ_1	При вращении ротора (E_0) происходит возбуждение тока в катушках фазных обмоток (E_4)
E_2	Магнит	Φ_2	Обеспечивает надежное самовозбуждение тока в катушках фазных обмоток (E_4)
E_3	Корпус	Φ_{31}	Обеспечивает герметичность статора (E_1) и ротора (E_0) от окружающей среды (V_2)
		Φ_{32}	Обеспечивает вентиляцию статора (E_1) от нагрева при вращении вентилятора (E_{10})
		Φ_{33}	Обеспечивает крепление к двигателю (V_1)
E_4	Катушка фазных обмоток	Φ_4	Обеспечивает токоотдачу при вращении ротора (E_0)
E_5	Катушка возбуждения	Φ_5	Обеспечивает номинальное напряжение (V_3) в цепи
E_6	Блок выпрямительный	Φ_6	Обеспечивает выпрямление тока, содержащий дополнительный выпрямитель (E_7)
E_7	Дополнительный выпрямитель	Φ_7	Позволяет избежать разряда аккумуляторной батареи (V_4) через цепь обмотки возбуждения (E_5)
E_8	Регулятор напряжения	Φ_{81}	Автоматически поддерживает напряжение (V_3) на выводах генератора при изменении скорости вращения ротора (E_0) посредством регулирования тока, протекающего по обмотке возбуждения (E_5)
		Φ_{82}	Обеспечивает задание различного напряжения (V_3) в зависимости от времени года
E_9	Шкив	Φ_9	Обеспечивает вращение ротора (E_0) через ременную передачу от двигателя (V_3)
E_{10}	Вентилятор	Φ_{10}	Обеспечивает принудительное охлаждение корпуса (E_3) и статора (E_1)

После построения «деревьев свойств и функций» переходят к анализу полученных результатов, т. е. выбор предпочтительных вариантов конструкции продукции, перевод параметров потребности («голос потребителя») в технические характеристики, сопоставление параметров продукции с параметрами продукции конкурентов, а также с параметрами потребности. Наиболее эффективным инструментом при сопоставительном анализе является применение QFD-метода с последующим построением «домика качества», который является конечным результатом всей деятельности по развертыванию потребности в конечную исходную конструкцию изделия [3-5].

«Домик качества» как конечный результат развертывания функции качества позволяет не только формализовать процедуру установления соответствия и значимости связей между входной информацией и выходными характеристиками создаваемого продукта на каждом этапе (уровне) развертыва-

ния функции качества с учетом пожеланий потребителя, но также принимать обоснованные решения (на основе фактов) по управлению качеством процессов создания продукта, ожидаемого потребителем. Развертывая качество на начальных этапах жизненного цикла продукта в соответствии с нуждами и пожеланиями потребителя, удастся избежать (или, по крайней мере, свести к минимуму) корректировки качества продукта после его появления на рынке, а следовательно, обеспечить высокую ценность и одновременно относительно низкую стоимость продукта (за счет сведения к минимуму издержек на исправление брака), создавая тем самым базу для повышения конкурентоспособности продукции (рис. 4). Следует отметить, что на рисунке представлена часть основных элементов генератора, а не вся его картина с точки зрения перевода абстрактных требований потребителя в количественные характеристики. Не указаны также рейтинги требований потребителей.

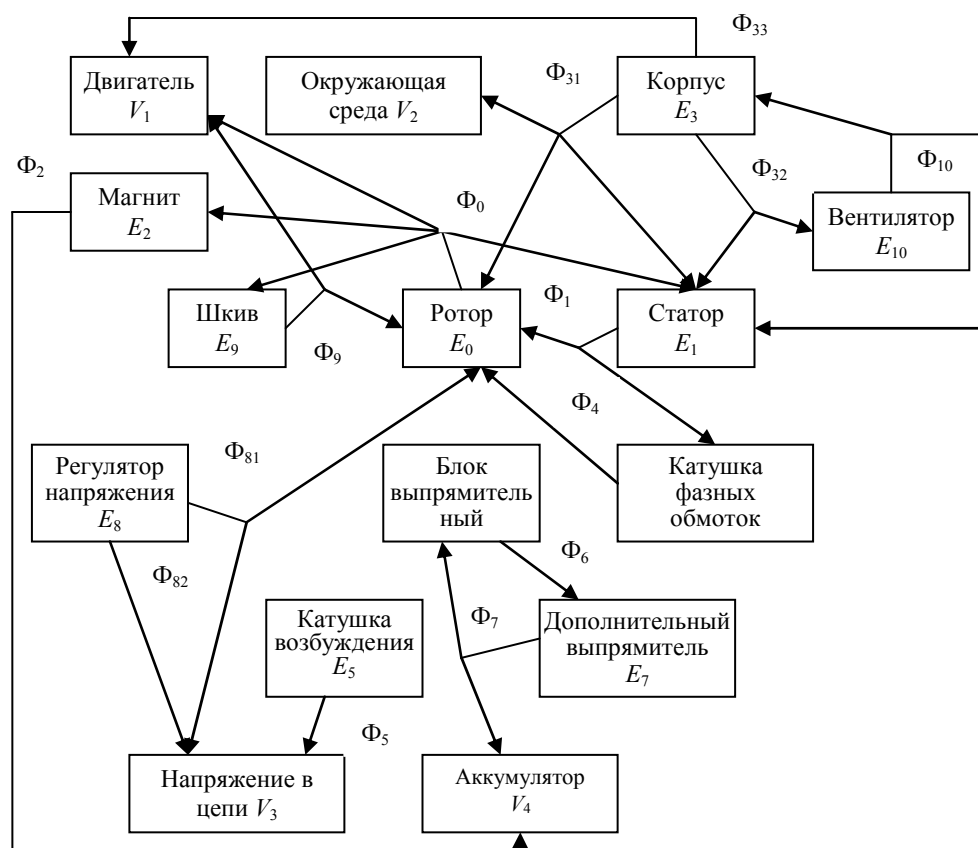


Рис. 3. «Дерево функций» генератора Г 700

Параметры потребности формируются на основе «голоса потребителя», где желательно указывать все существующие и предполагаемые потребности. «Дерево свойств», рассмотренное нами выше, образует технические параметры объекта, а определение корреляции между параметрами объекта осуществляется на основе «дерева функций».

Связь между компонентами на матрицах связей изображается с помощью специальных символов, характеризующих степень тесноты этих связей. Если в строке матрицы связей отсутствует какой-либо символ, то это означает, что связь между данной компонентой и всеми остальными компонентами отсутствует. Этот символ указывает не только на наличие связи между соответствующими компонентами, но и на тесноту этой связи.

Корреляция позволяет точно определить степень влияния элементов объекта друг на друга, а также то, какие элементы объекта удовлетворяют ту или иную потребность, что позволяет значительно оптимизировать весь процесс разработки нового или вновь модернизируемого товара, влияя тем самым на его конечную конкурентоспособность.

Правая часть «домика качества» содержит информацию (рис. 4), позволяющую организации провести сопоставительный анализ своей деятельности с деятельностью основных конкурентов. Для такой оценки вводится балльная шкала, обычно от единицы до пяти, по которой оценивается деятельность организации и деятельность конкурентов по степени удовлетворения всех параметров потребности.

В основании «домика качества» (рис. 4) содержится оценка конкурентоспособности по техническим параметрам, т. е. сравнительные оценки операционных факторов, влияющих на уровень качества услуг, предоставляемых исследуемой организацией и основными конкурентами.

Сопоставительный анализ генератора Г 700 с продукцией конкурентов также выявил позиции, по которым качественные показатели уступают показателям конкурентов. Например, защитная крышка полупроводникового блока не обеспечивает необходимую защиту блока от окружающей среды. Из-за попадания в узел грязи, влаги, песка и т.д. возникают поломки генератора, связанные с выходом из строя данного блока.

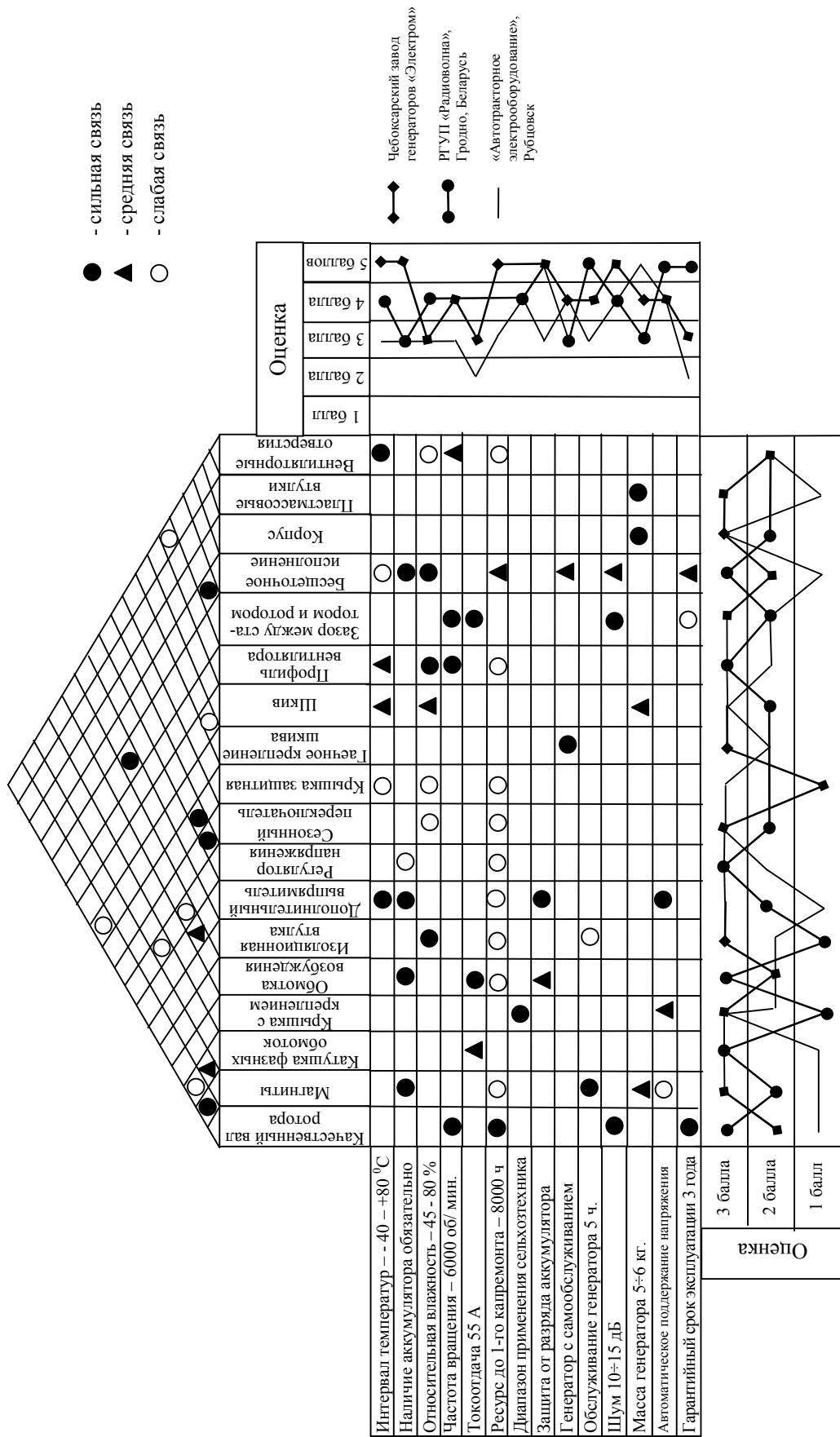


Рис. 4. Сопоставительный анализ результатов в виде «домика качества» генератора Г700

Конечным итогом всей проделанной работы является внедрение продукции с уже учтенными недостатками, что значительно позволяет повысить качество продукции, а следовательно, и ее конкурентоспособность.

Таким образом, предложенный механизм повышения качества с применением методов прогнозирования, базируясь на первых этапах жизненного цикла продукта – в планировании и разработке, формирующих его бу-

дущее качество, помогает развернуть требуемое потребителю качество на всех этих этапах. В связи с этим можно сказать, что механизм представляет собой структурированную методологию отслеживания «голоса потребителя» на всех этапах усовершенствования продукта, а в настоящее время включая также процесс доставки и установки (монтажа) готового продукта у потребителя.

Список литературы

1. Семенов В. Л. Формирование факторов повышения качества продукции с применением методов прогнозирования // Вестник Чувашского университета. – 2012. – № 2. – С. 477-481.
2. Семенов В. Л. Анализ применения методов прогнозирования при оценке параметров качества продукции // Социально-гуманитарные и юридические науки: современные тренды в изменяющемся мире : материалы III международ. заоч. науч.-практ. конф. – Краснодар, 2011. – С. 164-167.
3. Михайлова Е. А. Основы бенчмаркинга. – М. : Юристъ, 2002. – 110 с.
4. Кузьмин А. М. История возникновения, развития и использования метода развертывания функции качества // Методы менеджмента качества. – 2002. – № 1, 2. – С. 4-10.
5. Глудкин О. П., Горбунов Н. М., Гуров А. И., Зорин Ю. В. Всеобщее управление качеством : учебник для вузов / под ред. О. П. Глудкина. – М. : Горячая линия – Телеком, 2001. – 600 с.

V. L. Semenov*

**Semenov Vladislav, PhD in Economics, Associate Professor of Chuvash State University of I. N. Ulyanov, Cheboksary
wlad21@mail.ru*

Zh. V. Ivanova*

**Ivanova Zhanna, graduate of Chuvash State University of I. N. Ulyanov, Cheboksary
zhanna533833@mail.ru*

MECHANISM OF FORMING FACTORS IMPROVING THE PRODUCTION QUALITY USING FORECASTING METHODS

Key words: quality, forecasting, production, system approach, «customer voice», «house of quality», «tree of properties», «tree of functions».

The author suggests practical application of the proposed mechanism of forming factors improving the production quality using forecasting methods, by the example of G-700 generator produced by «Elektrom» Ltd. Introduction of the mechanism resulted in total customer satisfaction, reached through detailed consideration of all the requirements for the product parameters.

© Семенов В. Л., Иванова Ж. В., 2012

УДК 338.984

Н. Н. Сергеев*

**Сергеев Николай Никифорович, кандидат экономических наук
Филиал Удмуртского государственного университета, г. Воткинск
sergeev-11@mail.ru*

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективность, мероприятия энергосбережения, промышленное предприятие.

Рассматриваются основные направления реализации политики энергосбережения на промышленных предприятиях. Представлена классификация энергосберегающих мероприятий.

Осуществлению программы энергосбережения на промышленных предприятиях должно предшествовать сравнение по экономической целесообразности нескольких альтернативных вариантов технических решений. Такие варианты связаны, как правило, с установкой дополнительного энергосберегающего оборудования или с заменой старого оборудования на новое, менее энергоемкое. Также к таким вариантам можно отнести проекты затратного характера, связанные со строительством и монтажом объектов инженерной инфраструктуры предприятия (вентиляция, отопление, канализация, водоснабжение, освещение зданий и сооружений). Эффективность энергосберегающих мероприятий характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов проекта.

С целью выбора энергосберегающих проектов целесообразно на предварительном этапе выполнить сравнительный анализ их эффективности. При этом энергосберегающие проекты можно разделить на две группы. К первой группе относятся проекты затратного характера, не предназначенные для получения прямой прибыли. Ко второй группе относятся проекты, осуществление которых приводит к снижению текущих издержек и приросту прибыли [1].

Проекты первой группы представлены мероприятиями, необходимость выполнения которых обусловлена требованиями соответствующих нормативных и директивных документов (СНиП, ГОСТ и т. п.). В первую очередь к ним относятся мероприятия затратного характера, связанные с созданием объектов инженерной инфраструктуры.

Проекты второй группы связаны с установкой дополнительного энергосберегающего оборудования, а также с заменой или модернизацией старого оборудования на новое. Инвестиционная политика предприятия в области энергосбережения может осуществляться не только за счет внедрения новых энергоэффективных проектов, но и за счет модернизации существующих объектов. Подобные проекты предполагают замену действующего оборудования (конструкций, материалов) на новое, имеющее лучшие характеристики и благодаря этому обеспечивающее дополнительную экономию средств на предприятии.

Основные направления энергосбережения и повышения энергетической эффективности промышленных предприятий могут быть классифицированы следующим образом (рис. 1).

При определении энергетической и соответственно экономической эффективности проводимых энергосберегающих мероприятий необходимо учитывать ряд факторов, которые могут приводить к увеличению потребления энергетических ресурсов, но при этом совершенствовать производственный процесс и повышать качество выпускаемой продукции. К факторам, повышающим удельный расход энергетических ресурсов, необходимо прежде всего отнести мероприятия по охране окружающей среды, повышение безопасности и надежности технологического оборудования, а также качественное или количественное изменение потребительских свойств продукции предприятия [2].

Вместе с тем по виду и составу получаемого экономического эффекта все энерго-

сберегающие мероприятия также можно разделить на следующие группы:

1. Мероприятия в системе энергоснабжения предприятия, не влияющие на производственный процесс. Экономический эффект при реализации данного вида достигается за счет сокращения энергетических потерь и издержек производства, передачи и

распределения энергетических ресурсов на ТЭЦ и котельных, в компрессорных и холодильных установках и т. п.; в электрических, тепловых и других энергетических сетях, в трансформаторах и другом оборудовании, транспортирующих, преобразующих и аккумулирующих энергетические ресурсы.



Рис. 1. Основные направления повышения энергетической эффективности на промышленном предприятии

2. Мероприятия в системе энергоснабжения, влияющие на производственный процесс. При проведении таких мероприятий может поменяться количество и качество энергетических ресурсов, передаваемых из системы энергоснабжения в систему энергопользования, в результате реконструируется или интенсифицируется производственный процесс. Экономический эффект в этом случае достигается за счет экономии энергетических ресурсов и сокращения издержек при производстве, передаче и распределении энергии, а также как качественное, так и количественное улучшение самого производственного процесса (увеличение объема выпуска продукции, повышение качества продукции, сокращение расхода материалов, снижение удельных энергетических затрат).

3. Мероприятия в системе энергопользования, не влияющие на технологический процесс. К таким мероприятиям относятся все работы во вспомогательных системах обеспечения основного технологического процесса (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение, освещение), а также во вспомогательных цехах и службах предприятия, если они непосредственно не влияют на основной технологический процесс. Экономический эффект в таких случаях достигается за счет экономии энергии во вспомогательном производстве, сокращения эксплуатационных расходов в основном и вспомогательном производстве.

4. Мероприятия в системе энергопользования, влияющие на технологический процесс. В системе энергопользования таких мероприятий значительное количество, так как энергопотребляющие оборудование и агрегаты непосредственно задействованы в производственном процессе. Экономический эффект в таком случае достигается за счет экономии энергетических ресурсов и сокращения эксплуатационных расходов в основном производстве.

5. Мероприятия, повышающие надежность работы энергоустановок. Данные мероприятия могут быть осуществлены как в системе энергоснабжения, так и в системе энергопользования. Экономический эффект в таком случае определяется по сокращенному ущербу от некачественного энергоснабжения (сбои в энергоснабжении, отклонение параметров энергии от заданных и необходимых в технологическом процессе).

Отдельно стоит выделить такое направление повышения энергетической эффективности предприятия, как энергосбережение в зданиях и сооружениях. Такие мероприятия направлены как на производственные здания, так и на административные и имеют, как правило, значительный потенциал энергосбережения при сравнительно небольшой стоимости энергосберегающих мероприятий.

Кроме перечисленной классификации основные направления повышения энергетической эффективности можно разграничить по видам энергетических ресурсов, субъектам потребления. Это могут быть энергосберегающие мероприятия в области электрообеспечения и электропотребления, тепловых источников и сетей теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также водоснабжения и канализации промышленного предприятия.

Одним из возможных источников повышения энергетической эффективности на предприятии является использование вторичных энергетических ресурсов, которые могут образовываться из всех составляющих использования энергии. Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...» вторичные энергетические ресурсы – это энергетический ресурс, полученный в виде отходов производства и потребления или побочных продуктов в результате осуществления технологического процесса или использования оборудования, функциональное назначение которого не связано с производством соответствующего вида энергетического ресурса.

Направление использования вторичных энергетических ресурсов зависит от многих факторов: величины, структуры и режима энергопотребления предприятия, а также от вида, параметров и количества образующихся ресурсов. Очевидно, что направление использования вторичных энергетических ресурсов в каждом конкретном случае должно выбираться на основе оптимального энергетического баланса предприятия с учетом обеспечения наибольшей экономической эффективности.

В условиях ограниченности ресурсов особо важную роль играет выборочный характер осуществления энергосберегающих программ. Для этого необходимо определить значимость каждой энергосберегающей

программы на предприятии и выработать энергетическую политику. В связи с этим необходимо разработать модель обоснования энергосберегающих мероприятий и их влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятия в общем и на генеральную цель энергосбережения, поставленную в данном исследовании, в частности. После этого необходимо создать совокупность энергосберегающих мероприятий на промышленном предприятии.

Таким образом, совершенствование управления энергосбережением на предприятии возможно за счет программно-целевого метода, который заключается в разработке совокупности энергосберегающих проектов. После разработки нескольких альтернативных проектов определяется один или несколько проектов с самыми высокими комплексными показателями.

Список литературы

1. Данилов О. Л., Костюченко П. А. Практическое пособие по выбору и разработке энергосберегающих проектов. – М. : ЗАО «Технопромстрой», 2006. – С. 668.
2. Сергеев Н. Н. Проектный подход в реализации политики энергосбережения на промышленном предприятии // Вестник Астраханского гос. техн. ун-та. Серия Экономика. – 2011. – № 1. – С. 72-76.

N. N. Sergeyev*

**Sergeyev Nicholay, PhD in Economics*

Branch of the Udmurt State University, Votkinsk

sergeev-11@mail.ru

KEY FACTORS FOR IMPROVING ENERGY EFFICIENCY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Key words: energy saving, energy efficiency, energy saving measures, industrial enterprise.

The article studies basic directions of the implementation of energy saving policy in the industries. The author suggests classification of energy saving measures.

© Сергеев Н. Н., 2012

УДК 65

Е. В. Фролов***Фролов Евгений Вячеславович, аспирант**Самарский государственный экономический университет, г. Самара**frolov987@mail.ru*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова: машиностроительное предприятие, структура энергетического хозяйства, программа энергосбережения, энергетический баланс, нормативы удельного потребления.

Рассмотрены особенности функционирования энергетического хозяйства машиностроительного предприятия. Проанализирована роль балансовых методов для разработки программы энергосбережения на промышленном предприятии. Определены наиболее рациональные источники покрытия потребностей в энергоресурсах и основные направления совершенствования энергетического хозяйства и повышения эффективности функционирования предприятия.

Сегодня с вступлением России в ВТО задача энергоресурсосбережения на промышленных предприятиях крайне важна. Поэтому совершенствование деятельности энергетического хозяйства машиностроительного предприятия как сложной системы должна быть направлена на формирование общей стратегии обеспечения конкурентных преимуществ.

В энергетическом хозяйстве машиностроительных предприятий важнейшим элементом функционирования является бесперебойное обеспечение производства всеми видами энергии при соблюдении техники безо-

пасности, выполнении требований к качеству и экономичности энергоресурсов.

В деятельности машиностроительного предприятия энергоресурсы могут быть использованы в технологических процессах как двигательная сила для освещения, отопления, вентиляции и кондиционирования, для осуществления хозяйственно-бытовых нужд и т. п.

Виды энергии и энергоресурсов, используемые на предприятии, могут быть самыми разнообразными. В табл. 1 представлены примеры использования энергии и энергоресурсов различными производствами.

Таблица 1

Использование энергии и энергоресурсов различными производствами

№ п/п	Вид энергии и энергоресурсов	Вид производства	Направление использования
1	Газ, электрическая энергия	Кузнечный цех	Резка металла
2	Электроэнергия	Кузнечный цех	Нагрев металла под ковку и штамповку
3	Пар, сжатый воздух	Кузнечный цех	Ковка и штамповка
4	Электроэнергия, газ, мазут	Кузнечный цех	Термообработка
5	Электроэнергия	Литейный цех	Землеприготовительные работы
6	Электроэнергия, сжатый воздух	Литейный цех	Формовка и изготовление стержней
7	Различные виды энергии	Литейный цех	Плавка металла
8	Электроэнергия	Литейный цех	В процессе плавки в электропечах
9	Газ, мазут	Литейный цех	В процессе плавки в мартеновских печах
10	Пар, горячая вода	Литейный цех	В процессе мойки
11	Электроэнергия, сжатый воздух	Механический цех	В процессах металлообработки

Если говорить о создании оптимальных условий для работы, то, например, отопление может предполагать использование электрической энергии (при электрическом отоплении), пара или горячей воды (в случае бата-

рей), газа (при газовом отоплении) и так далее.

Энергетическое хозяйство предприятий машиностроения – это совокупность энергетических установок и вспомогательных устройств, созданных для обеспечения данной

компаниям энергией разных видов. Энергетическое хозяйство состоит из двух систем: системы энергоснабжения и системы энергоприемников. На большинстве предприятий в систему энергоснабжения входят следующие подсистемы: подсистема снабжения твердым и жидким топливом; подсистема газоснабжения; подсистема электроснабжения; подсистема паро- и теплоснабжения; подсистема водоснабжения, подсистема воздухообеспечения и другие [2].

Разнообразие применения энергоресурсов для того или иного процесса производства предполагает наличие выбора наиболее экономичных из них. Такой выбор необходимо осуществлять на основе комплексного решения вопросов энергетики, технологии, организации производства и экономики путем сравнительного анализа удельных расходов (норм расхода) технологического топлива и энергии, единовременных затрат на разработку и внедрение мероприятий по снижению норм.

Потребляемые энергоресурсы предприятие может приобретать у энергокомпаний или вырабатывать самостоятельно. На заводской электрической станции можно производить электроэнергию, в котельных – пар и горячую воду, на газогенераторной станции – газ.

Для машиностроительного предприятия очень важна бесперебойная работа. Даже небольшая остановка в процессе производства приводит к значительным издержкам. Основной особенностью энергоснабжения здесь является необходимость немедленного использования произведенной энергии и неравномерная потребность в ней в течение суток и по времени года. Именно поэтому для бесперебойного снабжения электроэнергией предприятия создают резервы мощности энергетического оборудования.

Большинство машиностроительных предприятий применяют централизованную систему энергоснабжения. Подобная система является наиболее экономичной при таких больших объемах потребления. Предприятие получает электрическую энергию от центральной системы потребления, пропустив ее через заводскую понижающую станцию. Потребляемый пар машиностроительное предприятие получает по тепловой сети районной энергетической системы или по заводской теплоцентрали, газ на предприятие приходит по сети дальнего газоснабже-

ния и т. д. Исключение составляет только обеспечение сжатым воздухом, так как значительная протяженность воздушных сетей ведет к большим потерям давления. Поэтому даже внутри машиностроительному предприятию невыгодно использовать подобную систему снабжения сжатым газом. Большинство подобных организаций используют стационарные или передвижные компрессорные станции, расположенные вблизи цехов-потребителей.

Описанная выше система энергоснабжения способна снизить текущие издержки производства и единовременные затраты, связанные с получением необходимых предприятию видов энергии, и обеспечить надежное и бесперебойное снабжение предприятия энергией.

На наш взгляд, также выгодным для машиностроительного предприятия является использование для энергоснабжения вторичных энергетических ресурсов, которые называют вторичными отходами производства.

Нельзя забывать, что правильное планирование производства и потребления энергоресурсов является основой оптимальной организации энергетического хозяйства машиностроительного предприятия. Обычно рекомендуется строить планирование на основе балансовых методов, позволяющих рассчитывать потребности предприятия в различных видах топлива и энергии исходя из объема производства и прогрессивных норм. К оптимальной организации на машиностроительных предприятиях относится и определение наиболее рациональных источников покрытия потребностей в энергетических ресурсах в каждом конкретном случае.

Очень важное значение для разработки программы энергосбережения на промышленном предприятии играют энергетические балансы. При составлении отчетных энергобалансов необходимо применять дифференцированный и точный учет расхода топлива и энергоресурсов. Перед составлением балансов определяются потребности в энергоресурсах по отдельным элементам, их определение осуществляется на основе норм их расхода.

На рис. 1 представлена структура, где указаны виды энергетических балансов, которые, в свою очередь, входят в группу материальных балансов.

Основная рабочая форма баланса строится по производственно-территориальному и целевому признакам, она отображает весь внутренний оборот энергии данного вида, включая использование вторичных энергетических ресурсов. Все статьи баланса группируются по участкам производства и по направлению использования энергии. Объ-

зательно в рабочей форме отдельно выделяются потери энергии в сетях предприятия. Также необходимо уточнить, что составление балансов обычно сопровождается проектированием режимов энергетической нагрузки предприятия и режимов работы генерирующих установок.



Рис. 1. Подразделение энергетических балансов на группы

При построении расходной части энергетического баланса необходимо придерживаться следующего алгоритма действий:

1) сначала рассчитывается потребность основного и вспомогательного производства в видах энергии и топлива, расход энергии и топлива на отопление, вентиляцию, освещение, хозяйственно-бытовые и непромышленные нужды;

2) затем определяются допустимые (нормативные) величины потерь энергии в сетях и преобразовательных установках, суммарные потребности предприятия по видам ресурсов.

На основе собранных данных составляют годовые графики нагрузки предприятия по видам энергоресурсов.

Далее разрабатывается приходная часть, которая включает следующее:

1) определение производственных ресурсов собственных генерирующих устано-

вок и возможности получения топлива и энергии со стороны;

2) проектирование режимов работы собственных генерирующих установок и определение графиков их нагрузки;

3) определение размера покрытия потребности за счет собственного производства, получения со стороны и использования вторичных энергоресурсов;

4) определение количества энергии, которое может быть отпущено на сторону.

Следующим шагом является разработка энергетических балансов генерирующих установок предприятия, а также расчёт технико-экономических показателей их работы. Баланс топлива необходимо составлять по отдельным его видам и маркам.

Оптимизация энергетического баланса машиностроительного предприятия может осуществляться на основе модели планирования энергетического хозяйства, которая

обеспечивает выявление такого варианта снабжения всех потребителей предприятия различными видами энергии, при котором план выпуска продукции выполняется с максимальной эффективностью по определенному заданному критерию. В модели планирования детально учитываются взаимосвязи между отдельными элементами оптимизируемой системы: между приходной и расходной частями энергетического баланса, в частности между количеством и видом энергоносителей, поступающих на промышленное предприятие извне, и выходом побочных энергоресурсов; влияние условий тех-

нологии и энергетики предприятия на технико-экономические показатели промышленного производства; зависимость между параметрами промышленной тепловой электростанции и технологической схемой производства [1].

Структура энергетического хозяйства крупного машиностроительного предприятия представлена на рис. 2. Как и на многих крупных машиностроительных предприятиях, энергетическое хозяйство находится в ведении главного энергетика. Состав отдела главного энергетика ОАО «Завод имени Тарасова» представлен на рис. 3.



Рис. 2. Структура энергетического хозяйства ОАО «Завод имени Тарасова»



Рис. 3. Состав отдела главного энергетика ОАО «Завод имени Тарасова»

Обеспечением бесперебойного питания крупного завода необходимыми энергоресурсами занимаются дежурные инженеры, руководящие эксплуатацией всего энергохозяйства в течение смены. Персонал энергетических цехов подразделяется на сменный, ведущий текущую эксплуатацию оборудования, и ремонтно-монтажный.

Расчет энергопотребления машиностроительного предприятия строится на основе технико-экономических показателей, подразделение на группы которых указано на рис. 4. На рис. 5 указаны основные направления совершенствования энергетического хозяйства и повышения эффективности его функционирования.

Уже начиная с 2007 года объемы электрической энергии, продаваемые по регулируемым ценам на оптовом рынке электроэнергии (мощности), планомерно уменьшались в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 205. Данным Постановлением устанавливается,

что с 1 января 2011 г. электрическая энергия в полном объеме поставляется по свободным (нерегулируемым) ценам [5].

Также на оптовом рынке электроэнергетики (мощности) введена система стимулирования участников к подаче конкурентных ценовых заявок с целью снижения рисков манипулирования ценами. В первую очередь в соответствии с правилами торговли удовлетворяются заявки на поставку электроэнергии с наименьшей ценой. Порядок выявления случаев проявления неконкурентного поведения, к которому относят установление завышенных цен на электроэнергию, попытки генерирующих компаний «увести» с оптового рынка часть своих мощностей, разрабатывается Федеральной антимонопольной службой РФ.

В дальнейшем либерализация оптового рынка электроэнергии (мощности) пойдет по пути создания «вспомогательных» рынков, обслуживающих работу энергосистемы.



Рис. 4. Подразделение на группы технико-экономических показателей энергохозяйства

Таким образом, мы можем сделать вывод, что в условиях оптового рынка электроэнергии и мощности ценовые показатели непостоянны. Они изменяются как по временам года, так и по дням недели, а также по часам суток. По этой причине решение зада-

чи повышения энергетической эффективности необходимо производить, применяя нормативы удельного потребления в натуральном и стоимостном выражении. Таким образом, цена является функцией от времени:

$$C_{\text{Э}}^{*n} = C_{\text{Э}}^{*n}(t).$$

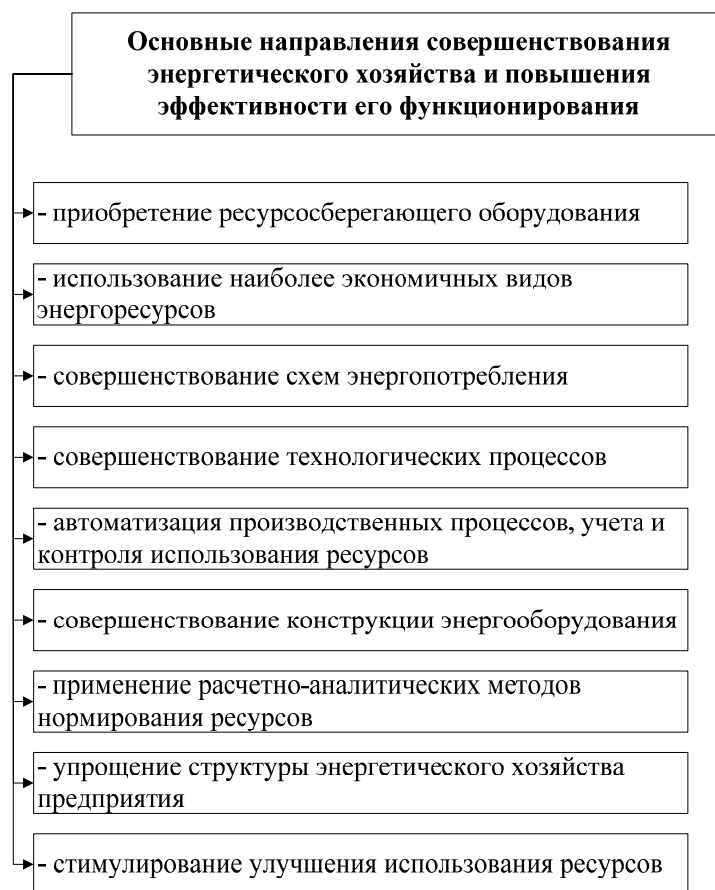


Рис. 5. Основные направления совершенствования энергетического хозяйства и повышения эффективности его функционирования

Отсюда следует необходимость проведения нормирования удельных энергозатрат на единицу продукции в руб./ед. прод., опираясь на удельные показатели в натуральном выражении (кВт·ч/ед. прод.) и ценовые показатели оптового рынка электроэнергии и мощности. Такое нормирование производится в целях последующего сравнения с фактическими значениями и формирования контура обратной связи для обеспечения рациональ-

ного планирования производства. Таким образом, задача повышения энергетической эффективности производственных процессов машиностроительного предприятия может быть решена через внедрение методики и алгоритма рационального управления производства, планирования почасового потребления электроэнергии (мощности) и последующей дисциплины его исполнения.

Список литературы

1. Никифоров Г. В. Совершенствование нормирования и планирования электропотребления в промышленном производстве // Промышленная энергетика. – 1999. – № 3. – С. 27-29.
2. Новиков С. А., Татарских Б. Я. Организационно-экономические резервы снижения электроемкости продукции машиностроения : монография. – Самара : АНО «Издательство СНЦ РАН», 2010. – С. 9-17.
3. Серпер Е. А. Развитие обеспечивающих подсистем управления инновациями в энергетическом комплексе : монография. – Самара : СГЭУ, 2010. – С. 67- 70.
4. Фролов Е. В. Проблемы управления процессами энергосбережения на предприятии // Актуальные проблемы социально-экономического развития: территориальные и отраслевые аспекты : материалы VIII международ. науч.-практ. конф. Ч. II. / Волжский университет им. В. Н. Татищева. – Тольятти, 2011. – С. 237-241.
5. Постановление Правительства Российской Федерации № 205 от 7 апреля 2007 года (в ред. от 27.12.2010 № 1172) «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской

Федерации по вопросу определения объемов продажи электрической энергии по свободным (нерегулируемым) ценам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.referent.ru/1/176755> – Загл. с экрана.

E. V. Frolov*

**Frolov Evgeny, graduate student
of Samara State Economic University, Samara
frolov987@mail.ru*

IMPROVING THE ENERGY MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISE

Key words: industrial enterprise, structure of energy management, energy efficiency program, energy balance, consumption norms.

The article studies peculiarities of energy management of industrial enterprise. The author analyzes the role of balance methods for the development of energy efficiency program at industrial enterprise. The most rational sources to cover the energy needs have been determined along with the main directions of improving the energy management and the enterprise efficiency.

© Фролов Е. В., 2012

УДК 658

Е. С. Черепанова*

**Черепанова Елена Сергеевна, магистрант*

Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти

elena.tlt-90@mail.ru

Научный руководитель: к.э.н., доц. С. Д. Кукина

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ: КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ

Ключевые слова: эффективность, прибыль, рентабельность.

Рассмотрены понятие «эффективность деятельности предприятия», система основных показателей эффективности деятельности предприятия, методы оценки эффективности деятельности предприятия.

Понятие эффективности является одним из самых важных в экономической теории и практике. Анализируя коммерческую деятельность предприятий, необходимо знать результат и какие ресурсы были затрачены. Анализ эффективности деятельности помогает выявить недостатки в организации деятельности предприятия и направить нужные ресурсы в нужном направлении для их устранения.

Понятие «эффективность» изначально появилось в экономической литературе. Оно встречалось в работах Вильяма Петти и Франсуа Кенэ. Но как самостоятельное экономическое понятие эффективность ими не рассматривалась. Эти авторы употребляли данный термин в значении результативности и использовали его для оценки правительственных или частных мер в зависимости от того, способствовали ли они оживлению экономической жизни [1].

У Д. Рикардо термин «эффективность» рассматривается как отношение полученного результата к определенному виду затрат, т. е. приобретает характерное значение, которое являлось важным с точки зрения экономики при анализе определенных действий. С этого времени понятие «эффективность» приобретает статус экономической категории [1].

В экономической литературе понятие «эффективность» с течением времени претерпевало определенные изменения. Термину «эффективность» и сегодня даются различные определения. Большинство авторов связывают понятие «эффективность деятельности» с

ресурсами и затратами предприятия. Например, в «Энциклопедическом словаре экономики и права» под эффективностью понимается результативность процесса, операции, проекта, которая определяется как отношение эффекта, результата к затратам, способствовавшим его получению. Здесь эффективность понимается как результат действия. Г. Эмерсон определяет эффективность как максимально выгодное соотношение между совокупными затратами и экономическими результатами. В данном определении эффективность – соотношение, а не результат, как в предыдущем. В. Парето определяет экономическую эффективность как получение максимально возможных благ от имеющихся ресурсов. Ни одно из приведенных определений не привязывает эффективность к финансовому результату. Авторы оперируют общими понятиями: эффект, блага. Однако А. М. Жемчугов в статье «Эффективность предприятия» связывает понятие «эффективность» с прибыльностью предприятия. С его точки зрения, эффективность предприятия означает способность предприятия давать высокую и увеличивающуюся прибыль (или другой финансовый показатель) по отношению к конкурентам как в ближней, так и в дальней перспективе [2]. Таким образом, наметилось две тенденции в подходе к трактовке понятия «эффективность деятельности предприятия»:

- эффективность как результат;
- эффективность как соотношение результата деятельности и затраченными ресурсами.

Рассмотрев различные определения понятия «эффективность», можно вывести следующее понятие. Эффективность (от лат. effectus – результат, воздействие) деятельности предприятия – это результативность деятельности предприятия, обусловленная рациональным соотношением дохода от реализованных товаров (услуг) и издержек обращения на их реализацию.

Критерий эффективности может формулироваться по-разному:

- максимальный результат при оптимальной величине затрат;
- максимальный результат при минимальных затратах;
- максимальный результат на единицу затрат;
- минимальные затраты на единицу результата.

По мнению И. И. Мазуровой, основной целью коммерческой деятельности в условиях рыночных отношений является получение прибыли. В качестве критерия экономической эффективности выступает максимальная прибыль, приходящаяся на единицу затрат капитала, или показатель рентабельности капитала [4].

От размера полученной прибыли зависят многие факторы деятельности торгового предприятия: пополнение фондов, материальное вознаграждение работников, оплата налогов, эффективность деятельности предприятия в целом и др. Наличие прибыли говорит о том, что торговое предприятие полностью покрывает свои расходы доходами от реализации товаров и оказания услуг. Прибыль торгового предприятия определяется разностью между всеми ее доходами и всеми расходами. В торговле прибыль подразделяется на прибыль от реализации товаров (операционную прибыль) и чистую прибыль [1].

Для характеристики экономической эффективности торгового предприятия и для проведения сравнительного анализа нужно знать абсолютную величину и уровень прибыли. Уровень прибыли отражает показатель рентабельности торговых предприятий, который является одним из самых важных показателей эффективности их коммерческой деятельности [1]. Одним из самых распространенных показателей рентабельности торгового предприятия является отношение

суммы прибыли к товарообороту. Данный показатель отражает только долю чистого дохода в сумме товарооборота, поэтому он не является единственным показателем рентабельности коммерческой деятельности предприятия. Особую роль для оценки эффективности коммерческой деятельности играет соизмерение прибыли с издержками обращения, так называемый показатель рентабельности затрат. Данный показатель позволяет оценить эффективность коммерческой деятельности, так как показывает, какая доля прибыли приходится на каждый рубль расходов по реализации товаров и услуг. Также существует показатель рентабельности капитала, который показывает, какое количество капитала приходится на 1 рубль прибыли.

Экономическая эффективность выражается относительными показателями. Относительные показатели рассчитываются на основе абсолютных показателей результата и затрат (ресурсов). Классификация показателей эффективности деятельности предприятия представлена на рис. 1.

Оценка эффективности деятельности предприятия проводится для достижения следующих целей:

- оценка динамики показателей, которые определяют основные результаты деятельности торгового предприятия;
- оценка обоснованности и сбалансированности принятого плана, конечные результаты его выполнения;
- сравнение результатов, которые были достигнуты в отчетном году, с соответствующими показателями предыдущих лет и базового года.

К принципам оценки эффективности деятельности предприятия можно отнести:

- принцип взаимосвязи цели и желаемого результата деятельности каждого конкретного предприятия;
- возможность использования различных принципов оптимальности;
- преимущественно ставить цели, которые характеризуют устойчивость рыночных позиций предприятия;
- взаимосвязь с жизненным циклом товаров и предприятия.



Рис. 1. Классификация показателей эффективности деятельности

Всесторонняя оценка эффективности деятельности предприятия предполагает расчет и анализ обобщающих и частных показателей эффективности. Современные тенденции развития рынка не позволяют сформировать единую систему показателей, которая бы подходила каждому коммерческому предприятию. Если обобщить знания в области теории анализа экономической эффективности, взглядов различных авторов-аналитиков, методических указаний министерств и ведомств, а также аналитической практики, можно предложить развернутую систему показателей эффективности, которая будет включать обобщающие показатели эффективности деятельности предприятия и частные показатели эффективности использования отдельных видов ресурсов. Однако использование всех показателей является нецелесообразным в постоянно меняющихся условиях современного рынка, так как анализ должен быть оперативным и содержательным. Но в практических целях для аналитических исследований достаточным является использование системы основных обобщающих и частных показателей эффективности, представленных на рис. 2 [4]. Данные для анализа эффективности деятельности предприятия можно получить из бухгалтерского баланса предприятия.

Расчет всех предложенных показателей требует показателя, отражающего эффективность предприятия в целом. В качестве обобщающего показателя эффективности деятельности предприятия можно предложить интегральный показатель:

$$I = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n},$$

где x_n – показатель эффективности деятельности.

Чем выше значение интегрального показателя, тем эффективнее деятельность предприятия.

Деятельность любого предприятия зависит от ряда факторов, которые можно разделить на две группы: внешние и внутренние факторы. Внешние факторы связаны в основном с деятельностью государства относительно торгово-экономической сферы и с глобальными факторами, такими как демографическая обстановка, экологические факторы и т. д. К внутренним факторам можно отнести компетентность руководителей и специалистов, отвечающих за выработку стратегий предприятия, с помощью которых определяются необходимые ресурсы и перспективы его развития, а также качество и производительность труда персонала, выполняющего поставленные руководством цели [3] (рис. 3).

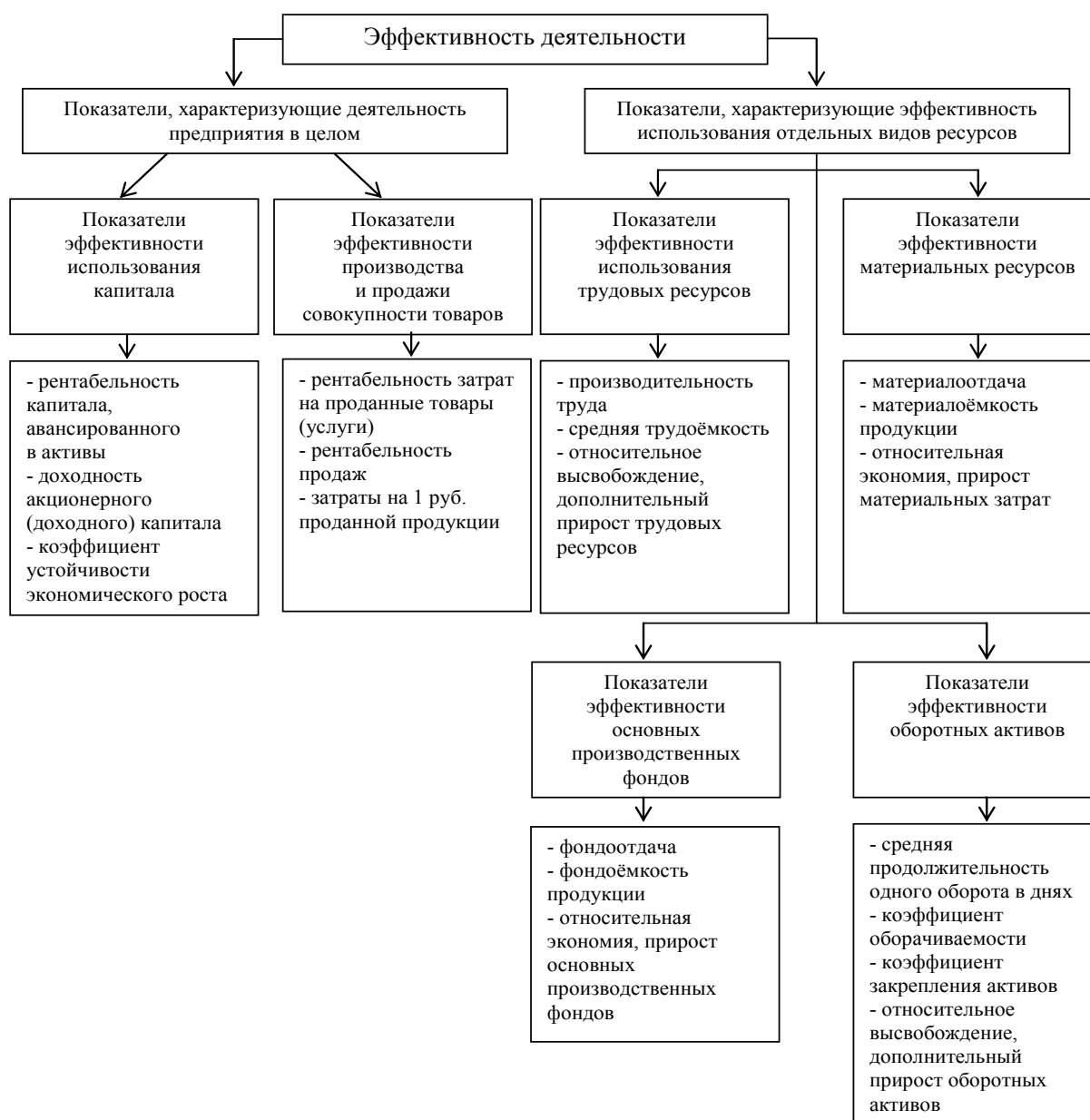


Рис. 2. Система основных показателей эффективности деятельности предприятия

Содержание показателей, используемых при анализе коммерческой деятельности, в каждом конкретном случае определяется различными параметрами, такими как жизненный цикл предприятия и производимого товара, размер предприятия, временной аспект планового горизонта, цели анализа и др. Система показателей, выбранная для одного предприятия, не всегда может подойти в неизменном виде для другого. Для того чтобы предприятию определить систему показателей, необходимую для анализа эффективности его деятельности, нужно выявить факторы, влияющие на функционирование предприятия. Исходя из выявленных факторов

формируется система показателей, необходимых для расчёта эффективности деятельности каждого отдельного предприятия.

На основе вышеизложенного сформируем структуру методов оценки эффективности деятельности предприятия:

- 1) метод прямых показателей – отношение результата к затратам;
- 2) метод обратных показателей – отношение затрат к результатам;
- 3) факторный анализ – определение влияния различных факторов на показатели эффективности деятельности предприятия;
- 4) метод обобщающих показателей – характеризует эффективность деятельности

предприятия в целом, при этом учитываются весь совокупный результат и все совокупные затраты;

5) метод частных показателей – характеризует эффективность использования какого-либо отдельного ресурса или отдельного подразделения предприятия.

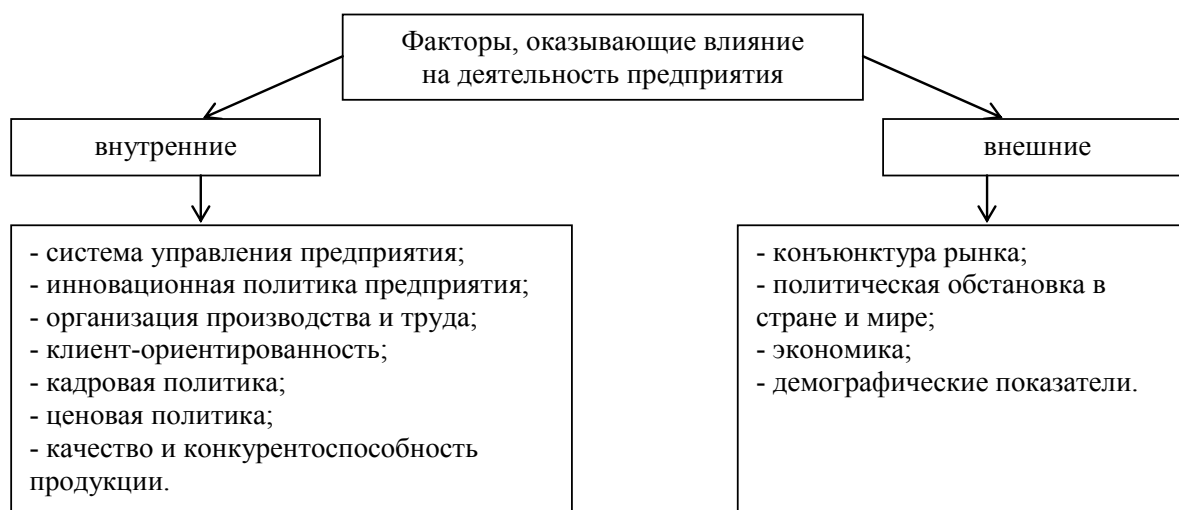


Рис. 3. Факторы, оказывающие влияние на эффективность деятельности предприятия

Выбор метода оценки эффективности деятельности предприятия зависит от целей проводимого анализа.

Руководители торговых предприятий, опираясь на результаты анализа эффективности, могут наметить направления совершенствования деятельности. Изменению могут быть подвергнуты абсолютно все ресурсы предприятия: трудовые, материальные, финансовые, так как эффективность является обобщающим показателем всех достигнутых результатов.

Таким образом, эффективность деятельности предприятия – это результативность

деятельности предприятия, обусловленная рациональным соотношением дохода от реализованных товаров (услуг) и издержек обращения на их реализацию. Ключевым показателем эффективности деятельности предприятия является прибыль. Каждое предприятие анализирует окружающую среду и на основе системы основных показателей эффективности деятельности составляет систему показателей, адаптированную для своих целей анализа.

Список литературы

1. Брагин Л. А. Экономика торгового предприятия: Торговое дело : учебник / под ред. Л. А. Брагина. – М. : ИНФРА-М, 2006.
2. Жемчугов А. М. Эффективность предприятия // Народное хозяйство. Вопросы инновационного развития. – 2010. – № 5.
3. Кукина С. Д. Методологический подход к оценке эффективности использования персонала предприятий сферы услуг в современных условиях // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия Экономика. – № 6 (20). – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2011.
4. Мазурова И. И. Анализ эффективности деятельности предприятия : учеб. пособие / И. И. Мазурова, Н. П. Белозёрова, Т. М. Леонова, М. М. Подшивалова. – СПб. : СПбГУЭФ, 2010. – 113 с.

E. S. Cherepanova*

**Cherepanova Elena, graduate of
Volga Region State University of Service, Togliatti
elena.tlt-90@mail.ru*

*Supervisor: PhD in Economics, Associate Professor **S. D. Kukina***

**THEORETICAL STUDY OF COMPANY'S PERFORMANCE:
CRITERIA AND ASSESSMENT METHODS**

Key words: efficiency, profit, economic efficiency.

The article considers the concept of «company's efficiency», the system of key performance indicators of the company, as well as the methods of evaluating the company's performance.

© Черепанова Е. С., 2012

УДК 657

М. В. Шаныгина*

**Шаныгина Мария Владимировна, магистрант
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
Marusya.18@mail.ru*

Научный руководитель: к.э.н., доц. С. Д. Кукина

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ИСТОЧНИКИ ФОРМИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова: прибыль, источники прибыли, факторы.

Рассмотрены теоретические аспекты влияния факторов на источники формирования прибыли торгового предприятия.

Современные предприятия основными источниками своего развития видят: 1. Прибыль от основной деятельности. 2. Кредиты. 3. Инвестиции.

В современных условиях, когда экономика только восстанавливается после кризисных последствий, инвестиции и кредиты – не те источники развития, на которые следует делать основной упор. Потому что оба эти источника требуют больших финансовых вложений. Поэтому наиболее приемлемым источником развития для современного состояния экономики Самарской области является прибыль от основных видов деятельности предприятия.

Различные стороны сбытовой, производственной, финансовой и снабженческой деятельности предприятия получают окончательную денежную оценку в системе показателей финансовых результатов, которые характеризуют абсолютную эффективность деятельности предприятия.

Важнейшим показателем является прибыль, которая в условиях современной экономики составляет основу эффективного развития предприятия.

Прибыль – это денежное выражение главной части накоплений, создаваемых предприятиями всех форм собственности. Прибыль – основная цель всех коммерческих предприятий.

Рост прибыли создает финансовую базу для самофинансирования, дает предприятию больше свободы, например расширение производства, решение проблем социальных и материальных потребностей трудовых коллективов. За счет прибыли выполняется также часть обязательств предприятия перед

бюджетом, банками и другими юридическими лицами.

Хозяйствующий субъект, как правило, ставит своей целью получение прибыли, но не всегда ее достигает. На рынке товаров предприятия выступают как относительно обособленные производители. Установив цену на продукцию, они продают ее потребителю, получая при этом доход, который не означает получения прибыли, являющейся лишь его составной частью.

Прибыль – это основной многозначный оценочный показатель результатов работы предприятия в условиях становления и развития рыночного механизма хозяйствования.

Основной является прибыль от основных видов деятельности, именно она дает основной вклад в формирование конечного финансового результата.

Источники прибыли в деятельности хозяйствующего субъекта показывают, каким именно образом предприятие может достигнуть положительного финансового результата. Выделяют основные источники получения прибыли:

1. Монопольное положение предприятия на рынке. При этом необходимо следить за ассортиментом продукции. Обновлять, пополнять по необходимости.

2. Производственная и торговая деятельность. Здесь прибыль зависит от:

- верного выбора направления производства предприятия по выпуску продукции, пользующейся стабильно высоким спросом;
- создания конкурентоспособных условий продажи товаров и оказания услуг (цена, сроки поставки, обслуживание покупателей,

послепродажное обслуживание покупателей);

- увеличения объемов производства, продаж;

- снижения издержек обращения.

3. Инновационная деятельность предприятия. Для получения прибыли из этого источника необходимо постоянно обновлять выпускаемую продукцию, продаваемые товары с целью обеспечения их конкурентоспособности, роста объемов реализации и увеличения массы прибыли.

Как на любой экономической показатель, на прибыль влияет ряд факторов, к которым относятся не только:

- объем производства, ассортимент продукции и услуг, ритмичность;

- переходящие остатки готовой продукции, порядок оформления документов, соблюдение договорных условий;

- своевременность оплаты за отгруженную продукцию, работа транспорта по перевозке [3].

Также среди факторов, влияющих на величину прибыли, можно выделить:

- качество производимой продукции и оказываемых услуг;

- потенциальную емкость рынка;

- уровень конкуренции;

- ценовую политику;

- формы расчетов с покупателями;

- территориальную расположенность торгового предприятия;

- удаленность от крупных мегаполисов;

- погодные и природно-климатические условия;

- определенные события (например, праздники – это специализированные моменты и являются спецификой своего вида торговли, они общеизвестны);

- сезонность (как правило, подвержен любой товар, только какой-то более выражен, а какой-то – менее);

- неверное позиционирование товара, магазина, торговой марки;

- непрофессионализм сотрудников;

- уровень заработной платы торгового оперативного персонала, доходов населения и качество их жизни;

- задержки по заработной плате и др.

Рассмотрим более подробно факторы, оказывающие наибольшее влияние на формирование источников прибыли.

Качество продукции – оценка потребителем степени соответствия совокупности

присущих характеристик назначению продукции. Качество продукции – мера соответствия совокупности свойств товаров и услуг требованиям нормативных документов. Чем выше качество продаваемой предприятием продукции, тем выше спрос на товары, соответственно увеличивается прибыль. Только цена должна быть приемлемой для большей группы потребителей, иначе теряется смысл данного фактора. Ценовая политика предприятия используется для достижения следующих целей:

1. Максимизации рентабельности собственного капитала предприятия (то есть отношения прибыли к общей сумме активов за вычетом всех обязательств).

2. Максимизации рентабельности продаж, то есть отношения прибыли (в процентах) к общей величине выручки от продаж.

3. Максимизации рентабельности всех активов предприятия (то есть отношения прибыли к общей сумме бухгалтерских активов, сформированных за счет как собственных, так и заемных средств).

4. Стабилизации цен, прибыльности и рыночной позиции, то есть доли предприятия в общем объеме продаж на данном товарном рынке (эта цель может приобретать особое значение для предприятий, действующих на рынке, где любые колебания цен порождают существенные изменения объемов продаж).

5. Достижение наиболее высоких темпов роста продаж.

Сегодня существует несколько форм расчетов с покупателями – и наличными, и банковскими переводами. Клиенты должны иметь возможность выбирать наиболее удобный для них способ оплаты. Наличие всех доступных способов прямо пропорционально связано с количеством покупателей.

Такие факторы, как погода и задержка заработной платы, не зависят от торгового предприятия и имеют временной характер. При хорошей погоде и своевременной выплате заработной платы потенциальным и постоянным покупателям наблюдается большая стабильность, нежели в ином случае.

События, которые могут повлиять на экономические показатели предприятия, должны им отслеживаться. Соответственно, принимаемые меры должны благоприятным образом отражаться на прибыли предприятия. Игнорирование подобных событий является

серьезной недоработкой администрации торгового предприятия.

Все сотрудники предприятия должны быть обучены и протестированы перед началом работы. Непрофессионализм сотрудников может вызвать негативное отношение потребителей и, как следствие, потерю клиентов. Данный фактор в первую очередь относится к руководящим должностям, т. к. от их профессионализма зависят взаимоотношения в коллективе. Концепция управления персоналом, ориентированная на эффективное управление, означает не только высокую эффективность производства и оказания услуг, но и социальную защищенность персонала, благоприятный морально-психологический климат, комфортные условия труда, возможности для самореализации личности. Это означает высокое качество жизни [1].

Определение слова «расположение» применительно к коммерческой сфере гораздо шире его традиционного узкого понимания как простого физического пространства. Здесь подразумевается выбор наиболее подходящего места для реализации каких-либо товаров или услуг. Ущерб от неправильного решения этого вопроса очень трудно компенсировать, даже если во всех остальных отношениях деятельность компании вполне эффективна. Неудачное расположение влияет на лояльное отношение потребителей к торговому предприятию. Безусловно, выбор места имеет первостепенную важность. В коммерции выбор торговых площадей определяется посредством таких социально-экономических аспектов, как плотность населения, географические условия и доход жителей региона, возрастной состав, национальность и др.

Позиционирование – это то впечатление, которое торговое предприятие пытается произвести на потребителей различными способами, методами и стратегиями. Поэтому решающее значение имеет то, что позиция в перспективе должна быть определена потребителем, а не компанией. Позиционирование базируется на получаемой выгоде. Эффективное позиционирование предлагает потребителям явные причины (выгоды) покупки товаров компании.

Для эффективного позиционирования товара должны выполняться четыре главных условия:

1. Ясное представление о целевом рынке и покупателях.

2. Выгоды, важные для покупателей, на которых направлено позиционирование.

3. Сильные стороны компании и/или ее торговой марки, положенные в основу позиционирования.

4. Простота, правдивость и понятность позиционирования для целевой аудитории, передаваемая посредством интересной рекламы или других средств коммуникаций.

Одной из составляющих позиционирования является имидж. Лысова М. Ю. считает, что «имидж – устойчивое представление о каком либо объекте, возникающее в массовом сознании в результате восприятия определенных характеристик данного объекта при совокупности предпринимаемых действий (...) на имидж компании в первую очередь влияют потребители» [2].

Потенциальная емкость рынка – максимально возможный объем реализации продукции на рынке, когда все потенциальные потребители приобретают товар исходя из наиболее возможного уровня потребления [3]. Не стоит рассчитывать на высокую прибыль при перенасыщении рынка. Если на рынке уже избыток продукции, услуг, стоит найти более свободную нишу. При насыщении конкуренция на рынке более сильная, и производители (продавцы) очень активно пытаются «отвоевать» свою прибыль.

Высокий уровень конкуренции не позволяет всем торговым предприятиям получать хорошую прибыль и быть рентабельными на рынке. Более сильные конкуренты всегда будут в лидерах. Поэтому для увеличения прибыли необходимо гибко маневрировать среди новых тенденций рынка и уметь быстро под них подстраиваться. Только такие мероприятия могут помочь предприятию удержаться на рынке и получать свою прибыль.

Многогранное значение прибыли усиливается с переходом экономики государства на основы рыночного хозяйства. Предприятие любой формы собственности, получив финансовую самостоятельность и независимость, вправе решать, на какие цели и в каких размерах направлять денежные средства, оставшиеся после уплаты налогов в бюджет и других обязательных платежей и отчислений.

Стремление к получению прибыли ориентирует производителей на увеличение объема производства продукции, нужной потребителю, и снижение затрат на производство. При сильной конкуренции этим дости-

гается не только цель предпринимательства – получение прибыли, но и удовлетворение потребностей покупателей, как постоянных, так и потенциальных. Для хозяйствующего субъекта прибыль является маяком, указывающим на то, где можно добиться наибольшего эффекта, создает стимул для инвестирования в эти сферы.

Таким образом, на источники прибыли влияют различные факторы, при этом их влияние может быть как положительным, так и отрицательным. Для того чтобы удержаться на рынке и занять лидирующие позиции, предприятию следует учитывать все факторы и периодически проводить монито-

ринг, по результатам которого нужно вносить изменения (если есть необходимость) в свою деятельность с целью стабилизации и увеличения прибыли.

В идеале предприятие должно постоянно стремиться к получению прибыли от всех источников, однако реально оно может одновременно использовать один или два источника. Комплексному использованию всех источников часто мешает отсутствие стратегического подхода к управлению.

Для наглядного представления влияния факторов на источники формирования коммерческой прибыли составим табл. 1.

Таблица 1

Источники и факторы, влияющие на формирование прибыли

Источники	Факторы
1. Монопольное положение на рынке	- Качество продукции
	- Ценовая политика
	- Неверное позиционирование (товара, магазина, торговой марки)
	- Непрофессионализм сотрудников
2. Торговая и производственная деятельность	- Качество производимой продукции и оказываемых услуг
	- Потенциальная емкость рынка
	- Уровень конкуренции
	- Ценовая политика
	- Формы расчетов с покупателями
	- Территориальная расположенность торгового предприятия
	- Удаленность от крупных мегаполисов
	- Погодные и природно-климатические условия
	- Определенные события
	- Сезонность
	- Неверное позиционирование товара, магазина, торговой марки
	- Непрофессионализм сотрудников
	- Уровень заработной платы торгово-оперативного персонала, доходов населения и качество их жизни
- Задержки по заработной плате	
3. Инновационная деятельность предприятия	- Качество продукции
	- ценовая политика;
	- Неверное позиционирование (товара, магазина, торговой марки)
	- Непрофессионализм сотрудников

Что должно сделать предприятие для снижения негативного влияния факторов? Отвечая на данный вопрос, можно предложить несколько рекомендаций:

1. Проводить анализ конкурентов: их ценовой политики, качества продукции (услуг), профессионализма сотрудников. Предприятие должно иметь полное представление для того, чтобы грамотно принимать меры по увеличению числа покупателей и форми-

рованию лояльности к себе (торговой марке, товару).

2. Создавать благоприятный климат для работы всех сотрудников, т. к. именно сотрудники являются носителями информации о предприятии (в том числе коммерческой тайны). Данная мера нужна с целью уменьшения вероятности промышленного шпионажа, «утечки мозгов», ведь одним из основных показателей стабильности предприятия является текучесть персонала.

3. Проводить анализ рынка, а именно всегда быть готовыми к наступлению сезона или событий, связанных с увеличением продаж (пополнить запасы товаров, укомплектовать штат, наладить каналы сбыта и т. д.). Рассчитывать актуальную на сегодняшний день емкость рынка. Данные методы позволят предприятию сохранять свою долю прибыли.

Учет данных рекомендаций позволит предприятию всегда иметь представление об окружающей среде. Только владея такой информацией, можно занимать лидирующие позиции на рынке и сохранять их на долгие годы, учитывать влияние негативных факторов и регулярно получать прибыль из различных источников.

Список литературы

1. Кукина С. Д. Методологический подход к оценке эффективности использования персонала предприятий сферы услуг в современных условиях // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия Экономика. – № 6 (20). – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2011.

2. Лысова М. Ю. Имидж предприятия как предмет маркетингового исследования // Наука – промышленности и сервису : сб. ст. Пятой междунаро. науч.-практ. конф. Ч. 1 / М. Ю. Лысова, С. А. Щетинина. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2010.

3. Матанцев А. Н. 600 способов продвижения торговой марки : учеб. пособие. – М. : Эксмо, 2003. – 126 с.

M. V. Shanygina*

**Shanygina Maria, graduate of
Volga Region State University of Service, Togliatti
Marusya.18@mail.ru*

Supervisor: PhD in Economics, Associate Professor S. D. Kukina

THEORETICAL ASPECTS OF FACTORS INFLUENCING THE SOURCES OF FORMATION OF COMPANY'S PROFITS

Key words: income, sources of income, factors.

The article studies theoretical aspects of certain factors influencing the sources of income of a commercial enterprise.

© Шаныгина М. В., 2012

УДК 629.33

А. А. Юдина*

*Юдина Анна Артуровна, зам. директора по экономике и финансам

ЗАО «Мотор-Супер, г. о. Тольятти

kaf_bu@tolgas.ru

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВЫБОРА МОДЕЛИ УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА МСФО

Ключевые слова: модель учета основных средств, переоцененная стоимость, справедливая стоимость, стоимость основных средств.

Рассматриваются основные аспекты выбора модели учета основных средств при переходе на МСФО. Отмечено влияние применения учета по каждой из моделей на ключевые финансовые показатели деятельности предприятия.

В автомобильной промышленности к текущему моменту явно наметились предпосылки к скорейшему переходу на МСФО. Одной из основных является тот факт, что в течение последних двух лет наблюдается процесс активного изменения структуры автомобильного рынка России в направлении увеличения доли продаж иномарок, произведенных на территории Российской Федерации. Так, по данным аналитического агентства «АВТОСТАТ», доля иномарок российского производства выросла с 17% по итогам 2009 года до 40% в 2011 году (рис. 1).

Прогноз на 2012 год от аналитиков PricewaterhouseCoopers: увеличение продаж

иностраных автомобилей, произведенных в России, еще на 11% [1]. Такой тренд влечет за собой также и активную организацию производства импортных комплектующих для автомобильной промышленности на территории России.

Кроме того, значительные изменения претерпевает и методика работы с поставщиками крупнейшего производителя отечественных автомобилей – ОАО «АВТОВАЗ». На заводе активно внедряются процедуры, стандарты и методы, используемые концерном Renault-Nissan.

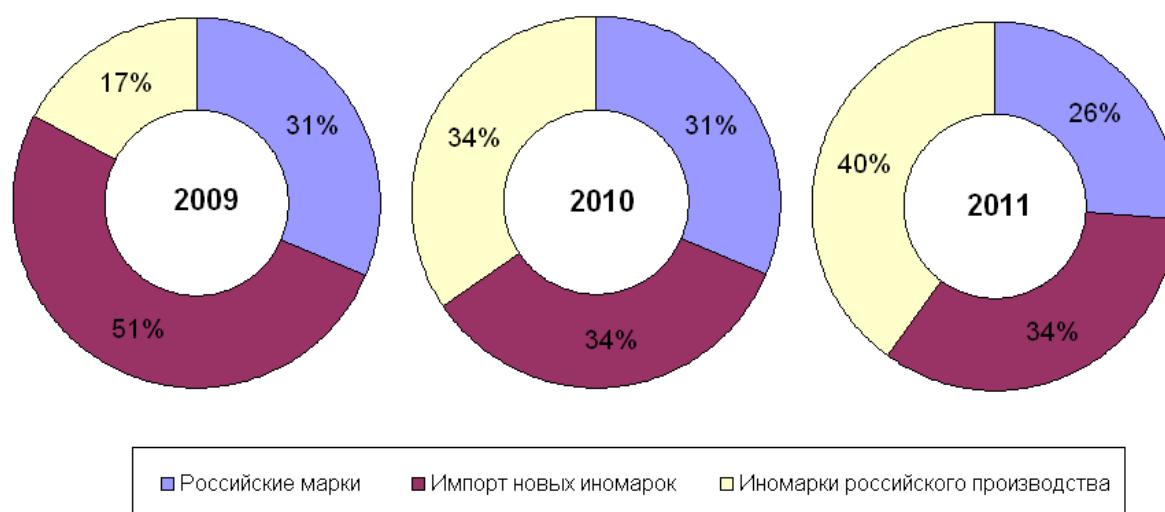


Рис. 1. Динамика продаж легковых автомобилей в России [1]

Вышеизложенные тенденции приводят к тому, что задача перехода на МСФО для производителей автокомпонентов становит-

ся год от года все острее, иностранные партнеры уже не хотят считаться с «трудностями перевода» и все настойчивее требуют для

финансового анализа данные, сформированные в соответствии с международными стандартами. В ряде случаев отсутствие отчетности по МСФО просто ликвидирует возможность рассмотрения российского предприятия в качестве потенциального поставщика. Не говоря уже об иностранных инвесторах и кредиторах. Основными их требованиями являются надежность, доступность, понятность, сопоставимость и достоверность финансовой информации, что обеспечивается в полной мере лишь при условии ведения учета по международным стандартам отчетности.

Пристальному вниманию в процессе оценки финансового положения компании подвергаются основные средства, которые, как правило, составляют весомую долю в активах организации и характеризуют инвестиционную деятельность компании, а также отражают перспективы получения экономических выгод в последующие отчетные периоды. В свою очередь, одним из ключевых факторов представления информации об основных средствах компании является выбор варианта их учета после первоначального признания.

Необходимо отметить, что компания может оценить объект основных средств по справедливой стоимости при первом использовании МСФО, а впоследствии независимо от этого выбрать любую из моделей учета основных средств. Данное допущение содержится в МСФО (IFRS) 1 «Первое применение МСФО» и призвано ликвидировать сложности с восстановлением ретроспективных данных об исторической стоимости объектов основных средств.

Согласно МСФО (IAS) 16 «Основные средства» компания может выбрать один из вариантов учета:

- по первоначальной стоимости. В этом случае объект основных средств учитывается по его первоначальной стоимости за вычетом накопленной амортизации и накопленных убытков от обесценения;

- по переоцененной стоимости. При этом стоимостью объекта основных средств признается справедливая стоимость на дату переоценки за вычетом амортизации и убытков от переоценки.

На первый взгляд модель учета по переоцененной стоимости кажется хоть и более трудоемкой, но однозначно значительно улучшающей финансовую отчетность пред-

приятия в условиях высоких темпов инфляции, все еще характерных для экономики России. Однако результаты выбора одного из вариантов не столь однозначны.

Самым явным результатом переоценки стоимости объектов основных средств в условиях растущего рынка и инфляции является рост стоимости активов. Вместе с тем необходимость учета расходов на оплату услуг оценщиков уменьшает прибыль предприятия. Снижению этого показателя будет также способствовать рост амортизационных отчислений и налога на имущество в связи с увеличением стоимости активов. Изменение первого показателя положительно влияет на величину финансового левереджа. Однако показатель рентабельности активов при учете по переоцененной стоимости значительно ухудшится, отразив разнонаправленное изменение обоих факторов (прибыли и стоимости чистых активов).

Стоит, однако, отметить, что при стабильном уровне прибыли предприятия увеличение амортизационного фонда является положительным фактором, увеличивая потенциально возможный объем средств для обновления внеоборотных активов, тем самым обеспечивая их воспроизводимость и модернизацию. Высокая стоимость основных средств является также необходимым обеспечением при привлечении заемных средств.

Вышеизложенное демонстрирует необходимость более тщательного выбора модели учета основных средств в зависимости от критериев оценки финансового состояния ключевых пользователей финансовой отчетности и стабильности финансового результата компании. Не лишним также будет оценить степень влияния расходов на оценку на общий объем расходов компании, а также долю амортизационных отчислений в себестоимости продукции.

Необходимо также отметить, что выбор модели учета основных средств прописывается в учетной политике компании. А изменения в учетную политику возможно вносить только в случае изменения законодательства или с целью обеспечения большей надежности финансовой отчетности. И если переход от модели учета по первоначальной стоимости к учету по переоцененной стоимости в этом свете видится логичным, то обосновать аудиторам обратный переход будет проблематично.

Дополнительные трудности при переоценке объектов основных средств будут также сопряжены с бюджетированием. Учитывая, что доля амортизационных отчислений предприятий автомобилестроительной отрасли обычно велика (дорогостоящее оборудование, обширные производственные площади), ее некорректное планирование может существенно исказить прогнозную отчетность. А учитывая, что с целью обеспечения актуальности данных переоценка активов осуществляется обычно к началу года, то на момент планирования (за 3-4 месяца до начала планируемого периода) экономистам предприятия придется оперировать либо существующими на текущий момент данными, либо строить дополнительные прогнозы. Еще сложнее дело будет обстоять с долгосрочными планами.

В заключение отметим еще один фактор, говорящий не в пользу переоценки основных средств. Выбор модели учета по переоцененной стоимости обязывает компанию к дополнительному раскрытию информации, среди которой для каждой группы основных средств необходимо также предоставить балансовую стоимость, которая подлежала бы признанию, если бы активы отражались в учете по первоначальной стоимости. Удовлетворение последнего пункта невозможно без наличия одновременного учета основ-

ных средств по первоначальной и по переоцененной стоимости. Кроме того что данный факт значительно повышает трудоемкость альтернативной модели учета основных средств, он также нивелирует выгоды от приукрашивания финансовой отчетности, так как позволяет пользователю адекватно оценить истинные причины столь привлекательной отчетности.

Таким образом, выбор в качестве модели учета по переоцененной стоимости поразному сказывается на интересах участников хозяйственных процессов и пользователей финансовой информации. В связи с этим выбор модели учета основных средств необходимо осуществлять после детального анализа отчетности предприятия и расставив приоритеты в перечне потребителей информации финансовой отчетности. Логика учета по переоцененной стоимости, безусловно, отражает картину, в большей мере соответствующую истинной стоимости активов компании. Однако трудоемкость и дополнительные расходы, связанные с выбором модели учета по переоцененной стоимости, должны быть обоснованы значительными улучшениями показателей, используемых для анализа финансового состояния собственниками и ключевыми партнерами компании.

Список литературы

1. Интернет-сайт Аналитического агентства «АВТОСТАТ»: <http://www.autostat.ru/>

A. A. Yudina*

**Yudina Anna, vice-director for Economics and Finance
JSC «Motor-Super», Togliatti
kaf_bu@tolgas.ru*

CERTAIN ASPECTS OF CHOOSING THE MODEL OF ASSET ACCOUNTING DURING THE TRANSITION TO IFRS

Key words: model of fixed assets accounting, revalued cost, fair value, value of fixed assets.

The article studies basic aspects of choosing the model of fixed assets accounting during the transition to IFRS. The author underlines the influence of accounting on the key financial indicators of the company for each of the models.

© Юдина А. А., 2012

Технологии управления

УДК 504.003

О. В. Маршанская*

**Маршанская Ольга Васильевна, кандидат технических наук, доцент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_oitd@tolgas.ru*

Е. В. Силаева*

**Силаева Елена Владимировна, кандидат технических наук, доцент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_oitd@tolgas.ru*

СТАНДАРТЫ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Ключевые слова: экологическая политика, менеджмент качества, экологический менеджмент, сертификация, аудит.

Представлена система экологического менеджмента: ее структура, цели, основные принципы и направления реализации управленческих программ, направленных на охрану окружающей среды. Рассмотрены особенности внедрения стандартов на российских предприятиях.

Само понятие «система экологического менеджмента» впервые было четко определено и разъяснено в Стандарте Великобритании BS 7750 в 1992 году. Система экологического менеджмента (СМС) – часть общей системы менеджмента, которая включает организационную структуру, планирование, распределение ответственности, практическую деятельность, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, достижения целей экологической политики, ее пересмотра и корректировки. Цель систем экологического менеджмента – достижение положений, указанных в экологической политике посредством реализации программ по охране окружающей среды.

Принципы, заложенные в стандартах этой системы, были транслированы в серию стандартов ISO 14000, рекомендованной всему миру. Центральным документом стандарта считается ISO 14001 – «Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента», который устанавливает требования к системе экологического менеджмента, позволяющие любому предприятию сформулировать экологическую политику и цели в соответствии с требованиями природоохранительного законодательства своей страны. Внедрение этого стандарта помогает организациям одновременно наилучшим образом управлять их воздействием на окружающую среду и демонстрировать рациональное природопользование.

Стандарт ISO 14001 был принят в качестве национального стандарта более чем в половине стран из 160 национальных членов ISO. Хотя сертификация соответствия стандарту не является обязательным требованием стандарта ISO 14001, в конце 2010 года 154572 сертификата было выдано в 148 странах. Российские организации, сертифицированные на соответствие стандарту ISO 14001 «Environmental management systems – Specification with guidance for use»: ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть», ЗАО «Курскрезинотехника» и дочернее общество ООО «Поликур», ОАО «Воронежсинтезкаучук», ОАО «Соломбальский целлюлозно-бумажный комбинат», Холдинговая группа «Кондор Эко – СФ НИИОГАЗ», ЗАО «Джи Эм-АВТОВАЗ», ОАО «Кондитерский концерн Бабаевский», ОАО «КуйбышевАзот», ЗАО «Хлеб», ООО «Тольяттикаучук».

ISO 14004 дополняет ISO 14001 путем предоставления дополнительных руководств и полезных разъяснений. Экологические аудиты являются важными инструментами для оценки того, насколько правильно внедрена и поддерживается СЭМ. Стандарт по аудиту ISO 19011 одинаково полезен для проведения аудитов системы менеджмента качества и системы экологического менеджмента. Он регламентирует принципы аудита, управление программами аудита, проведение аудита и требования к компетентности аудиторов.

ISO 14031 предоставляет руководство для организации по оценке экологической результативности. Стандарт также касается выбора подходящих показателей результативности, тем самым обеспечивая возможность оценки результативности на основе критериев, установленных руководством организации. Эта информация может быть использована в качестве основы для внутренней и внешней отчетности о результативности экологической деятельности. Обмен информацией по экологическим аспектам продукции и услуг является важным способом использования рыночных рычагов для улучшение состояния окружающей среды. Правдивая и точная информация предоставляет основу для принятия потребителем обоснованного решения о покупке.

Серия стандартов ISO 14020 нацелена на целый ряд различных подходов к экологической маркировке и заявлениям, в том числе экомаркировке (знак одобрения), самодекларированию соответствия экологическим требованиям и количественно выраженной экологической информации о товарах и услугах.

ISO 14001 касается не только экологических аспектов процессов, происходящих в организации, но также ее продуктов и услуг. Поэтому ISO / ТК 207 разработал дополнительные средства для содействия в решении таких вопросов. Оценка жизненного цикла (LCA) является инструментом для выявления и оценки экологических характеристик продукции и услуг: от определения входящего потока ресурсов до конечного использования продукта или его отходов. Стандарт ISO 14040 устанавливает руководящие принципы, правила проведения исследований жизненного цикла, которые обеспечивают организацию с информацией о том, как сократить общее экологическое воздействие продукции и услуг.

ISO 14064, части 1, 2 и 3 – стандарты по учету и контролю международных парниковых газов (ПГ), которые устанавливают перечень четких требований к поддержке организаций и инициаторов проектов сокращения выбросов ПГ. ISO 14065 дополняет ISO 14064 специальными требованиями к аккредитации или признанию органов, которые осуществляют валидацию и верификацию расчетов ПГ, с использованием ISO 14064 или других соответствующих стандартов или технических документов.

ISO 14063 – руководство по экологическому обмену с примерами, помогает компаниям устанавливать важные связи с внешними заинтересованными сторонами.

Руководство ISO 64 служит ориентиром для отражения экологических вопросов в стандартах на продукцию. Хотя в первую очередь этот документ ориентирован на разработчиков стандартов, он также полезен для разработчиков продукции и производителей.

Широкое внедрение в России комплексных систем экологического менеджмента потребует времени. Однако их эффективное применение является существенным фактором для успеха любой долгосрочной стратегии, направленной на достижение масштабных перемен, необходимых для перехода к устойчивому развитию – экономическому развитию, не разрушающему природные ресурсы, в которых будут нуждаться будущие поколения жителей Земли.

Сегодня суть внутренней экономической политики отечественных предприятий сводится к учету минимальных потерь, и, как следствие, они пытаются найти в своей деятельности источники для экономии ресурсов. Экономическая оценка расхода материалов и электроэнергии дает возможность выявить прямые и косвенные экологические затраты. Анализ движения потоков материалов и электроэнергии на предприятиях является основой для создания системы экологического менеджмента.

При построении общей системы менеджмента на предприятии особое значение приобретают две составные части этой системы: менеджмент качества ISO 9000 и экологический менеджмент ISO 14 000. Тепловые и энергетические потери, утилизация промышленных отходов, очистка сточных вод составляют большую часть затрат абсолютного большинства промышленных предприятий. Поэтому, анализируя затраты на приобретение сырья, производство, хранение и сбыт продукции, утилизацию или устранение вредных веществ и отходов, руководители предприятий должны стремиться к созданию целостной системы охраны окружающей среды. Это позволит снизить потребление материалов и энергии, а в конечном итоге приведет к минимизации общих производственных затрат, снижению себестоимости и увеличению прибыли.

Интеграция системы экологического менеджмента в общую систему управления ор-

ганизацией имеет очень большое значение, поскольку фактор окружающей среды – один из важнейших внешних факторов, оказывающих влияние на предприятие. По мнению авторов, СЭМ можно описать следующим образом: это ряд планируемых и скоординированных управленческих действий, операционных процедур, документов и регистров информации в рамках специальной структуры со своими функциями, отчетностью и ресурсами, направленных на предупреждение отрицательного воздействия на состояние окружающей среды, а также на содействие проведению мероприятий по сохранению или повышению качества окружающей среды. На сегодняшний день существует единственный в России регистр сертификации систем экологического менеджмента, созданный общественной организацией (РОО «Эколайн»), и поддерживается ее специалистами на добровольной основе. В настоящее время в регистр занесено 40 организаций, еще от семи направлены запросы. Работы по внедрению СЭМ, опыты по использованию их подходов, первые оценки проведены на многих российских предприятиях. Распространение информации о стандартах ISO серии 14000, обучение руководства и персонала компаний, разработку методических рекомендаций осуществляют как отечественные консультационные компании, так и научно-исследовательские институты.

Десятки российских компаний предпринимают попытки разработки совместных проектов с зарубежными партнерами. В ряду отраслей промышленности следует упомянуть нефтедобычу и нефтепереработку, производство химической продукции, выпуск автомобилей, производство оптических волокон, фармацевтических препаратов и др. Внедрение системы экологического менеджмента способствует снижению затрат за счет более рационального использования энергии и ре-

сурсов, в том числе направляемых на природоохранные мероприятия. На АВТОВАЗе система экологического менеджмента была сертифицирована на соответствие международному стандарту ISO 14001 еще в 2005 году. Природоохранная деятельность с тех пор приносит непосредственную прибыль предприятию: 95% отходов завода перерабатывается, утилизируется и реализуется. То есть они не загрязняют природную среду, а повторно используются для нужд промышленности, строительства и других целей. Системы экологического менеджмента могут обеспечить снижение негативного воздействия на окружающую среду экономически эффективным образом, сочетая решение экономических и экологических задач.

Внедрение и сертификации систем экологического менеджмента повышают адаптивные возможности российских компаний, способствуя упрочению их рыночных позиций.

Авторы полагают, что подходы экологического менеджмента могут эффективно применяться в Российской Федерации, если их внедрение осуществляется с учетом специфики конкретных предприятий и организаций, местных условий и характерных проблем. Внедрение стандартов СЭМ на российских объектах экономики позволит существенно улучшить результативность экологических показателей деятельности и снижения отрицательного воздействия предприятий на окружающую среду. Кроме того, внедрение СЭМ может способствовать укреплению системы менеджмента в целом. Процесс внедрения систем экологического менеджмента осуществляется наиболее эффективно и результативно в условиях информационной открытости и диалога с заинтересованными сторонами.

Список литературы

1. Международный стандарт ИСО 14000. Второе издание 2009-11-15. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.
2. Гарин В. А. Руководство по разработке и внедрению систем экологического менеджмента [Электронный ресурс]. – <http://www.klubok.net/pageid483.html>
3. Дайман С. Ю., РОО Эколайн Системы экологического менеджмента в Российской Федерации: от информирования заинтересованных сторон к внедрению и сертификации [Электронный ресурс]. – <http://www.14000.ru/articles/progress.php>
4. Гусева Л. А. Системы экологического менеджмента : учеб. пособие. – М. : Дели, 2009. – 345 с.

5. Инженерная экология и экологический менеджмент / М. В. Буторина, П. В. Воробьев и др. ; под ред. Н И. Иванова, И. М. Фадына. – М. : Логос, 2010. – 528 с.

O. V. Marshanskaya*

**Marshanskaya Olga, PhD in Technical sciences, Associate Professor of Volga Region State University of Service, Togliatti
kaf_oitd@tolgas.ru*

E. V. Silaeva*

**Silaeva Elena, PhD in Technical sciences, Associate Professor of Volga Region State University of Service, Togliatti
kaf_oitd@tolgas.ru*

STANDARDS OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

Key words: environmental policy, quality management, environmental management, certification, audit.

The article features the system of environmental management: its structure, goals, principles and directions of implementation of management programs aimed at environmental protection. The authors have described peculiarities of introducing these standards at Russian enterprises.

© Маршанская О. В., Силаева Е. В., 2012

Дискуссии и обсуждения

УДК 303.001.572

Б. П. Леонтьев*

**Леонтьев Борис Павлович, кандидат технических наук, доцент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
bleontyev@mail.ru*

СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И СПОСОБЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ГЕТЕРОГЕННО-ДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ ИНВАРИАНТОВ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Ключевые слова: социальные сети, гетерогенность, факторы успеха, кластерный анализ, спектральный анализ, тренд гетерогенности, инвариант.

Для исследования контекста социальных сетей использованы структурная, кластерно- и спектрально-детерминированные гетерогенности. Выявлены два инвариантных циклических тренда, характеризующие наборы социальных сетей, и показана их связь с трендом для факторов успеха. Дана циклическая диаграмма эволюции сетей, определены их энергетические уровни. Даны четыре способа идентификации характеристических гетерогенно-детерминированных инвариантов социальных сетей.

Эта статья дает новые результаты исследования гетерогенно-детерминированного контекста социальных сетей, ранее описанного в [1, 2, 3]. В [1] определена и использована структурная гетерогенность для характеристики набора социальных сетей, выявлена циклическая эволюция сетей, эквивалентность категорий порядка и хаоса. В [3] дается анализ родственных работ на английском языке и пример или иллюстрация того, как структурная гетерогенность социальных сетей определяет их факторы успеха, причем в качестве факторов успеха была использована академическая успеваемость студенческих групп. Позднее в [2] было показано, что более точная корреляция между характеристической гетерогенностью и факторами успеха достигается, если в качестве таковой использовать кластерно-детерминированную гетерогенность, показан цикл эволюции сетей через площадь, занимаемую кластерами S , и через количество кластеров N , приведен цикл эволюции социальных сетей в фазовом пространстве N, S .

В этой статье для исследования контекста социальных сетей вводится спектральный анализ, показывается, что он позволяет более точно идентифицировать два инвариантных тренда гетерогенности, характеризующие социальные сети. Описываются спектры сетей тестового набора. Также вычисляются энергетические уровни сетей, опре-

деляются наименее и наиболее устойчивые сети. Вводится шаблон актеров-реалистов и показывается, как он может быть использован для идентификации факторов успеха сетей.

Можно напомнить, что зависимость количества кластеров от порядкового номера сети в тренде и площади, занимаемой кластерами, также в зависимости от порядкового номера сети в тренде, имеет вид как на рис. 1. Получается графическая зависимость, соответствующая тренду академической успеваемости, а именно 4, 3, 5, 2, 1.

На рис. 1 проявляется закономерность, которая состоит в том, что по мере движения по списку количество кластеров растет, а площадь кластеров сначала падает и потом растет. Оказывается возможным выделить группу с наименьшей площадью или наибольшим внутренним напряжением, и это сеть 5. Далее площадь начинает расти, и количество кластеров растет, снимая внутреннее напряжение.

В ослабление напряжения также вносит вклад рост количества кластеров. Тогда существует точка, в которой внутреннее напряжение максимальное. В нашем случае это сеть с номером 5.

Поскольку гетерогенно-детерминированные характеристические инварианты имеют циклический характер, то можно построить цикл эволюции социальных сетей в фазовом

пространстве N, S , который имеет вид, показанный на рис. 2.

С использованием спектрального анализа будет определено энергетически наиболее устойчивое состояние в этом цикле (для группы 3), наименее устойчивое или наиболее

напряженное состояние (группа 5) и энергетические уровни других групп. И подтвердится предположение или гипотеза о том, что площадь, занимаемая кластерами, связана с энергией состояния сети.

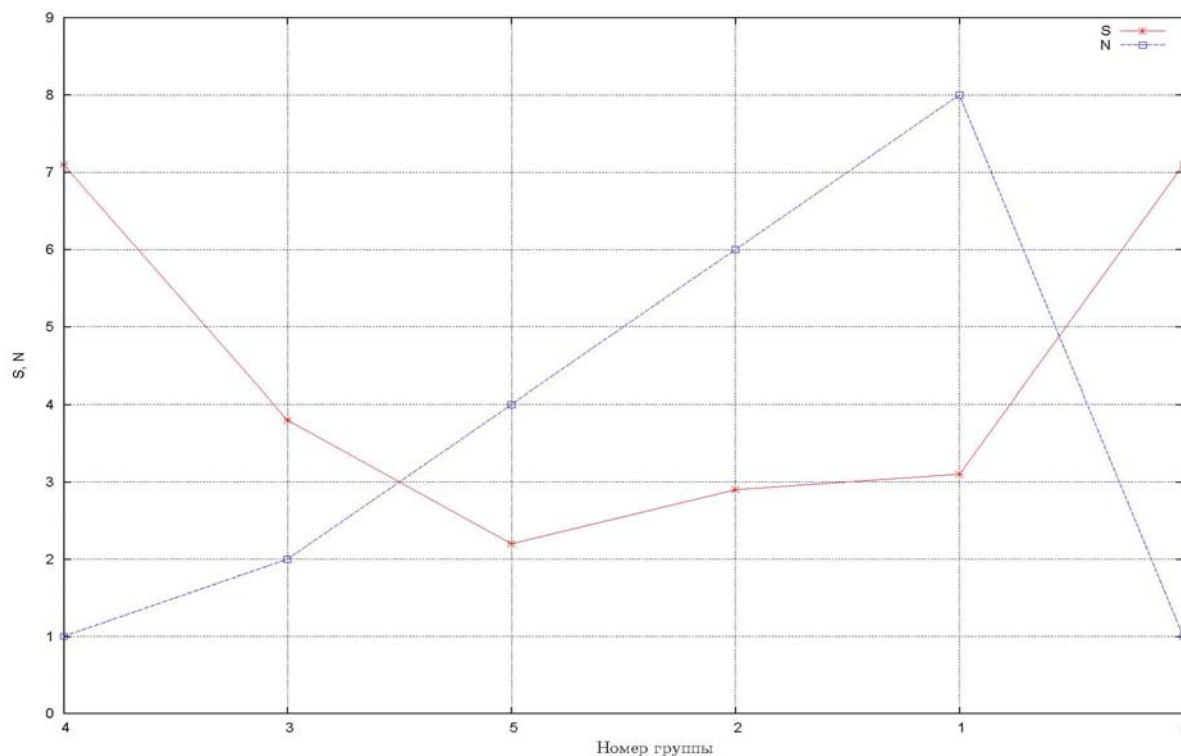


Рис. 1. Цикл тренда гетерогенности групп через зависимости S (номер группы), N (номер группы)

Также найдем распределения актеров-реалистов для сетей тестового набора следующим образом. Из точек с координатами $(0.1, 0)$, $(0, 0.1)$ на графиках для кластеров проводим линии, параллельные диагонали. Эти линии выделяют область с точками для анализа. Точки, попадающие в эту область, соответствуют актерам-реалистам, поскольку

для них близки значения объективного и субъективного рейтингов. Лидерами будет считать актеров-реалистов с высокими (более 0,5) рейтингами.

Примем за единицу длину диагонали и определим количества точек, попадающих в интервалы с шагом 0,1, результат сведем в табл. 1.

Таблица 1

Распределения актеров-реалистов для сетей тестового набора

Ссылочный номер	0-0,1	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6	0,6-0,7	0,7-0,8	0,8-0,9	0,9-1,0	Всего
4				1			1		1		3
3				2	3	2					7
5						1					1
2		1		1	3	2					7
1		1	3	2	2		3	1			12

Распределения, имеющиеся в строках, можно считать шаблонами для определения факторов успеха социальных сетей. Самая

успешная сеть с номером 4 имеет в шаблоне 3 актеров-реалистов, 2 из которых – лидеры.

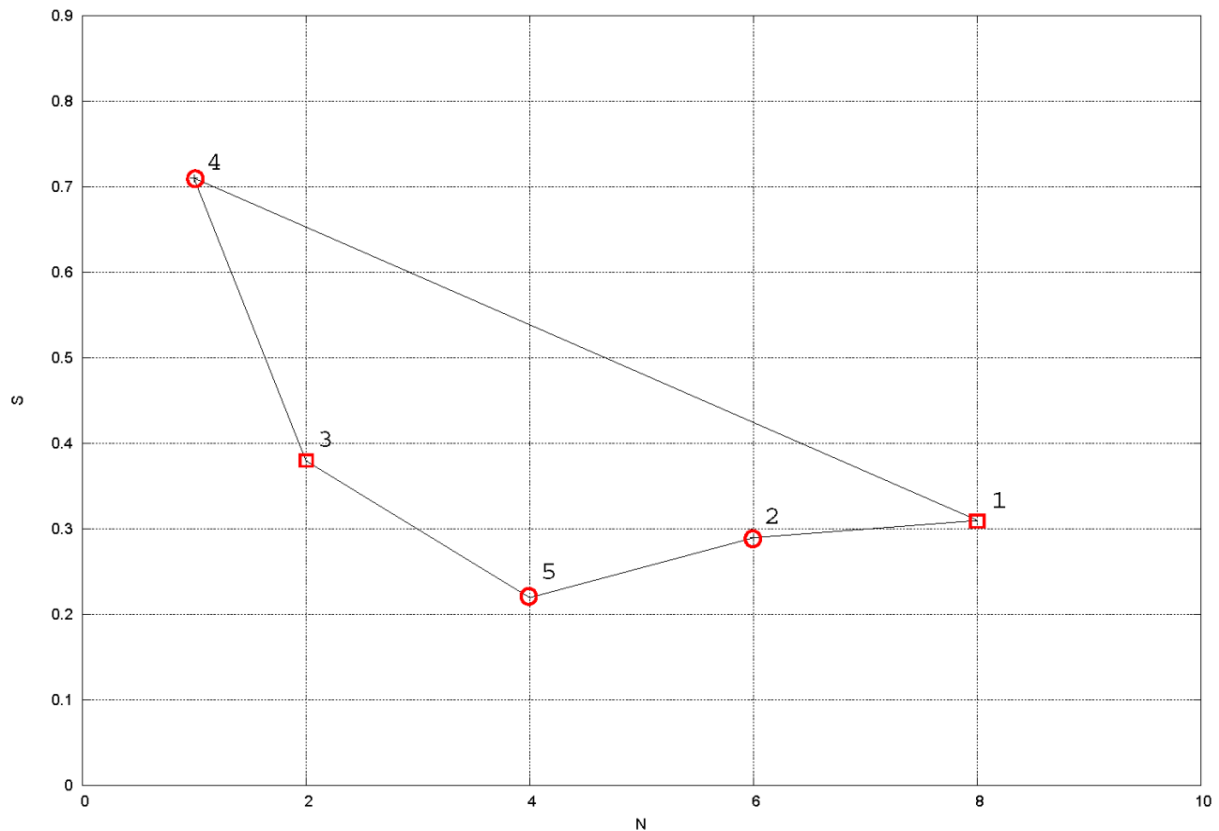


Рис. 2. Цикл эволюции социальной сети в фазовом пространстве N, S

Наиболее энергетически устойчивая сеть с номером 3 имеет 7 актеров-реалистов, число 7 для актеров-реалистов, таким образом, по-видимому, является оптимальным для стабильности и устойчивости сети. Качество актеров-реалистов для сети 3 хуже, чем для сети 4. Наименее устойчивая и с высоким уровнем энергии сеть 5 имеет всего одного актера-реалиста среднего качества, здесь имеется абсолютный минимум актеров-реалистов. Далее по списку количество актеров-реалистов растет.

Для сети 2 оно равно 7, так же как и для сети 3, но с чуть худшим качеством. Ранее уже отмечалось сходство сетей 2 и 3 на основании структурной гетерогенности, они имеют сходство и в отношении актеров-реалистов. И наконец, сеть 1 имеет наибольшее количество актеров-реалистов – 12, для нее и количество кластеров наибольшее, и значение фактора успеха самое низкое.

Рассмотрим последний из использованных нами методов исследования, а именно спектральный анализ. Были взяты зависимости плотностей вероятностей таких параметров, как субъективный рейтинг R_{subj} , объективный рейтинг R_{obj} , самооценка R_{sass} , ака-

демическая успеваемость AP , и для них были построены графики спектральной плотности мощности (СПМ) (рис. 3, 4, 5, 6). Оказывается, что при использовании спектральных плотностей мощности сравнивать между собой различные сети становится легче. И появляются новые возможности для более точного позиционирования сетей в трендах гетерогенности. Рассмотрим особенности СПМ для исследованных сетей.

Зависимости СПМ для R_{subj} (рис. 3) показывают, что при движении по тренду гетерогенности они эволюционируют следующим образом. Сеть 4 имеет один главный и 2 четких боковых лепестка. Сеть 3 характеризуется наличием одного центрального и одного широкого нечеткого бокового лепестка. Сеть 5 имеет один-единственный выпуклый центральный лепесток. Для сети 2 единственный центральный лепесток становится слегка вогнутым. Для сети 1 эволюция завершается одним центральным и одним четким широким боковым лепестком. Эволюция СПМ для R_{subj} (рис. 3) соответствует тренду 4, 3, 5, 2, 1.

Анализ СПМ для R_{obj} (рис. 4) показывает следующее. Сеть 4 имеет один централь-

ный лепесток. Сеть 5 имеет большой центральный лепесток и маленький боковой. Для сети 3 боковой лепесток становится ниже и уширяется, соответственно центральный лепесток становится уже. Для сети 2 боковой лепесток становится более выра-

женным, более узким и высоким. Для сети 1 боковой лепесток становится шире и выше. Очень похожи профили боковых лепестков для 5-й сети, который переходит в 3-ю сеть и для 2-й сети, который переходит в профиль для 1-й сети.

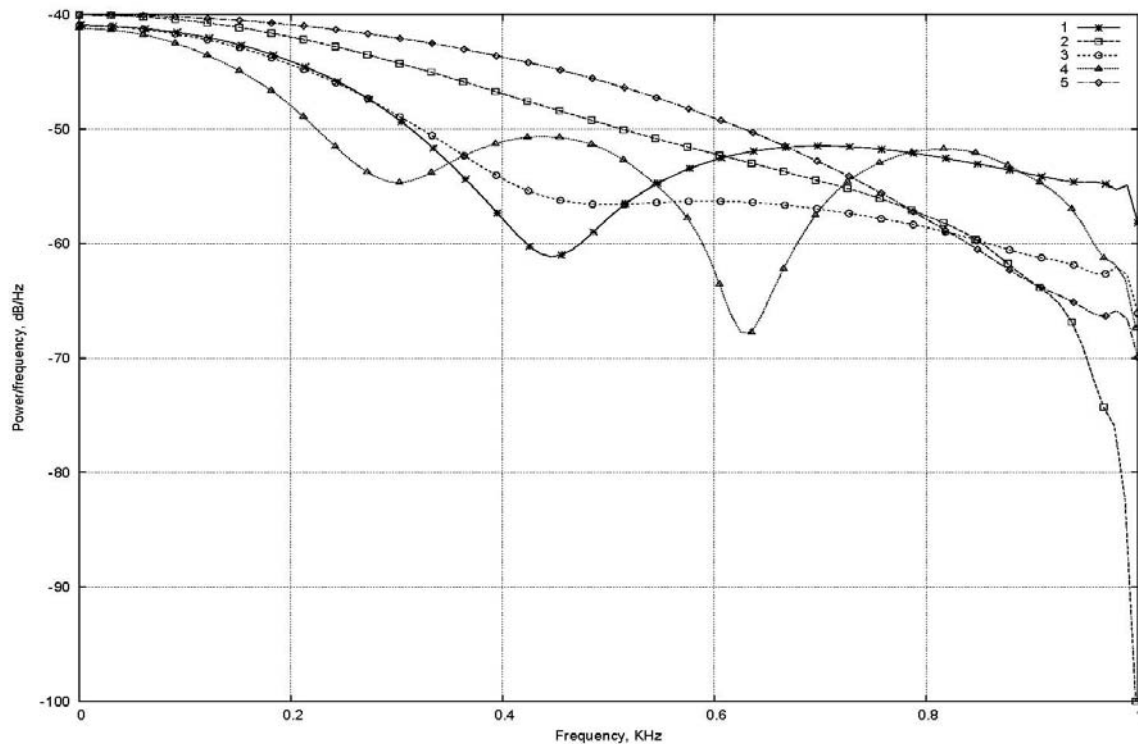


Рис. 3. Спектральная плотность мощности для субъективного рейтинга R_{subj}

Анализ СПМ для R_{sass} (рис. 5) дает следующее. Сеть 4 имеет 3 лепестка. Узкий центральный, четко выраженный 1-й боковой узкий смещенный вправо 2-й боковой лепесток. Для сети 3. Первые два лепестка 4-й сети эволюционируют в один широкий четкий центральный для 3-й сети. А 3-й переходит в четкий 2-й. Форма 2-ого лепестка для 3-й сети имеет сходство с 3-м лепестком для 4-й сети. Сеть 5 имеет один центральный лепесток со скошенной плоской боковой поверхностью. Для сети 2 намечаются три боковых лепестка. Для сети 1 отметим следующее. Три боковых лепестка 2-й сети превращаются в два лепестка 1-й сети. При этом форма спектра 1-й сети очень похожа на профиль для 2-й.

Анализ СПМ для академической успеваемости AP (рис. 6) дает следующее. Более трудный для анализа набор профилей по сравнению с рассмотренными ранее. Сеть 4. Один центральный лепесток с волнистой поверхностью с намеками на 4 боковых лепестка.

Сеть 3. Один центральный лепесток, волнистость которого наследуется от волнистости 4-й сети, и один боковой лепесток, предпосылки которого также видны в профиле для 4-й сети.

Сеть 5. График наиболее близок к графику для 3-й сети, особенно во второй половине диапазона частот. Имеются центральный лепесток, 2-й боковой с зубчиками, 3-й четкий боковой.

Сеть 2. Видно, что центральный лепесток получился из центрального лепестка для 5-й сети, наследуя его волнистость, прочие боковые лепестки 5-й сети трансформируются в один широкий боковой лепесток, наследующий форму профиля для 5-й сети.

Сеть 1. Один центральный лепесток и четыре боковых, три первых из которых имеют зубчики. Для центрального и 1-го бокового лепестков четко прослеживаются зародыши на графике центрального лепестка для 2-й сети. Видно, что широкий боковой лепесток

сток для 2-й сети трансформируется во 2-й и 3-й боковые лепестки для 1-й сети, которые

приобретают зубчики. Плюс образуется 4-й боковой лепесток средней выраженности.

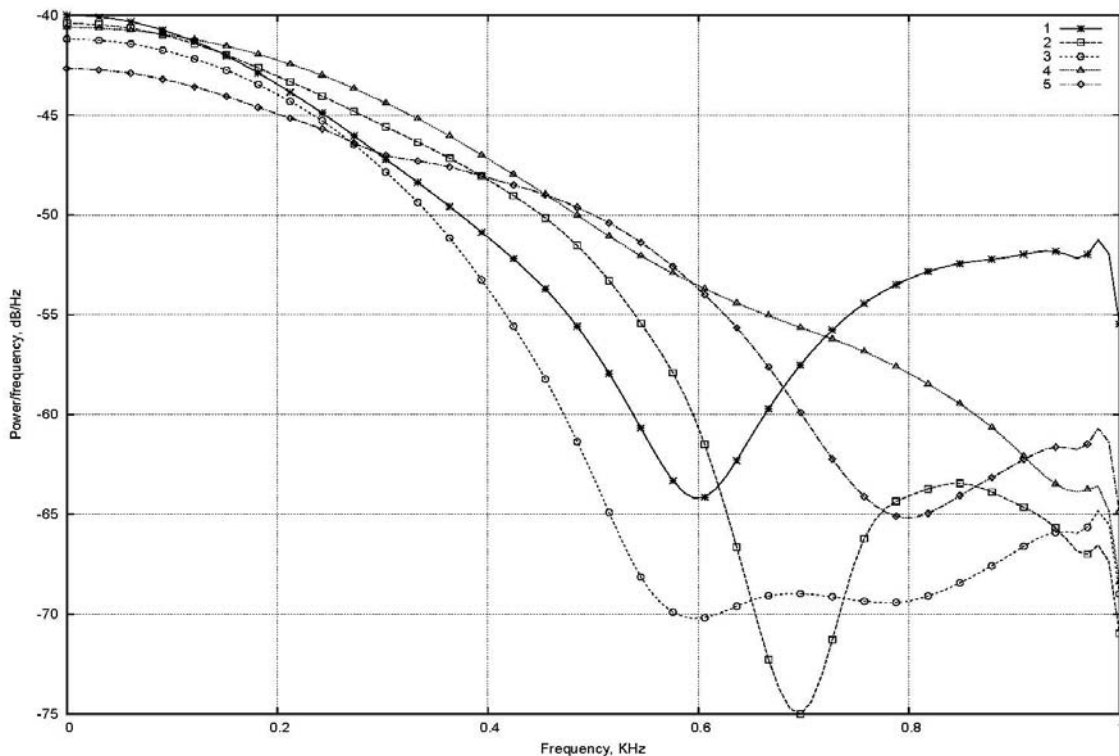


Рис. 4. Спектральная плотность мощности для объективного рейтинга R_{obj}

Также была разработана более формализованная процедура для определения характеристических трендов на основе спектральной плотности мощности.

Рассмотрим энергии сигналов, которые соответствуют распределениям социометрических параметров R_{subj} , R_{obj} , R_{sass} , фактору успеха AP и для которых имеются графики СПМ. Интеграл от СПМ по полосе пропускания позволяет рассчитать энергию, передаваемую сигналами, соответствующими исследуемым параметрам для каждой сети.

Были рассчитаны энергии E_{subj} , E_{obj} , E_{sass} , E_{ap} и сумма E_{sum} энергий E_{subj} , E_{obj} , R_{sass} , и они совместно представлены на рис. 7. Точки на оси абсцисс соответствуют положениям сетей в циклическом тренде гетерогенности для факторов успеха.

Зависимость для E_{subj} имеет минимум для сети 3, максимум для сети 5. Зависимость для E_{obj} имеет максимум для сети 4, минимум для сети 2. Зависимость для E_{ap} имеет максимум 4, которая, как известно, имеет наиболее высокую академическую успеваемость. И минимум для сети 3, хотя та и

идет второй по успеваемости. И наконец, очень важным представляется анализ для суммы энергий E_{sum} . Минимум энергии соответствует сети 3, максимум – сети 5.

Ранее было отмечено, что суммарная площадь кластеров для сети 5 является минимальной. И было сформулирована гипотеза о том, что для нее характерно максимальное внутреннее напряжение, которое стремится разорвать группу на дополнительные кластеры или увеличить их площадь.

Теперь мы имеем расчет, подтверждающий эту гипотезу. По расчету сети 5 соответствует максимальная энергия или наиболее неустойчивое состояние. Дополнительно было определено, что состояние для группы 3 обладает наименьшей энергией или наиболее устойчиво.

Таким образом, проведенное исследование показало, что для тестового набора социальных сетей существуют два циклических тренда гетерогенности, которые выступают в качестве инвариантов относительно преобразований над сетями. Это списки 4, 5, 3, 2, 1 и 4, 3, 5, 2, 1.

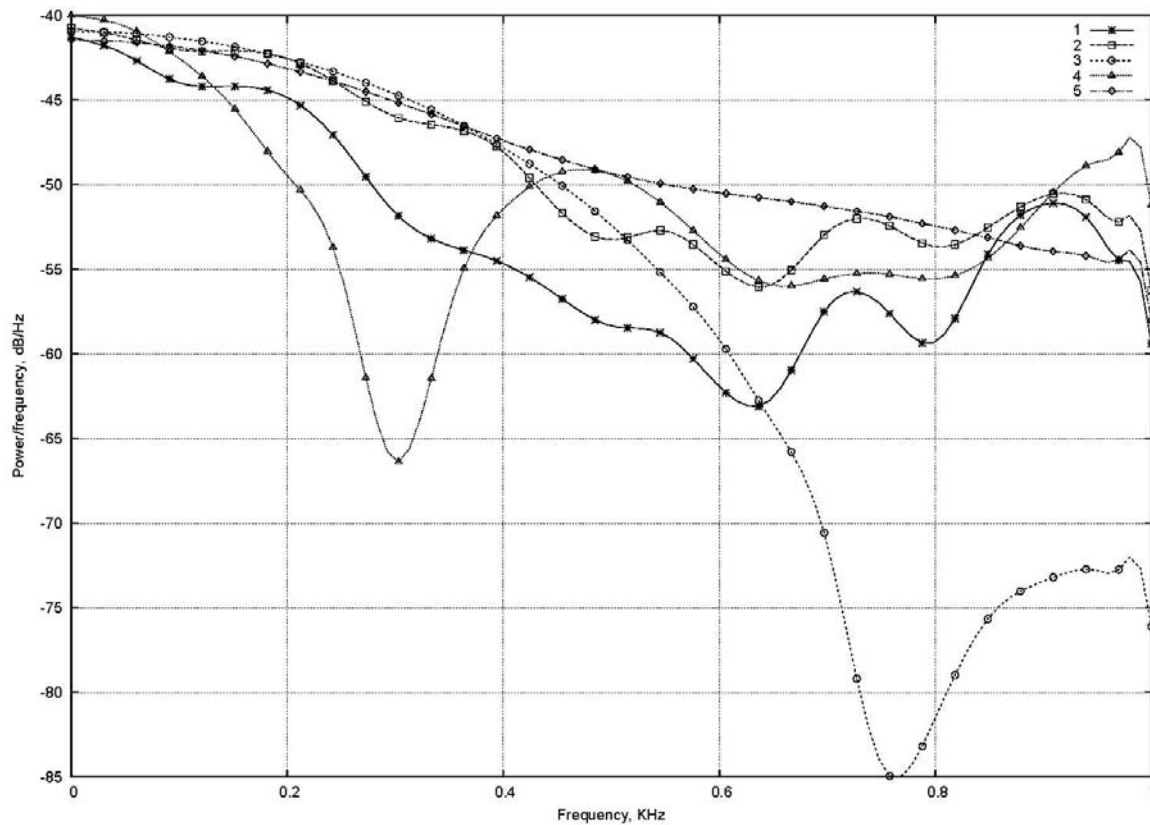


Рис. 5. Спектральная плотность мощности для реализма самооценки R_{sass}

Были выявлены 4 способа или метода идентификации этих списков:

- 1) метод на основе структурной гетерогенности;
- 2) кластерный анализ;
- 3) спектральный анализ;
- 4) на основе шаблона для актеров-реалистов.

Сведем результаты в табл. 2, которая позволяет определять, какие методы использо-

вать в зависимости от ситуации и целей исследования социальных сетей. Если необходимо определять тренд для структурной гетерогенности сетей, то нужно использовать плотности вероятностей для R_{subj} , R_{obj} , R_{sass} и R_{obj} для спектрального анализа. Если необходимо определять тренд для факторов успеха социальных сетей, то нужно использовать кластерный анализ для R_{obj} , R_{subj} и спектральный анализ для R_{subj} , R_{sass} .

Таблица 2

Соответствие между трендами гетерогенности и способами их идентификации

№ п/п	Параметр	Инвариант № 1. Объективный. Тренд 4, 5, 3, 2, 1	Инвариант № 2. Субъективный. Тренд 4, 3, 5, 2, 1
Структурная гетерогенность [1]			
1	R_{subj}	+	
2	R_{obj}	+	
3	R_{sass}	+	
Фактор успеха [3]			
4	Академическая успеваемость		+
Кластерный анализ [2]			
5	R_{subj} , R_{obj}		+
Спектральный анализ			
6	R_{subj}		+
7	R_{obj}	+	
8	R_{sass}		+

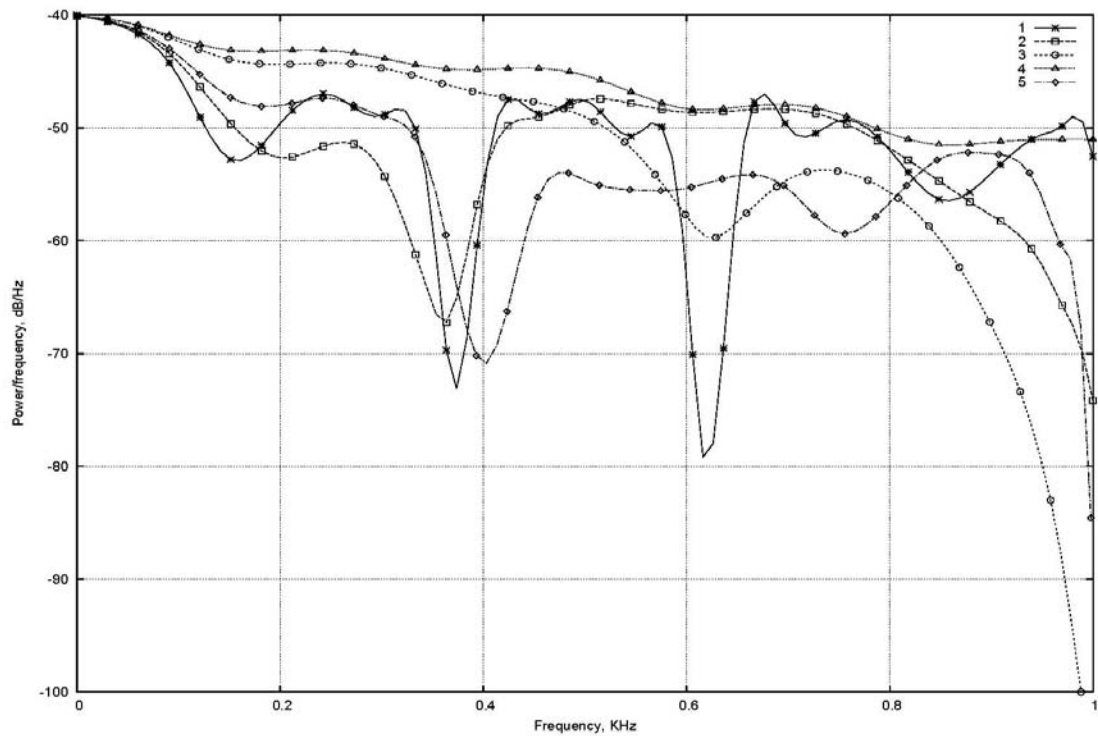


Рис. 6. Спектральная плотность мощности для академической успеваемости AP

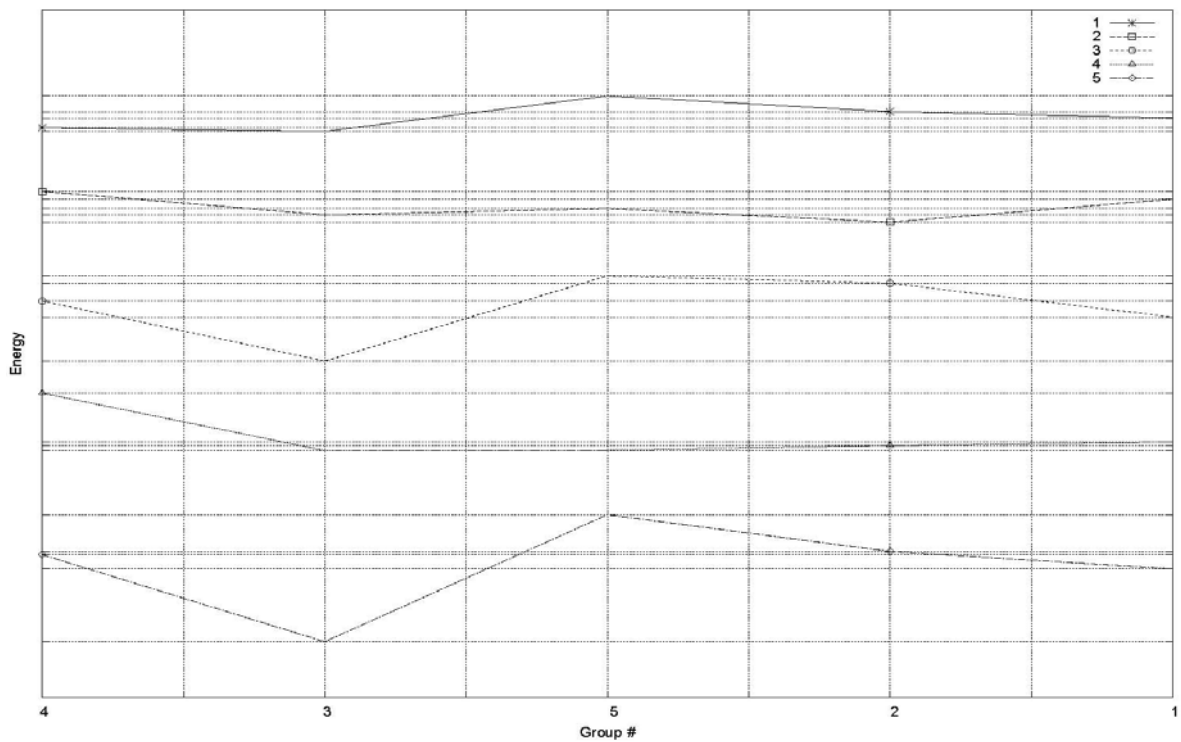


Рис. 7. Энергии для последовательности сетей в соответствии с циклическим списком тренда гетерогенности для факторов успеха:
 1 -- E_{subj} , 2 -- E_{obj} , 3 -- E_{sass} , 4 -- E_{ap} , 5 -- E_{sum}

Основные результаты работы состоят в следующем:

1. Предложено обрабатывать и интерпретировать социометрические данные с ис-

пользованием плотностей вероятности для определения структурной гетерогенности сетей, кластерного и спектрального анализом для определения, соответственно, кластер-

ной и спектральной гетерогенностей. Были использованы данные для 6 параметров для набора из 5 тестовых сетей.

2. Введено понятие тренда гетерогенности для набора тестовых сетей, и было показано, что он имеет циклический характер.

3. Была получена иллюстрация или пример применимости теоретических диалектических принципов единства и борьбы противоположностей и эквивалентность категорий порядка и хаоса;

4. Было показано существование двух инвариантов в виде циклических списков трендов неоднородности, которые сохраняются при выполнении различных преобразований над социальными сетями.

5. Показано, что субъективный характеристический гетерогенно-детерминированный инвариант соответствует тренду для факторов успеха, когда в качестве факторов успеха использовалась академическая успеваемость.

6. Построена циклическая диаграмма эволюции социальных сетей в фазовом пространстве количества кластеров и площади кластеров.

7. Разработан способ нахождения энергетических уровней для состояний на циклической диаграмме эволюции сетей. В том числе были определены наиболее энергетически устойчивое состояние с минимальной энергией и наименее устойчивое состояние с максимальной энергией.

8. Определен способ позиционирования социальных сетей в циклическом списке тренда неоднородности на основе шаблона распределения актеров-реалистов.

9. В целом определено и исследовано новое гетерогенно-детерминированное измерение контекста социальных сетей, которое может быть использовано в системах адаптивной генерации гипермедийного контента и для определения факторов успеха социальных сетей.

Список литературы

1. Леонтьев Б. П. Метод исследования информационного поля социальных групп // Школа университетской науки: Парадигма развития. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2010. – № 1 (1). – Т. 2. – С. 310-316.

2. Леонтьев Б. П. Метод КДГ-ФУ для определения факторов успеха социальных сетей на основе кластерно-детерминированной гетерогенности // Синергетика природных, технических, экономических и социальных сетей. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2011. – С. 78-86.

3. Leontyev B. P. A method to explore information field of social groups. Proc. 14th IASTED Int. Conf. Computers and Advanced Technology in Education (CATE 2011), Cambridge, United Kingdom, 2011, P. 173-180.

B. P. Leontiev*

**Leontiev Boris, PhD in Technical sciences, Associate Professor of Volga Region State University of Service, Togliatti
bleontyev@mail.ru*

SPECTRAL ANALYSIS AND METHODS OF IDENTIFYING HETEROGENIC-DETERMINED INVARIANTS OF SOCIAL NETWORKS

Key words: social networks, heterogeneity, success factors, cluster analysis, spectral analysis, heterogeneity trend, invariant.

The author uses structural, cluster and spectrally-determined heterogeneity to investigate the context of social networks. There were identified two invariant cyclical trends, characterizing the sets of social networks, as well as their connection with the trend of success factors. Cyclic diagram is used to show the evolution of networks; their energy levels have been defined. The article features four ways of identifying characteristic heterogenic-determined invariants of social networks.

© Леонтьев Б. П., 2012

CONTENTS

Public administrationPublic administration

- Ilyina Larisa*** **8**
METHODS OF MEASURING THE EFFECTIVENESS
OF MOTIVATION AND STIMULATION
OF LABOR IN THE PETROLEUM INDUSTRY
The article studies the approaches to evaluating the effectiveness of motivation mechanisms and stimulation of labor. Quality, performance and complexity of work are considered as indicators of the effectiveness of organization activity.

Managing social development

- Bikmuhametov Ildar*** **14**
Kolganov Evgeny
PROVIDING VOCATIONAL EDUCATION FOR PEOPLE WITH
DISABILITIES
The author studies the existing conditions of vocational education for people with disabilities. The work reveals direct and indirect factors of providing vocational education for these people.

- Valiev Shamil*** **19**
Gabidullina Elina
SOCIAL INTEGRATION OF PEOPLE WITH DISABILITIES:
CONCEPT, ESSENCE AND MODERN TRENDS
The article addresses the need for socialization of people with disabilities. The author studies the history of the issue, reviews the key concepts and mechanisms of social integration, and examines the specific features of training people with disabilities.

Regional development

- Bilkov Valentin*** **24**
Medvedeva Natalya
INNOVATIVE DEVELOPMENT OF DAIRY CATTLE BREEDING
IN THE REGION
The article studies the main trends in the development of dairy farming on the example of the Vologda region. Special attention is paid to innovations in the production of milk, based on breeding, fodder production, feeding technology, milking and keeping without tether. Innovative approaches include training the staff, optimization of labor organization on farms and production complexes and improving the quality of raw milk, which promotes the intensive development and competitiveness of agriculture and food-producing complexes in the region. The author suggests the assessment of economic efficiency of the company.

- Zaenchkovsky Arthur*** **31**
Kakatunova Tatyana
MANAGEMENT AND LOGISTICS FEATURES
OF INNOVATIONS IN REGIONAL INDUSTRIAL COMPLEXES
USING «OPEN INNOVATIONS»
The authors present their view of the spread of innovations in regions, explain the concept of «open innovation» and suggest the guidelines for their effective use in the economy.

Markova Olga 38

REGIONAL INNOVATION SYSTEM
OF ECONOMICS AND MANAGEMENT OF SMALL BUSINESS

The article proves the necessity of integrated development of innovative small businesses. Creation of the appropriate network structure is regarded as the system-forming component.

Regional service sphere:
Economics, Organization and Management

Bashmachnikova Elena 43

Abramova Lyubov

USE OF ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING TOOLS
FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS
OF INTELLECTUAL RESOURCES
IN SERVICE INDUSTRY

The constantly increasing role of service industries in the economy marks the transition to post-industrial stage of economic development. At this point intellectual resources become the dominant development factor, and their effective use is considered as the key element of success for service companies.

Velichko Svetlana 50

PECULIARITIES AND DEVELOPMENT DIRECTIONS
OF THE MARKET OF EXTRA SERVICES
FOR MOBILE COMMUNICATION

The article studies company's development on the market of extra services for mobile communication. The author addresses the issue of efficient pricing for additional mobile services. The work features various methods of improving company's development on the market of extra mobile services.

Medvedeva Ekaterina 55

METHODOLOGICAL TOOLS, USED FOR THE ANALYSIS
OF SERVICE MARKET

The article studies the main methodological approaches used in the analysis of service market. The author observes the functioning of market objects, using the modeling methods.

Olovyanishnikova Irina 59

MODERN PRINCIPLES OF QUALITY MANAGEMENT
OF HEALTH CARE SERVICES AT
THE MEDICAL ORGANIZATIONS

The article studies modern approaches to organization and functioning of quality management system of health care services at the medical organizations. The author proposes organizational structure of the quality management system of medical services and describes the stages of its implementation.

Reshetnikova Elena 65

METHODS OF DETERMINING COEFFICIENT
OF SUSTAINABLE FUNCTIONING OF SERVICE INDUSTRIES

The author suggests methodology for determining the coefficient of sustainable functioning of service industries. Mathematical model of the company's activity, used for planning its stable functioning and development, is based on the interconnection of the stability coefficient and the indicating parameters. The basis of the analysis is the activity of service enterprise providing passenger operations in Ufa by urban electric transport. As part of the suggested methodology the study reveals the nature of the factors that may affect the level of company's sustainability.

- Selyuto Svetlana** 71
PROBLEMS OF INNOVATIONS IN THE SERVICE SPHERE
The article describes the factors that may hinder the development of innovations in service industries.
- Sukhoveeva Tatyana** 77
CERTAIN ASPECTS OF INFORMATION SUPPORT
OF HIGHER EDUCATION IN THE REGION
The article studies certain aspects of information support of higher education at the present stage of development of the information society. The author analyzes the main problems and prospects of information support of education in the Republic of Bashkortostan.
- Filatova Vera** 84
DEVELOPMENT OF FACTOR MODELS OF EVALUATING
THE EFFECTIVENESS OF CRISIS MANAGEMENT
STRATEGIES USING THE STRATEGIC APPROACH
Evaluation of the effectiveness of the chosen strategy is an important part of crisis management in strategic approach. Criteria for evaluation of the effectiveness of crisis management strategy depend on the characteristics of potentially possible crisis, dominant crisis factors, company goals and the availability of reliable and accurate information on conditions of external and internal environment.
- Schlegel Oleg** 89
Vasilchuk Olga
Lukoyanova Anna
MODELING THE PROCESS OF FORMING THE SET
OF INFORMATION SERVICES OF SERVICE ENTERPRISE
The article considers ways of improving effectiveness and reducing the risks of a company providing information services. The author suggests mathematical model, reflecting profitability of the set of services. Computer technologies may be used to solve the mathematical problem of optimization.
- Enterprises**
- Blinov Andrey** 94
STUDY OF THE CREATIVE PROCESS
IN MODERN ORGANIZATIONS
The article studies the creative process in modern organizations.
- Vechkanov Artem** 101
VALUATION OF CHEMICAL ENTERPRISE BY METHOD
OF DISCOUNTED CASH FLOW
Investment attractiveness of the company consists of generated positive free cash flows, used for mortgage payments, dividends, buying shares and stimulation of business growth. Positive free cash flow indicates the financial stability of the business. According to the assessment standards, the use of all evaluation methods is not required. In the case of enterprise (business) valuation we may use the approaches and techniques, which are suitable and appropriate for the assessment of specific assets and / or business of a particular company. Besides, the choice of methods may be based on the available data and the purpose of assessment. Valuation of «KuibyshevAzot» company will be carried out using the method of discounted cash flow within the income approach, following the stage by stage algorithm of business value calculation.
- Dolomatov Nikolai** 109
Malikov Rustam
METHODS OF PREDICTING THE IMPACT OF DISCOUNT SYSTEMS
DEVELOPMENT ON SUSTAINABILITY OF TRADE COMPANIES
The article studies the evidence-based approach to modeling the loyalty system on the market of goods and services in conditions of economic equilibrium of supply and demand.

- Paramonova Larisa** **113**
 SYSTEM OF REGULATORS AND LEGAL DOCUMENTS FOR
 INTERNAL CONTROL OF THE ECONOMIC SUBJECT
Effective functioning of the internal control system is largely determined by the regulatory system that combines the interaction of state regulators with effective mechanisms of self-regulation. In Russian practice the legal requirements for the system of internal control is defined for all market participants. Generalizing the applicable laws and regulations, we may present the regulatory framework of internal control in the Russian Federation as hierarchical model that consists of four levels: legislative, regulatory, methodical and internal (executive).
- Semenov Vladislav** **119**
Ivanova Zhanna
 MECHANISM OF FORMING FACTORS IMPROVING THE
 PRODUCTION QUALITY USING FORECASTING METHODS
The author suggests practical application of the proposed mechanism of forming factors improving the production quality using forecasting methods, by the example of G-700 generator produced by «Elektrom» Ltd. Introduction of the mechanism resulted in total customer satisfaction, reached through detailed consideration of all the requirements for the product parameters.
- Sergeyev Nicholay** **127**
 KEY FACTORS FOR IMPROVING ENERGY EFFICIENCY
 OF INDUSTRIAL ENTERPRISES
The article studies basic directions of the implementation of energy saving policy in the industries. The author suggests classification of energy saving measures.
- Frolov Evgeny** **131**
 IMPROVING THE ENERGY MANAGEMENT
 OF INDUSTRIAL ENTERPRISE
The article studies peculiarities of energy management of industrial enterprise. The author analyzes the role of balance methods for the development of energy efficiency program at industrial enterprise. The most rational sources to cover the energy needs have been determined along with the main directions of improving the energy management and the enterprise efficiency.
- Cherepanova Elena** **138**
 THEORETICAL STUDY OF COMPANY'S PERFORMANCE:
 CRITERIA AND ASSESSMENT METHODS
The article considers the concept of «company's efficiency», the system of key performance indicators of the company, as well as the methods of evaluating the company's performance.
- Shanygina Maria** **144**
 THEORETICAL ASPECTS
 OF FACTORS INFLUENCING THE SOURCES
 OF FORMATION OF COMPANY'S PROFITS
The article studies theoretical aspects of certain factors influencing the sources of income of a commercial enterprise.
- Yudina Anna** **149**
 CERTAIN ASPECTS OF CHOOSING THE MODEL
 OF ASSET ACCOUNTING DURING
 THE TRANSITION TO IFRS
The article studies basic aspects of choosing the model of fixed assets accounting during the transition to IFRS. The author underlines the influence of accounting on the key financial indicators of the company for each of the models.

Management Technologies

Marshanskaya Olga

152

Silaeva Elena

STANDARDS OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

The article features the system of environmental management: its structure, goals, principles and directions of implementation of management programs aimed at environmental protection. The authors have described peculiarities of introducing these standards at Russian enterprises.

Discussion and debate

Leontiev Boris

156

SPECTRAL ANALYSIS AND METHODS

OF IDENTIFYING HETEROGENIC-DETERMINED INVARIANTS

OF SOCIAL NETWORKS

The author uses structural, cluster and spectrally-determined heterogeneity to investigate the context of social networks. There were identified two invariant cyclical trends, characterizing the sets of social networks, as well as their connection with the trend of success factors. Cyclic diagram is used to show the evolution of networks; their energy levels have been defined. The article features four ways of identifying characteristic heterogenic-determined invariants of social networks.

**Требования к материалам, представляемым для публикации в журнале
«Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика»**

1. Редакция принимает к публикации только открытые материалы на русском и английском языках (для иностранных авторов).
2. В журнале публикуются статьи, представляющие научный и практический интерес.
3. Автор дает согласие на воспроизведение на безвозмездной основе в сети Интернет на сайте Поволжского государственного университета сервиса и на сайте Российской Научной Электронной Библиотеки (РУНЭБ) электронной версии своей статьи, опубликованной в журнале «Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика». Автор исходит из понимания, что доступ к базе РУНЭБ регламентирован, осуществляется по паролю, контролируется технологическими средствами системы.
4. Отклоненные статьи не возвращаются авторам, на них не дается внешняя рецензия.
5. Материалы для публикации в журнале должны быть представлены на бумажном и электронном носителях в формате MS Word по адресу г. Тольятти, ул. Гагарина, 4, каб. Г-307 (e-mail: dissovnet@tolgas.ru)
6. Текст должен быть отпечатан через 1,5 интервала кеглем 12 на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с полями шириной 2,0 см, без помарок и вставок.
7. Объем статьи не должен превышать 15 страниц печатного текста, включая иллюстрации и таблицы.
8. В статье необходимо давать ссылки на таблицы, рисунки и литературные источники.
9. К статье должны быть приложены на **русском и английском языках**: название статьи, аннотация (5–6 строк), ключевые слова (не более 5–7), список литературы (не более 15 источников).
10. В статье указываются УДК, полностью ФИО автора(ов), места их работы, должности и контактная информация (e-mail, номер телефона с кодом города (для иногородних авторов)).
11. Размерность всех величин, принятых в статье, должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).
12. Таблицы должны иметь тематические заголовки, иллюстрации и рисунки должны быть выполнены в виде, пригодном для полиграфического воспроизведения, сопровождаться подрисуночными подписями.
13. Список литературы должен содержать все цитируемые и упоминаемые в тексте работы. При подготовке пристатейных библиографических списков необходимо строго руководствоваться положениями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»; при оформлении сносок ГОСТ 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».
14. При ссылке на изобретение необходимо указывать автора, название, год, номер и страницу «Бюллетеня изобретений». Ссылки на работы, находящиеся в печати, не допускаются.
15. Сокращения слов, имен, названий, как правило, не допускаются. Разрешаются лишь общепринятые сокращения названий мер, физических, химических и математических величин и терминов и т. д.
16. Статья сопровождается рекомендацией на опубликование в открытой печати от учреждения, в котором выполнена данная работа (выписка из решения кафедры).
17. Поступившие в редакцию статьи проходят в обязательном порядке рецензирование. Рецензии отклоненных работ высылаются авторам, содержат аргументированный отказ от публикации в случае несоответствия статьи тематике журнала, требованиям журнала к статьям, а также в случаях, если результаты статьи не имеют научной или практической ценности, не обладают элементами научной новизны. В рецензиях работ, отправленных на доработку, указываются замечания к статье.
18. В анкете, указываются фамилия, имя, отчество авторов, их почтовый домашний адрес, телефон, место работы, адрес места работы, служебный телефон, факс, адрес электронной почты.
19. Датой поступления статьи после доработки считается день получения редакцией окончательного текста с подписью согласования автора(ов) и датой.
20. Статьи, соответствующие пп. 1–19 регистрируются. Регистрационный номер авторы могут узнать по тел. (8482) 22-26-50.
21. Дополнения в авторском экземпляре и в корректуре против рукописи не допускаются.
22. Редакция журнала оставляет за собой право производить сокращения и редакционные изменения рукописей.
23. Авторы получают авторский экземпляр с опубликованной статьей, оттиски статьи (по требованию автора).

С аспирантов за публикацию рукописей плата не взимается

Следующий выпуск в декабре 2012 года



МАТЕРИАЛЫ ПРИНИМАЮТСЯ В СЛЕДУЮЩИЕ РУБРИКИ:

1. Макроуровень

- А) Экономическая политика: стратегия и тактика
- Б) Межгосударственное управление
- В) Международный опыт
- Г) Государственное управление
- Д) Управление социальным развитием

2. Мезоуровень

- А) Региональное развитие
- Б) Региональная сфера услуг: экономика, организация и управление
- В) Региональный маркетинг
- Г) Рынки: состояние и развитие

3. Микроуровень

- А) Управление человеческими ресурсами
- Б) Менеджмент и маркетинг
- В) Инвестиции и инновации
- Г) Предприятия
- Д) Информационные технологии
- Е) Технологии управления
- Ж) Маркетинговое управление
- З) Финансы, денежное обращение и кредит

4. Математические и инструментальные методы экономики.

5.

- А) Дискуссии и обсуждения
- Б) Точка зрения
- В) Краткие сообщения



Условия публикации статей <http://www.tolgas.ru/rio/naychizd>

**Требования к материалам, представляемым для публикации в журнале
«Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика»**

1. Редакция принимает к публикации только открытые материалы на русском и английском языках (для иностранных авторов).
2. В журнале публикуются статьи, представляющие научный и практический интерес.
3. Автор дает согласие на воспроизведение на безвозмездной основе в сети Интернет на сайте Поволжского государственного университета сервиса и на сайте Российской Научной Электронной Библиотеки (РУНЭБ) электронной версии своей статьи, опубликованной в журнале «Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика». Автор исходит из понимания, что доступ к базе РУНЭБ регламентирован, осуществляется по паролю, контролируется технологическими средствами системы.
4. Отклоненные статьи не возвращаются авторам, на них не дается внешняя рецензия.
5. Материалы для публикации в журнале должны быть представлены на бумажном и электронном носителях в формате MS Word по адресу г. Тольятти, ул. Гагарина, 4, каб. Г-307 (e-mail: dissovnet@tolgas.ru)
6. Текст должен быть отпечатан через 1,5 интервала кеглем 12 на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с полями шириной 2,0 см, без помарок и вставок.
7. Объем статьи не должен превышать 15 страниц печатного текста, включая иллюстрации и таблицы.
8. В статье необходимо давать ссылки на таблицы, рисунки и литературные источники.
9. К статье должны быть приложены на **русском и английском языках**: название статьи, аннотация (5–6 строк), ключевые слова (не более 5–7), список литературы (не более 15 источников).
10. В статье указываются УДК, полностью ФИО автора(ов), места их работы, должности и контактная информация (e-mail, номер телефона с кодом города (для иногородних авторов)).
11. Размерность всех величин, принятых в статье, должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).
12. Таблицы должны иметь тематические заголовки, иллюстрации и рисунки должны быть выполнены в виде, пригодном для полиграфического воспроизведения, сопровождаться подрисуночными подписями.
13. Список литературы должен содержать все цитируемые и упоминаемые в тексте работы. При подготовке пристатейных библиографических списков необходимо строго руководствоваться положениями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»; при оформлении сносок ГОСТ 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».
14. При ссылке на изобретение необходимо указывать автора, название, год, номер и страницу «Бюллетеня изобретений». Ссылки на работы, находящиеся в печати, не допускаются.
15. Сокращения слов, имен, названий, как правило, не допускаются. Разрешаются лишь общепринятые сокращения названий мер, физических, химических и математических величин и терминов и т. д.
16. Статья сопровождается рекомендацией на опубликование в открытой печати от учреждения, в котором выполнена данная работа (выписка из решения кафедры).
17. Поступившие в редакцию статьи проходят в обязательном порядке рецензирование. Рецензии отклоненных работ высылаются авторам, содержат аргументированный отказ от публикации в случае несоответствия статьи тематике журнала, требованиям журнала к статьям, а также в случаях, если результаты статьи не имеют научной или практической ценности, не обладают элементами научной новизны. В рецензиях работ, отправленных на доработку, указываются замечания к статье.
18. В анкете, указываются фамилия, имя, отчество авторов, их почтовый домашний адрес, телефон, место работы, адрес места работы, служебный телефон, факс, адрес электронной почты.
19. Датой поступления статьи после доработки считается день получения редакцией окончательного текста с подписью согласования автора(ов) и датой.
20. Статьи, соответствующие пп. 1–19 регистрируются. Регистрационный номер авторы могут узнать по тел. (8482) 22-26-50.
21. Дополнения в авторском экземпляре и в корректуре против рукописи не допускаются.
22. Редакция журнала оставляет за собой право производить сокращения и редакционные изменения рукописей.
23. Авторы получают авторский экземпляр с опубликованной статьей, оттиски статьи (по требованию автора).

С аспирантов за публикацию рукописей плата не взимается

Следующий выпуск в декабре 2012 года



МАТЕРИАЛЫ ПРИНИМАЮТСЯ В СЛЕДУЮЩИЕ РУБРИКИ:

1. Макроуровень

- А) Экономическая политика: стратегия и тактика
- Б) Межгосударственное управление
- В) Международный опыт
- Г) Государственное управление
- Д) Управление социальным развитием

2. Мезоуровень

- А) Региональное развитие
- Б) Региональная сфера услуг: экономика, организация и управление
- В) Региональный маркетинг
- Г) Рынки: состояние и развитие

3. Микроуровень

- А) Управление человеческими ресурсами
- Б) Менеджмент и маркетинг
- В) Инвестиции и инновации
- Г) Предприятия
- Д) Информационные технологии
- Е) Технологии управления
- Ж) Маркетинговое управление
- З) Финансы, денежное обращение и кредит

4. Математические и инструментальные методы экономики.

5.

- А) Дискуссии и обсуждения
- Б) Точка зрения
- В) Краткие сообщения



Условия публикации статей <http://www.tolgas.ru/rio/naychizd>