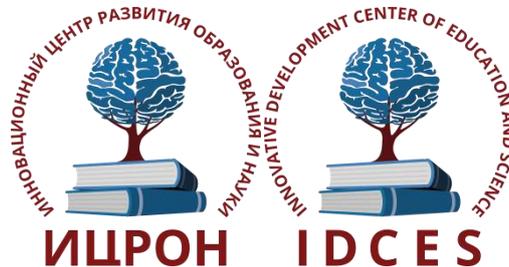


**ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**  
**INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE**



## **Перспективы развития экономики и менеджмента**

### **Выпуск V**

**Сборник научных трудов по итогам  
международной научно-практической конференции  
(11 июля 2018 г.)**

**г. Челябинск**

**2018 г.**

**Издатель Инновационный центр развития образования и науки  
(ИЦРОН), г. Нижний Новгород**

**Перспективы развития экономики и менеджмента./** Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 5 г. **Челябинск**, – НН: ИЦРОН, 2018. 44 с.

**Редакционная коллегия:**

к.э.н., доцент Бекулов Х.М. (г. Нальчик), к.э.н., доцент Безпалов В.В. (г. Москва), к.э.н., доцент Бескоровайная С.А. (г.Москва), к.э.н., доцент Бирюков В.А. (г.Москва), к.э.н., доцент Бобыль В.В. (г. Днепропетровск), д.э.н., профессор Богатая И.Н. (г.Ростов-на-Дону), д.э.н., профессор Булгучев М.Х. (г.Магас), к.э.н., доцент Викторова Т.С. (г. Вязьма), д.э.н., доцент Виноградова М.В. (г. Москва), к.э.н., доцент Гафиуллина Л.Ф. (г. Казань), д.э.н., доцент Гонова О.В. (г. Иваново), к.э.н., доцент Гурфова С.А. (г. Нальчик), к.э.н., доцент Дзюба А.В.(г.Комсомольск-на-Амуре), к.э.н. Дубровин С.А. (г. Санкт-Петербург), д.э.н., доцент Евстафьева Е.М. (г.Ростов-на-Дону), к.э.н., доцент Емельянова Г.А. (г.Чебоксары), к.э.н. Желнова К.В. (г. Ижевск),к.э.н., доцент Калашников А.А. (г. Ставрополь), к.э.н., доцент Крючкова Л.В. (г. Киров), к.э.н., доцент, профессор Курпаяниди К.И. (г. Фергана), д.э.н, профессор Макаров В.В. (г. Санкт-Петербург), д.э.н., доцент Миролубова А.А. (г. Иваново), к.э.н., доцент Мошкин И.В. (г. Ростов-на-Дону), к.э.н., доцент Мызникова Т.Н. (г. Челябинск), к.э.н., доцент Мурзин А.Д. (г. Ростов-на-Дону), к.э.н., доцент Найденова М.В. (г. Саратов), к.э.н. Никитина А.А. (г. Кумертау), д.э.н., доцент Паштова Л.Г. (г. Москва), к.э.н., доцент Руденко М.Н. (г. Пермь), д.э.н., профессор Санталова М.С. (г. Воронеж), к.э.н., доцент Соболева С.Ю. (г. Волгоград), к.э.н., доцент Стрельников Е.В. (г.Екатеринбург), к.э.н., доцент Талалушкина Ю.Н. (г. Челябинск), к.э.н., доцент Терентьева О.Н. (г. Саратов), д.э.н., профессор Тинасилов М.Д. (г.Алматы), д.э.н., доцент Тугускина Г.Н. (г.Пенза), к.т.н., доцент Тытарь А.Д. (г. Ростов-на-Дону), к.э.н., доцент Уркумбаева А.Р. (г. Алматы), к.ф-м.н., доцент Шматков Р. Н. (г.Новосибирск).

В сборнике научных трудов по итогам V Международной научно-практической конференции **«Перспективы развития экономики и менеджмента»**, г. **Челябинск** представлены научные статьи, тезисы, сообщения студентов, аспирантов, соискателей учёных степеней, научных сотрудников, ординаторов, докторантов, практикующих специалистов Российской Федерации, а также коллег из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, не подлежащих открытой публикации. Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов. Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

Статьи, принятые к публикации, размещаются в полнотекстовом формате на сайте eLIBRARY.RU.

## Оглавление

<b>СЕКЦИЯ №1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.01)</b> .....	6
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ, ОСНОВАННЫХ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА Пащенко Н.С., Ерохина Е.В. ....	6
<b>СЕКЦИЯ №2. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.05)</b> .....	8
ОСОБЕННОСТИ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ Ермакова О.В. ....	8
МЕТОДЫ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ Кравченко Е.О., Ерохина Е.В. ....	10
МЕТОДИКА АНАЛИЗА ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСТОТ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ СОБЫТИЙНОГО АНАЛИЗА Ушаков А.Д. ....	13
<b>СЕКЦИЯ №3. ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.10)</b> .....	15
<b>СЕКЦИЯ №4. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ, СТАТИСТИКА(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.12)</b> .....	15
<b>СЕКЦИЯ №5. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.13)</b> .....	16
<b>СЕКЦИЯ №6. МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.14)</b> .....	16
<b>СЕКЦИЯ №7. БАНКОВСКОЕ И СТРАХОВОЕ ДЕЛО</b> .....	16
<b>СЕКЦИЯ №8. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ</b> .....	16
<b>СЕКЦИЯ №9. ВОПРОСЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ</b> .....	16
<b>СЕКЦИЯ №10. МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ</b> .....	16
<b>СЕКЦИЯ №11. МАРКЕТИНГ</b> .....	16
СОЗДАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ПОЛИТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ /CREATE MARKETING POLICY EDUCATIONAL ORGANIZATION/ Бобырева Ю.В. ....	16

<b>СЕКЦИЯ №12.</b>	
<b>PR И РЕКЛАМА</b> .....	18
<b>СЕКЦИЯ №13.</b>	
<b>ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ</b> .....	18
<b>СЕКЦИЯ №14.</b>	
<b>ПРОБЛЕМЫ МАКРОЭКОНОМИКИ</b> .....	19
<b>СЕКЦИЯ №15.</b>	
<b>ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ</b>	
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ</b> .....	19
<b>СЕКЦИЯ №16.</b>	
<b>СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ</b> .....	19
ПОВЫШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ	
ООО «СЕРВИС МОНТАЖНАЯ КОМПАНИЯ»	
Бурневский К.О.....	19
<b>СЕКЦИЯ №17.</b>	
<b>ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ</b> .....	21
<b>СЕКЦИЯ №18.</b>	
<b>ТЕОРИЯ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА</b> .....	21
<b>СЕКЦИЯ №19.</b>	
<b>УПРАВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА</b> .....	21
<b>СЕКЦИЯ №20.</b>	
<b>ФИНАНСЫ И НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА</b> .....	21
<b>СЕКЦИЯ №21.</b>	
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ</b> .....	21
МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО	
ПОЛОЖЕНИЯ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	
Васильев В.Д., Васильев Е.В., Чалкова Т.Е. ....	22
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ:	
РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ	
Власенко М.Н. Гулиева С.А. ....	29
METHODODOLOGICAL APPROACHES TO THE STUDY OF THE PATTERNS OF	
DEVELOPMENT OF SMALL ENTERPRISES IN THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN	
FEDERATION	
Горлов А.В. ....	31
<b>СЕКЦИЯ №22.</b>	
<b>ЭКОНОМИКА ТРУДА И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ</b> .....	36
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ	
ПРЕДПРИЯТИЯ	
Шмелева Ю.А. ....	36
<b>СЕКЦИЯ №23.</b>	
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ</b>	
<b>НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ И ДЕМОГРАФИЯ</b> .....	39
<b>СЕКЦИЯ №24.</b>	
<b>ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ</b> .....	39

САМООЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО  
«ТАТХИМФАРПРЕПАРАТЫ» КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА РЫНКЕ

Песнева Ю.В., Мухаметшина А.М. ....39

**ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2018 ГОД** .....42

## СЕКЦИЯ №1.

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.01)

#### АНАЛИЗ ФАКТОРОВ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ, ОСНОВАННЫХ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

Пащенко Н.С., Ерохина Е.В.

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»  
(национальный исследовательский университет), г. Калуга

В статье рассмотрены факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятия, и исследована их классификация. Сделан вывод о важности применения интеллектуального капитала как конкурентного преимущества компании.

**Ключевые слова:** факторы конкурентоспособности, конкурентоспособность, интеллектуальный капитал.

Сегодня во всех сферах жизнедеятельности человека наблюдается рост и развитие конкуренции, усложнение механизмов взаимодействия хозяйствующих субъектов. Как следствие, возрастает интерес к вопросам управления конкурентоспособностью компаний.

Конкурентоспособность предприятия - это свойство, характеризующееся степенью реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке.

Конкурентоспособность имеет более 50 определений, которые можно разделить на три группы [1, с. 248]:

- 1) базирующиеся на совокупности внешних и внутренних факторах деятельности компаний;
- 2) базирующиеся на конкурентоспособности продукта;
- 3) основанные на конкурентоспособности продукта и конкурентном потенциале всякого бизнес-процесса фирмы.

Итоги проведенного анализа определения «конкурентоспособность» фирм позволяют отметить 6 ведущих характеристик данной категории:

- 1) продукция очень максимально удовлетворяет потребности покупателей (соответствие цена/качество);
- 2) предприятие действует в рамках закона;
- 3) владельцы фирмы довольны размером прибыли;
- 4) персонал удовлетворен собственной работой и заработной платой и всецело разграничивает корпоративную культуру компании;
- 5) предприятие заботится об окружающей среде, планомерно уменьшая вредное воздействие на нее и используя только экологически чистые сырье и технологии;
- 6) предприятие формирует и создает основные ценности – оказывает содействие (в том числе и трудоустройство) бедным и инвалидам. Реализует различные волонтерские и социально - общественные проекты и программы.

Разные авторы в зависимости от своих научных взглядов обосновывают разный набор факторов, влияющих на конкурентоспособность организации, и, соответственно, по-разному классифицируют их.

Согласно исследованию М. Портера все факторы конкурентоспособности можно подразделить на несколько групп: основные и развитые; общие и специализированные; естественные и искусственно созданные; внешние и внутренние [2, с. 288].

Р.А. Фатхутдинов классифицирует факторы конкурентоспособности компании, разделяя их на две группы: внешние и внутренние [3, с. 326].

Заслуживает внимания классификация факторов конкурентоспособности, приведенная Е.С. Брулёвым: [4, с. 115].

- 1) Определяющие удовлетворенность потребителя- соотношение свойства продукции фирмы условиям потребления; присутствие на предприятии критерий для увеличения свойства продукции; насыщение рынка продуктами предприятия; присутствие на предприятии векторов к наращиванию собственной доли рынка; своевременность выхода продукта на рынок.

2) Влияющие на эффективность производственно-хозяйственной деятельности- финансовая эффективность изготовления, НИОКР, внепроизводственной деятельности; производственная энергичность предприятия; экономическая стабильность предприятия; размеры вложений.

3) Определяющие интенсивность маркетинговых усилий- положительное отношение к покупателям; престижность рекламы; лестный наряд предприятия; мощь конкуренции, состоять и быть участником в благотворительных акциях; инноваторский маркетинг.

4) Определяющие качество менеджмента- эффективность управления трудовыми ресурсами; присутствия систем управления качеством и стратегического менеджмента; эффективность экологического менеджмента; автоматизация управления; развитость образовательного потенциала организаций.

Особая классификация факторов конкурентоспособности компании представлена в работе Е.Л. Смольяновой и В.Б. Малицкой. Данные авторы предлагают их группировку в зависимости от степени возможного влияния на конкурентоспособность со стороны государства и предпринимателей [6].

Следует выделить несколько неотъемлемых признаков конкурентоспособности:

- относительность (конкурентность) означает, что конкурентоспособность проявляется в результате сравнения данных одного субъекта с данными конкурентов (относительно конкурентов). Не может быть абсолютной конкурентоспособности, т.е. конкурентоспособности без сравнения с соперниками. Относительность обеспечивает конкурентный контекст категории конкурентоспособности, без него конкурентоспособность превращается в эффективность, результативность, производительность, качество, темп роста и иные внутрифирменные показатели деятельности предпринимательской структуры;

- обусловленность означает, что конкурентоспособность зависит от условий поведения фирмы и ее конкурентов на конкретном рынке, в отношении отдельной товарной группы. О конкурентоспособности отдельного хозяйствующего субъекта можно говорить только применительно к результатам конкуренции на определенном отраслевом рынке с определенным составом конкурирующих субъектов предпринимательства по поводу определенного товара.

Если фирма монопродуктовая, и функционирует только на одном региональном рынке, тогда обусловленная рынком относительная конкурентоспособность и будет ее общей конкурентоспособностью. Можно рассчитать интегральный показатель конкурентоспособности для многопродуктовой фирмы, с агрегированием показателей ее частных конкурентоспособностей по категориям товаров и по рынкам. Но в смысле экономической конкуренции такой интегральный показатель будет малосодержательным, особенно если на разных рынках по разным товарам фирма сталкивается с неодинаковым составом конкурентов.

- объективность конкурентоспособности- это не совокупность субъективных оценок о результатах деятельности фирмы, а объективно, имманентно присущее ей свойство. Субъективные оценки конкурентоспособности есть лишь отражения объективной ситуации на определенный момент времени.

- динамичность- отношения конкуренции, длящиеся во времени, и показатель конкурентоспособности может быть предложен по состоянию на конкретную дату.

Итоги проведенного исследования сущности, признаков и условий формирования конкурентоспособности компаний позволили представить авторское видение содержания и группировки факторов конкурентоспособности.

В предоставленной классификации факторов конкурентоспособности учтены наиболее максимальное количество как внешних, так и внутренних факторов с учетом влияний времени, проблем и тенденций социально-экономического развития различных стран.

На современном этапе экономического развития проблема конкурентоспособности занимает центральное место в экономической политике государства.

Создание конкурентных преимуществ перед соперником становится стратегическим направлением деятельности государства и его органов в области обеспечения конкурентоспособности национальной экономики.

В обществе знаний с главной производительной силой- наукой грамотное использование информации является залогом успешного развития организации.

Вместе с тем, как отмечают исследователи, эффективное управление физическим (материальным), финансовым и, в особенности, интеллектуальным капиталом является немаловажным для получения преимуществ над своими конкурентами в постиндустриальном обществе.

С недавних пор намного выше стал уровень понимания важности человеческого капитала, который подразумевает особое внимание к навыкам, умениям и знаниям сотрудников, позволяет реализовать

инновации, чтобы улучшить качество жизни людей. За счет того, что инвестиции в человеческий капитал возрастают и набирают популярность, организация способна максимизировать свои выгоды.

Важным аспектом становится правильное руководство деятельностью персонала, поддержание корпоративной культуры, в связи с этим, стимулирование высокой ответственности рабочих играет огромную роль в работе организации. Можно сделать вывод, о том, что развитие новых знаний персонала посредством плановой организационной политики в области обучения положительно влияет на интеллектуальный капитал.

### **Список литературы**

1. Багов В.П. Управление интеллектуальным капиталом: учеб. пособие. – М.: ИД «Камерон», 2016. – 248 с.
2. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал / пер. с англ. – СПб.: Питер, 2014. – 288 с.
3. Гапоненко Т.В. Организация управления интеллектуальным капиталом в условиях становления экономики знаний // Вестник Донского государственного технического университета. – 2015. – Т. 9. – № 2. – С. 322–327.
4. Гэлбрейт Дж.К. Новое индустриальное общество: избранное / пер. с англ. П.А.Алябьева, С.А.Батасова, О.С.Васильева и др. // Антология экономической мысли. – М.: Эксмо, 2018. -115 с.

## **СЕКЦИЯ №2.**

### **ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.05)**

#### **ОСОБЕННОСТИ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ**

**Ермакова О.В.**

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), г. Москва

Разработка инновационных проектов создания авиационной техники требует тщательного учета условий их реализации, использования новых усовершенствованных подходов к оценке необходимости и достаточности затрат и прогнозирования получаемых результатов. Для максимальной конкретизации специфики объектов проектирования в авиационной отрасли предлагается их рассматривать как распределенные системы.

Распределенные системы получают все большее развитие и распространение. К этому приводит, в первую очередь, необходимость агрегирования большого количества информации о функционировании отдельных элементов различного рода систем, ускорение процессов централизации и децентрализации элементов систем, скорость изменения условий среды функционирования объектов, институциональных единиц и объединений, реализации отдельных инновационных проектов. Важную роль также играет расширение территорий функционирования взаимодействующих элементов различных систем, модернизации и усложнения систем управления технологическими процессами и проектами.

В настоящее время понятие «распределенная система» используется в основном в области программирования, формирования компьютерных сетей, систем распределенных вычислений и баз данных, построения автоматизированных систем управления технологическими процессами и проектами.

Так, распределённая система управления (Distributed Control System, DCS) – это система управления технологическим процессом, включающая комплекс технических и программных средств, использующих распределенную архитектуру построения, децентрализованную обработку данных и распределенную систему ввода и вывода информации [1].

Основной сферой применения распределенных систем управления в данной трактовке являются циклические производственные технические процессы изготовления партии продукции.

Ведущие предприятия авиационной отрасли используют автоматизированные системы управления жизненным циклом изделий с распределенной архитектурой для повышения эффективности разработки и

производства авиационной техники, сокращения инвестиционных и производственных затрат, времени реализации перспективных проектов создания инновационной продукции, вывода на рынок инновационного продукта, сокращения рисков на каждом этапе жизненного цикла изделий.

Распределенные системы обладают общими признаками целостности, доступности и устойчивости [2].

Существует шесть основных характеристик распределенных систем.

*Совместное использование ресурсов.* Распределенные системы авиационной промышленности допускают совместное использование ресурсов, предоставляемых в рамках деятельности объединений институциональных единиц и структурных элементов системы, для решения задач единой целевой направленности, либо отдельных этапов реализации проектов.

*Открытость.* Распределенные системы могут расширяться за счет нахождения дополнительных источников необходимых ресурсов, использования различных вариантов проектного финансирования.

*Параллельность.* При реализации инновационных проектов в распределенных системах авиационной промышленности отдельные этапы и виды работ могут выполняться одновременно различными элементами и институциональными единицами системы. Исполнители работ при этом могут взаимодействовать, а могут быть автономными, но скоординированными управляющими элементами системы.

*Прозрачность.* Потребители получают доступ к полученным результатам реализации проектов единой централизованной распределенной системы, при этом они не владеют информацией о распределении ресурсов внутри распределенной системы, о взаимодействии между ее отдельными элементами, их территориальном расположении и особенностях функционирования.

Степень прозрачности при этом зависит от задач, решаемых распределенной системой, уровнем вовлеченности потребителя, особенностями заключения договоров между отдельными исполнителями и заказчиками.

*Отказоустойчивость.* Важной характеристикой распределенных систем является возможность сохранения работоспособности при прекращении функционирования отдельных элементов системы. Общая производительность системы при этом обычно снижается. Степень устойчивости к возникновению кризисных ситуаций зависит от запланированной избыточности системы, наличия элементов, способных дублировать выполняемые функции либо быть взаимозаменяемыми.

*Масштабируемость.* Это способность распределенной системы справляться с увеличением используемых ресурсов без снижения производительности и при сохранении уровня нагрузки на ее управление. При этом распределенная система является масштабируемой, если при появлении новых свойств у отдельных элементов системы и новых методов, используемых при управлении функционированием, производительность системы и ее элементов увеличивается. То есть можно сказать, что при увеличении задач и ресурсов возможность распределенной системы растут. Можно выделить несколько параметров, характеризующих масштаб распределенных систем: количество потребителей результатов функционирования, структурных элементов, используемых методов управления, степень территориальной удаленности элементов системы, количество институциональных единиц и объединений, исполнителей этапов работ, участников проектов.

На этапах жизненного цикла инновационных проектов авиационной отрасли проявляется и линейризуемость распределенных систем. Это свойство системы, при котором результат параллельного выполнения видов работ жизненного цикла может быть достигнут при их последовательном выполнении.

В линейризуемой системе отдельные работы не требуют завершения других выполняемых работ. Наличие линейризуемости распределенных систем позволяет управлять сроками реализации проектов авиационной техники.

Таким образом, можно сказать, что распределенные системы авиационной техники – это самостоятельно функционирующие экономические системы, деятельность которых направлена на достижение единой цели, состоящие, в свою очередь, из совокупности отдельно функционирующих элементов, разнесенных в пространстве или по этапам жизненного цикла. При этом отдельные элементы не зависят в полной мере друг от друга и могут выполнять свою целевую функцию независимо. В случае выхода из строя одного или нескольких элементов системы, а также отсутствие единого центра управления не приводит к остановке ее функционирования [3].

Распределенные системы могут быть непрерывными и дискретными. Примером непрерывной распределенной системы является производственный цикл создания авиационной техники. Элементами

системы будут производства отдельных узлов и агрегатов. При этом каждый элемент характеризуется собственным временным циклом, некоторые из них будут взаимодействовать и влиять на функционирование других элементов, а некоторые будут в определенной степени автономными.

Рассмотренные особенности и характеристики требуют применение различные методов управления проектами распределенных систем в авиационной отрасли на отдельных этапах жизненного цикла проектов с учетом условий реализации и особенностей отдельных элементов и их взаимодействия.

*\*Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект 17-06-00235.*

### Список литературы

1. Пугина Т.В., Маркозов Д.А. Проектирование интеллектуальных операторских станций распределенных систем управления // «Вестник ХНАДУ», вып. 63, 2013.
2. Таненбаум Э., Ван Стеен М. Распределенные системы. Принципы и парадигмы. СПб.: Питер, 2003 (Tannenbaum and van Steen, 2002). – 877 стр.
3. Дианова Е.В., Калошина М.Н. Экономико-математическая модель функционирования транспортной инфраструктуры для создания и эксплуатации распределенных систем авиационной техники // Экономика и предпринимательство. № 1 (ч.2), 2018 г.

## МЕТОДЫ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

**Кравченко Е.О., Ерохина Е.В.**

Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Калуга

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены основные задачи, цели, и функции управления затратами, также рассмотрены понятия затрат и их классификация, исследованы методы учета затрат и процесс управления затратами.

**Ключевые слова:** регулирование расходов, управление затратами, промышленные предприятия.

В реальное время на рынке довольно высокая конкурентность, и чтобы достичь подходящих итогов, нужно увеличивать эффективность изготовления, конкурентоспособность и верно управлять созданием продуктов и товаров на предприятии.

Острое конкурентное соперничество вынуждает управляющих компании правильно регулировать расходами, находить пути по модернизированию их учёта. Оптимизация хода управления расходами дает возможность предприятию уменьшать степень расходов на продукцию. Это приносит фирме дополнительные достоинства перед конкурентами.

Цель управления затратами на промышленных предприятиях – это стабильно удерживать конкурентоспособность производимой продукции и финансовую стабильность компании.

Значимость изучения этой проблемы состоит в том, что одним из важных объектом анализа компании считается расходы на изготовление продукта. Проанализировав результативность затрат можно осуществить заключения об эффективности использования абсолютно всех типов ресурсов в ходе изготовления продукта, выявить запасы снижения расходов на изготовление, собрать данные с целью подготовки проектов и принятия наилучших управленческих решений в области расходов.

Одним из основных объектов управленческого учета на производстве считаются расходы живого и общественного труда на изготовление и реализацию продукта. В экономической литературе их именуют издержками производства. Они выступают в роли «денежного измерения суммы ресурсов применяемых с той или иной целью».

Для характеристики абсолютно всех издержек изготовления за конкретный промежуток используют слово «затраты на изготовление». «Как правило под затратами подразумевают потребленные ресурсы либо средства, которые необходимо заплатить за продукты или обслуживание».

Часто в экономической литературе слово «затраты» отождествляют с термином «расходы». В наиболее внимательное исследование данных категорий говорит об их значительном отличии. В

согласовании с Международными стандартами бухгалтерского учета расходы содержат в себе потери и затраты, какие образуются в процессе главной работы предприятия[1].

Издержки на изготовление и создание продукта предполагают собою затраты, выраженные в валютной форме. Эти затраты связаны с использованием в ходе изготовления материалов, работы, энергоснабжения, горючего, изделий, основных фондов и других затрат. Все это входит в себестоимость выпускаемого продукта.

Затраты находятся в непрерывном движении, изменении. Постоянно изменяются цены на приобретаемые материалы, разнообразные услуги и связи, транспортировку и так далее. На сегодняшний день основная цель развития системы управления затратами заключается в том, чтобы наиболее успешным способом определить стоимость продукта или услуги, какую покупатель дал согласие бы заплатить за определенный комплект товаров и услуг [1].

Объектом управления затратами являются затраты фирмы, процесс их образования и уменьшения. В качестве объекта управления затратами может быть показан как предприятие в целом, так и его производственные подразделения, а внутри них - места происхождения затрат, разновидности продукта.

Субъектами управления затратами выступают руководители и специалисты фирмы и производств, цехов, участков.

Управление расходами призвано разрешать следующие ключевые проблемы:

1. Определение важности управления затратами как причины роста экономических итогов работы.
2. Расчет необходимой величины материалов на производство продукта.
3. Подготовка информационной базы в области расходов с целью принятия успешных решений.
4. Выбор метода управления затратами, соответствующей обстоятельствам работы предприятия.

Функциями управления затрат будут считаться - прогнозирование, стандартизация, формирование проекта и расчет производственных затрат, расчет себестоимости, составление плана и расчет долгосрочных расходов в важные вложения и инвестиционную работу; исследование затрат согласно различным направлениям, сегментам, продуктам, подразделениям, отклонениям от общепринятых мерок и смет расходов; развитие внутренних качественных данных с целью использования в управлении хозяйственной работой, контроле действий и стимулировании персонала; открытие резервов сокращения затрат на абсолютно всех стадиях производственного процесса и в абсолютно всех производственных подразделениях предприятия.

Управление затратами выполняется с помощью совместной реализации совокупности функций управления. С целью осуществления данных функций в современной экономической науке придуманы различные способы, методы и образы действий. Наиболее распространенными методами управления затратами являются: стандарт-кост, директ-костинг, ABC и кайзен-костинг [2].

Стандарт-кост - для любого типа расходов (материальных, трудовых и других) формируются обоснованные нормы расхода (стандарты) ресурса на единицу продукции. Расходы ресурсов согласно общепризнанным меркам и отклонения от норм употребления ресурсов учитываются отдельно.

Директ-костинг - стабильные накладные затраты не включаются в себестоимость продукта, а относятся непосредственно на счет доходов и потерь в этом этапе, если они случились.

Основной характерной чертой системы «директ-костинг» считается то, что себестоимость продукции учитывается и планируется только лишь в части переменных затрат. Постоянные затраты никак не включают в расчет себестоимости продуктов, а как расходы данного периода списывают с полученной прибыли в течение того периода, в котором они были сделаны. Второй характерной чертой системы «директ-костинг» считается объединение производственного и финансового учета.

Суть способа ABC заключается в том, что у компании в распоряжении находится установленный объем ресурсов, употребляемых в производственном процессе и позволяющих реализовать производственные функции. Совокупность затрат фирмы в течение этапа или затрат в определенный тип продукта определяется на основе затрат на выполнение определенных действий и процессов.

Эта система обладает целым рядом преимуществ по сравнению с классическими системами, основные из них состоят в следующем: во-первых, использование ABC позволяет исключить искажений себестоимости продукта (работ, услуг). Во-вторых, данный способ дает наиболее полную, верную и своевременную информацию для управления расходами. В-третьих, ABC предоставляет возможность сосредоточиться на покупателе, дать оценку осуществляемым видам работ и установить, какие из них добавляют, а какие никак не прибавляют к стоимости продукта. В-четвертых, ценообразование учитывает информацию об особенностях спроса на продукцию компании и уточненные сведения согласно

себестоимости каждого выпуска продукции. Это предотвращает установление заниженных цен на продукцию, выпускаемую маленькими размерами, либо завышение стоимости, в случае если данные размеры довольно значительны.

Метод кайзен-костинг подразумевает собой не результат конкретной величины расходов, а непрерывное, постоянное и всеохватывающее их сокращение. Гарантирует целевую первоначальную стоимость в ходе изготовления продукта. Применяется в большей степени в оперативном управлении расходами и контроле над их уровнем. Обеспечивает постоянное сокращение расходов и сохранение их на заданном уровне.

Управление – это процесс, нацеленный на реализацию целей объекта управления, при условии оптимального применения имеющихся ресурсов. Что касается сущности управленческой работы, то придерживаясь популярной точки зрения, управление можно представить как реализацию функции планирования, контроля и регулирования, организационной деятельности, а также стимулирования.

Основными компонентами управления расходами на изготовление и реализацию продукта в предприятии считаются прогнозирование и составление плана, нормирование расходов компании, их учета, исследование, контроль и регулирование работы по ходу её реализации[4].

Трудно переоценить в таком случае роль, которой обладает наличие информации о затратах и расходах для деятельности предприятия и результатах этой деятельности. Пользователями подобного рода сведений выступают владельцы и управляющие предприятием, акционеры, кредиторы, органы исполнительной власти.

В ходе управления затратами и себестоимостью продукта решают, в каком месте, когда и в каких размерах должны расходоваться средства компании, в котором месте, для чего и в каких размерах необходимы дополнительные средства, и как достигнуть лучшего применения ресурсов. По этой причине целью управления затратами и себестоимостью продукта считается обеспечение экономного применения ресурсов и максимальной отдачи от них.

Каждое предприятие должно принимать во внимание применение различной информации о работе компании в системе управления расходами и себестоимостью продукта. Управление затратами должно проводиться на постоянной основе, при оценке ожидаемой величины расходов и установлении показателей себестоимости продукта; при обосновании величины расходов и себестоимости продукта; в процессе установления оптимального размера затрат материальных, трудовых и денежных ресурсов при изготовлении запланированной к выпуску продукта; при анализе затрат и себестоимости продукта с помощью сопоставления фактических показателей с плановыми, с предприятиями - конкурентами. Управлять затратами также необходимо в ходе контроля и регулирования данных согласно ходу хозяйственно-экономической деятельности, выявлении запасов экономии затрат на изготовление и возможности по уменьшению величины и уровню себестоимости продукта.

В целях проведения эффективного управления затратами и формирования себестоимости изготавливаемого продукта промышленное предприятие должно ставить своей задачей исполнение следующих правил:

- Повышать изготовление конкурентоспособной продукции за счет наиболее низких затрат и, таким образом, стоимости.
- Снабжать высококачественной и реальной информацией о себестоимости отдельных разновидностей продукта и принимать во внимание их позиции на рынке по сравнению с конкурентами.
- Оценивать возможности эластичного ценообразования.
- Демонстрировать конкретную информацию с целью формирования экономического плана и бюджета предприятия.
- Осуществлять продуманные и успешные решения [5].

Таким образом, неотъемлемым элементом в управлении затратами на любом предприятии является их планирование и исследование, на основе данных которых формируется вся концепция управления затратами.

#### **Список литературы**

1. Александрова С.И. - Прогрессивные методы управления затратами и пути их применения в российской практике // Символ науки. - 2015. - № 4. - С. 56-59.

2. Гомонко Э.А., Тарасова Т.Ф. - Управление затратами на предприятии. – М.: Кнорус, 2013. – 320 с.
3. Методы управления затратами – [электронный ресурс] - [https://studopedia.ru/19\\_234861\\_metodi-upravleniya-zatratami.html](https://studopedia.ru/19_234861_metodi-upravleniya-zatratami.html)
4. Кузьмина М.С., Акимова Б.Ж. - Управление затратами предприятия (организации). – 2015. - 312 с. - e.lanbook.com.
5. Низовкина Н.Г. Управление затратами предприятия (организации) – [электронный ресурс] - <http://www.iprbookshop.ru/45049.html>.

## МЕТОДИКА АНАЛИЗА ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСТОТ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ СОБЫТИЙНОГО АНАЛИЗА

**Ушаков А.Д.**

«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Распределение частот связи является важной проблемой для телекоммуникационного рынка и адекватная оценка эффективности механизма распределения остается ключевым фактором развития регуляторной практики. Если в США имеется обширная эмпирическая база и опыт проведения аукционов частот связи, то в ситуации усложняется тем, что аукционы частот связи не проводились до 2010-х годов, государство взяло практику аукционов лишь недавно. На текущий момент неизвестно ни одного исследования, на тему того, как аукционы в России могли повлиять на ситуацию на рынке частот.

Тем не менее, стоит отметить как минимум 2 аукциона, которые проводились в истории России: аукционы 2015 и 2016 гг. Аукцион, проведенный в 2016 году был выигран компанией МТС, которая приобрела частоты диапазона 2595–2620 МГц во всех регионах России, кроме Москвы, Подмосковья, Крыма и Севастополя, предложив за них 3,97 млрд руб. Стартовая цена была превышена лишь на 35%, что говорит о небольшой заинтересованности компаний в данном аукционе. Основным драйвером решения о покупке для компаний являлось желание создать задел на будущее, так как в данном случае речь идет о частотах, принадлежащим диапазону 4G LTE, которые не особенно популярны пока в силу невысокого спроса на смартфоны, поддерживающие этот формат.

Однако, согласно информации открытых источников, компании не используют ресурс, отвечая условиям лишь формально - устанавливая минимальное необходимое количество базовых станций для удовлетворения условий контракта. Во многом это связано с высокой стоимостью базовых станций и желанием телекоммуникационных компаний снизить капитальные расходы на фоне падения выручки.

Стоит отметить первый в истории аукцион в октябре 2015 года, тогда разыгрывались полосы в диапазоне 1800 МГц и стартовая цена была превышена в 6 раз, аукцион длился несколько дней; его участники заплатили за 10 лотов в общей сложности 6,3 млрд руб.

Имеющейся информации недостаточно для полноценной оценки эффективности данных аукционов, однако, мы можем сделать гипотезу о том, что данное событие - розыгрыш частот связям посредством аукциона, мог отразиться на рыночной стоимости акций играющих компаний. Иными словами, данный аукцион имел последствия, которые быстрее всех могли оценить заинтересованные инвесторы, которые отслеживают все события, связанные с бизнес практиками компаний. Таким образом, чтобы оценить масштаб влияния новаторского механизма управления рынком связи, в данной ситуации можно использовать данные Российского фондового рынка и методологию событийного анализа для оценки избыточной доходности полученной в последствии этих событий.

Событийный анализ представляет собой достаточно популярный и действенный подход к оценке влияния события на какой-либо целевой показатель. Такая размытая формулировка не является слабостью, но говорит об универсальности подхода к проблемам разных областей. Тем не менее, методика стала наиболее популярна в финансовых исследованиях, большая часть которых изучает влияние события, связанного с компанией, на доходность её акций. Но помимо финансов многочисленны и случаи использования событийного анализа в экологии, социологии и других науках. Тем не менее, событийный анализ в значительной степени связан с механизмом распространения информации о событии, возможно, в некоторых случаях в большей степени, чем с самим событием. По своей сути событийный анализ позволяет оценить воздействие поступления новой информации и реакцию агентов на неё. Говоря об исследованиях, связанных с экономикой и бизнес процессами, можно заметить, что методология не претерпела

существенных изменений с 1960 г. Можно выделить ряд работ, заложивших и продолживших одну традицию проведения событийного анализа – работы Бол и Браун [1], Фама [2], МакКинлай [4] и др.

Стандартная модель событийного анализа предполагает, что наблюдаемая в момент времени  $t$  доходность ценной бумаги компании  $i$  может быть представлена в виде двух компонент:

$$R_{it} = K_{it} + e_{it}$$

где  $K_{it}$  - нормальная компонента, представляющая доходность при условии, что событие не реализовалось и  $e_{it}$  избыточная доходность, по предположению вызвана событием. Анализ состоит в определении избыточной доходности:

$$e_{it} = R_{it} - K_{it}$$

Существует большое число подходов к определению процесса, определяющего нормальную доходность. МакКинлай [4] предлагает разделить все подходы на две категории: статистические и экономические. Первые исходят из статистических предположений, напрямую не касаясь экономической интерпретации. Общепринятым предположением для статистических подходов является предпосылка о нормальности совместного многомерного распределения доходностей, а также о независимости и идентичности распределения этих случайных величин. В свою очередь экономические подходы основываются на предпосылках о поведении агентов, но также включают некоторые статистические предположения. Сильной стороной экономических моделей является наличие в них теоретических обоснований, говорящих не об устройстве данных, а о наблюдаемых взаимосвязях в мире, что представляет собой теорию, позволяющую объяснить какое-либо событие, а не просто констатировать его факт. В свою очередь, более гибкие статистические модели не подразумевают наличие априорной экономической интуиции за процессом исследования, каждый раз она должна создаваться заново, это одновременно и достоинство и недостаток статистических моделей.

Наиболее часто используемыми статистическими моделями в событийном анализе являются модель с постоянным средним и рыночная модель.

Модель с постоянным средним:

$$R_{it} = \mu_i + e_{it}$$

$$E(e_{it}) = 0 \quad \text{var}(e_{it}) = \sigma_{e_{it}}^2$$

МакКинлай [4] отмечает, что несмотря на простоту данной модели, результаты полученные с её помощью зачастую слабо отличаются от более изощренных моделей. Это происходит в связи с тем, что выбор более сложной модели не приводит к существенному снижению дисперсии избыточной доходности, т.е. к повышению точности вычисления и стабильности результата.

Другой статистической моделью является рыночная модель:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it}$$

$$E(e_{it}) = 0 \quad \text{var}(e_{it}) = \sigma_{e_{it}}^2$$

Это простейшая однофакторная модель, объясняющей переменной которой является доходность рыночного портфеля, что позволяет исключить из анализа избыточной доходности составляющую, свойственную рынку в целом и, следовательно, не имеющую отношение к интересующему событию.

Среди экономических моделей наибольшую популярность завоевали CAPM Шарпа [6] и Линтнера [3] и АРТ Росса [5]. Модель ценообразования активов (CAPM) представляет собой равновесную модель, устанавливающую зависимость между ожидаемой доходностью рассматриваемого актива с ковариацией доходности актива и рыночного портфеля. Модель ценообразования арбитража (АРТ) устанавливает зависимость между ожидаемой доходностью актива, его ковариацией с разными факторами.

Мы рассмотрели основные виды моделей нормальной доходности, используемые в событийном анализе. Как и во многих других разновидностях анализа, связанного с экономическими процессами, здесь не существует одного «рецепта» идеальной модели, подходящей для любых рынков, данных и событий. Выбор модели должен определяться целями исследования. Важно помнить, что использование экономических моделей подразумевает выполнение определенных предпосылок о феномене, а также

«подсказывает» его объяснение в рамках существующей логики, будь то теория арбитража или теория равновесия. Статистические модели не раскрывают экономического значения наблюдаемых характеристик, но накладывают условия на данные, которые могут ограничивать объяснение наблюдаемого феномена.

Анализ может проводиться как в конкретный момент времени, например, в день события, так и за какой-либо период времени. Рассмотрение избыточной доходности может проводиться по-разному: например, возможно построить распределения избыточных доходностей и проверить его на нормальность. Большая часть исследований фокусируется на использовании средней избыточной доходности и проверки гипотезы о ее значимости. Средняя избыточная доходность:

$$AR_t = \frac{\sum_{i=1}^m e_{it}}{m}$$

Таким образом, ставится вопрос о значимости события для доходности рассматриваемой группы ценных бумаг в среднем.

Как отмечалось ранее, возможен анализ во времени. Например, если исследователя интересует вопрос, как вели себя котировки за период до события или после. Для этой цели можно рассчитать показатель совокупной средней избыточной доходности за период ( $t_1, t_2$ ):

$$CAR_{(t_1, t_2)} = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_t$$

Таким образом, для проведения анализа последствий внедрения аукциона для распределения частот связи в отсутствие большого числа данных о деятельности компании можно использовать методику событийного анализа, используя котировки торгуемых компаний, которые принимают решения о покупке частот на аукционе. Наблюдая их доходности в некотором диапазоне дат до и после торгов можно построить статистики средней избыточной и совокупной средней избыточной доходности и определить их значимость. Такой анализ позволит сделать вывод о восприятии инвесторами событий о покупке частот и проанализировать влияние на стоимость компании, что является дополнительным сигналом об успехе или неудаче внедрения нового механизма распределения частот связи.

### Список литературы

1. Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of accounting research*, 159-178.
2. Fama, E. F., Fisher, L., Jensen, M. C., & Roll, R. (1969). The adjustment of stock prices to new information. *International economic review*, 10(1), 1-21.
3. Lintner, J. (1965). Security prices, risk, and maximal gains from diversification. *The journal of finance*, 20(4), 587-615.
4. MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of economic literature*, 35(1), 13-39.
5. Cox, J. C., & Ross, S. A. (1976). A survey of some new results in financial option pricing theory. *The Journal of Finance*, 31(2), 383-402.
6. Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The journal of finance*, 19(3), 425-442.

### СЕКЦИЯ №3.

#### ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.10)

### СЕКЦИЯ №4.

#### БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ, СТАТИСТИКА(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.12)

**СЕКЦИЯ №5.  
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.13)**

**СЕКЦИЯ №6.  
МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.00.14)**

**СЕКЦИЯ №7.  
БАНКОВСКОЕ И СТРАХОВОЕ ДЕЛО**

**СЕКЦИЯ №8.  
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ**

**СЕКЦИЯ №9.  
ВОПРОСЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ**

**СЕКЦИЯ №10.  
МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
ОТНОШЕНИЯ**

**СЕКЦИЯ №11.  
МАРКЕТИНГ**

**СОЗДАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ПОЛИТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
/CREATE MARKETING POLICY EDUCATIONAL ORGANIZATION/**

**Бобырева Ю.В.**

преподаватель ГБПОУ «ЮУГК»  
студентка магистратуры ФГБОУ ВО «ЮУрГТТУ»

**Аннотация:** В статье рассматриваются проблемы создания маркетинговой политики в образовательных учреждениях среднего профессионального образования. Рассмотрен комплекс маркетинговых коммуникаций для сферы образования, основы создания маркетинговой политики.

**Abstract:** The article deals with the problem of creating marketing policy in educational institutions of secondary vocational education. The complex of marketing communications for education, the basics of creating a marketing policy.

**Ключевые слова:** образование, маркетинг, маркетинговая политика профессиональное образование, эффективность маркетинговой деятельности.

**Key words:** education, marketing, marketing policy professional education, the effectiveness of marketing activities.

О маркетинге уже давно говорят не только известные маркетологи, управленцы, экономисты, социологи, представители инженерной социологии и психологии, информатики, технических отраслей знания, но и другие специалисты, в том числе и в области реализации образовательных услуг.

Очевидно, тот кто хочет успешно и эффективно реализовывать образовательные услуги, должен искать новых покупателей, выявлять их нужды, проектировать и совершенствовать уже существующие соответствующие образовательные программы, всеми доступными и законными способами продвигать их на рынок образовательных услуг, устанавливать адекватные текущему моменту времени цены и т.д.

Иными словами, успешная образовательная организация в нынешних условиях экономики должна производить такие продукты образования, которые максимально соответствовали бы требованиям рынка

труда, непосредственно работодателям (заказчикам квалифицированных специалистов) и пользовались спросом у потребителей образовательных услуг. Только в этом случае профессиональные образовательные организации достигнут одной из поставленных целей - получение прибыли и удовлетворение общественных потребностей.

П. Друкер считает, что главной целью маркетинга является достижение такой рыночной позиции организации, при которой усилия по сбыту продукции, товаров (услуг) оказываются ненужными. "Его цель - так хорошо познать и понять клиента, что товар или услуга будут точно подходить последнему и продавать сами себя". [2, с. 17] Отсюда понятно, что главной составляющей маркетинга и в образовании является деятельность по обеспечению наличия нужных образовательных продуктов и услуг для нужной аудитории, в нужном месте, в нужное время, по подходящей потенциальному покупателю цене при осуществлении необходимой коммуникации и мер по стимулированию сбыта.

Большое значение в развитии маркетинга в образовании играет четко разработанная маркетинговая политика организации. И особенно важна роль права при осуществлении маркетинговой деятельности, которая заключается в использовании правовых средств, способствующих достижению в том числе и предпринимательских целей образовательной организации. Это прежде всего правовые средства, обеспечивающие высокое качество образовательных услуг, патентно-лицензионную защиту и чистоту, приоритетную защиту интересов потребителя и др. Также особое значение имеют положения нормативных (локальных) актов образовательной организации, обеспечивающие процесс продвижения услуг образования на рынок. Ключевую роль играет договор как экономико-правовое средство, регулирующее взаимоотношения субъектов экономики. [3, с. 89] Поскольку предприятие самостоятельно организует свою деятельность, в том числе самостоятельно определяет организационную структуру управления и самостоятельно планирует основную деятельность и сбыт, следует признать, что вопросы организации маркетинга на предприятии регулируются локальными правовыми актами самого предприятия.

Правовое закрепление маркетинга как принципа деятельности организации в условиях современной экономики может обеспечиваться путем включения в устав образовательной организации общих норм, касающихся маркетинга, и в том числе его приоритета в определении возникающих между подразделениями (филиалами образовательного учреждения) и службами задач. Так, с помощью указанных норм обеспечивается выполнение разрабатываемых в образовательном учреждении маркетинговых программ.

В положении о маркетинговой службе наряду с целями, задачами должны быть обозначены и закреплены вопросы деятельности, к которым относятся: 1) разработка программ маркетинга по существующим специальностям и направлениям; 2) исследование рынков образовательных услуг; 3) разработка новых образовательных программ, курсов и товарных знаков; 4) определение цен на услуги; 5) осуществление рекламы и технического обслуживания потребителей; 6) организация продвижения образовательных продуктов; 7) общее руководство маркетинговой деятельностью и др.

Из вышеперечисленного можно сформулировать определение «Маркетинговая политика образовательной организации» - это комплекс решений о взаимодействии ценовой политики образовательной организации, (с различными методами стимулирования сбыта образовательных услуг) и документ, в котором излагается и обосновывается порядок определения стоимости обучения, в зависимости от значимых для образовательных процессов факторов. [4, с. 2]

Как было замечено выше, на сегодняшний день уже очевидно, что маркетинговая политика в образовательной организации должна быть разработана в виде локального документа. Принцип Маркетинговой политики: рыночный подход к образованию в целом, основанный на приоритете потребителя как главного агента рыночных отношений, на его потребностях, интересах и запросах. Далее будут определены основные шаги маркетинговой политики, которые послужат фундаментом разработок маркетинговой политики образовательной организации.

В локальном акте «Маркетинговая политика» одним из основных пунктов должно быть – ценообразование.

При формировании цены образовательной услуги учитываются:

- согласно Статьи 252 НК РФ экономически оправданные и документально подтвержденные затраты; [1, с. 252]

- согласно Статьи 248 НК РФ доходы компании; [1, с. 248]

- методы стимулирования сбыта.

Следующим важным пунктом Маркетинговой политики образовательной организации должны стать методы стимулирования сбыта услуг образования.

Это могут быть:

предоставление абитуриентам на момент поступления в колледж, а также иногородним студентам на время обучения общежития по льготным расценкам.

снижение стоимости обучения до 25 процентов при условии привлечения абитуриентов из числа друзей и знакомых.

снижение стоимости обучения на 10-30 процентов на образовательные продукты, продаваемые через технологии интернет-маркетинга. Это снижение может быть оправдано, так как интернет – маркетинг в сегодняшних реальных условиях: 1) позволяет учитывать изменения экономической среды, происходящие под воздействием интернет-технологий; 2) расширяет роль маркетинга в деятельности предприятий, дополняя его новыми возможностями за счет изменения характера информационного обмена с рыночным окружением и использования интернет-технологий в условиях изменяющегося информационного пространства; 3) позволяет адаптировать маркетинговую деятельность под изменения интернет-технологий. В итоге расширяются экономические возможности образовательных организаций, развивая их маркетинговый комплекс.

Если организация зафиксировала снижение доходов, чистой прибыли по итогам месяца, квартала или года, тогда можно зафиксировать в маркетинговой политике снижение цены несколько процентов с целью увеличения количества абитуриентов. [5, с. 128]

Выплата премий преподавателям и прочим сотрудникам образовательной организации по итогам приемной компании в случае привлечения большого количества студентов.

Уместно было бы описать организационные меры, такие как обязательность маркетинговой политики для всех сотрудников образовательной организации.

Преуспевающие бизнесмены и специалисты по маркетингу говорят о маркетинге еще и как о своеобразной "философии бизнеса", "философии ведения деловых операций"[6], а не только как о важнейшем звене в системе управления и сбыта. Пока его дух и идеи не пропитают всю образовательную организацию, не проникнут в каждую ее ячейку, начиная с высших эшелонов руководства, маркетинг никогда не станет эффективным и для образования.

#### Список литературы

1. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 29.12.2017)
2. Бухарова Г.Д., Старикова Л.Д. Маркетинг в образовании // учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Профессиональное обучение (по отраслям)" / Москва, 2015. Сер. Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности.
3. Голубков, Е. П. Маркетинг как концепция рыночного управления / Е. П. Голубков // Маркетинг в России и за рубежом. – 2015. – № 1. – С. 89 -104
4. Мочалова Ю.В., Сорокина О.А. Маркетинг образовательных услуг вуза // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/05/67649>
5. Шопенко Д.В., Кныш М.И., Гончарук О.В., Управление финансами предприятия. Учебное пособие. – СПб.: 2016. - 264 с. - ISBN: 5-86007-358-5.
6. Гильдия маркетологов, <http://marketologi.ru/>
7. Энциклопедия маркетинга, <http://marketing.spb.ru/>

© Ю.В. Бобырева, 2018

#### **СЕКЦИЯ №12. PR И РЕКЛАМА**

#### **СЕКЦИЯ №13. ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

**СЕКЦИЯ №14.  
ПРОБЛЕМЫ МАКРОЭКОНОМИКИ**

**СЕКЦИЯ №15.  
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ**

**СЕКЦИЯ №16.  
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

**ПОВЫШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ  
ООО «СЕРВИС МОНТАЖНАЯ КОМПАНИЯ»**

**Бурневский К.О.**

г. Нижневартовск

В современных рыночных отношениях инвестиции выступают важнейшей экономической категорией и играют существенную роль для простого и расширенного воспроизводства, структурных преобразований, максимизации прибыли и на данной основе разрешения множества социальных проблем. Постоянно растущая экономика нуждается во все больших и больших финансовых ресурсах на развитие новых инвестиционных проектов. Для всех организаций, особенно относительно благополучных, которые довольно успешно решают проблемы развития собственного производства, достаточно острой остается проблема дефицита инвестиционных средств.

Инвестиционная привлекательность на современном этапе выступает одной из важнейших характеристик деятельности хозяйствующих субъектов, так как прямо воздействует на перспективы его развития, конкурентоспособность, финансовую устойчивость, кредитоспособность [1, с. 33].

В рамках данной статьи рассматриваются направления повышения инвестиционной привлекательности ООО «Сервис Монтажная Компания», основным видом деятельности которого является разборка и снос зданий. Среди дополнительных видов деятельности также можно выделить строительство жилых и нежилых зданий.

Данное предприятие имеет достаточно устойчивое финансовое положение, характеризуется высокими показателями общей ликвидности и платежеспособности.

Оценка инвестиционной привлекательности организации была проведена при помощи стоимостного подхода. Оценка бизнеса доходным, затратным и сравнительным подходами позволила в процессе согласования результатов определить стоимость ООО «Сервис Монтажная Компания», она составила 447,7 млн. рублей. С целью ее повышения требуется провести ряд мероприятий для ее увеличения [2].

Реализация стратегии направленной на повышение размеров бизнеса ООО «Сервис Монтажная Компания», должна осуществляться в целях повышения эффективности функционирования бизнеса (внутренняя оптимизация).

В рамках данной стратегии для повышения эффективности своей деятельности ООО «Сервис Монтажная Компания» рекомендуется осуществить комплекс мероприятий по реинжинирингу бизнес-процессов, основными из которых являются:

- выявление проблем, связанных с исполнением процессов, коммуникациями, взаимодействием функциональных подразделений;
- определение 2-3 приоритетных процессов на предприятии, эффективность которых не удовлетворяет собственника;
- определение границ указанных процессов, а также всех влияющих на них сопутствующих и вспомогательных процессов;
- создание на основе компьютерной сети мощной информационной системы;
- назначение ответственных сотрудников за выполнение работ в рамках бизнес-процессов;

– оценка экономической эффективности предприятия до и после проведения реинжиниринга.

Для повышения инвестиционной привлекательности ООО «Сервис Монтажная Компания» также рекомендуется провести мероприятия, направленные на оптимизацию производства и сокращение потерь, такие как [1, с. 36]:

- совершенствование интегрированной системы менеджмента на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008) «Системы менеджмента качества» и ГОСТ Р ИСО 14001-2007 «Системы экологического менеджмента»;
- создание и постановка на производство новых конкурентоспособных изделий, внедрение в производство прогрессивных технологий, высокоточного и производительного оборудования, современных средств измерений и испытаний, статистических методов управления процессами;
- реализация принципов «бережливого производства» и методов «5S»;
- повышение компетентности и квалификации персонала;
- вовлечение всех работников к участию в рационализаторской и изобретательской работе, направленной на повышение технического уровня продукции, повышению эффективности производства и качества продукции;
- обеспечение постоянного мониторинга потребителя по вопросам удовлетворенности продукцией;
- формирование взаимовыгодных партнерских отношений с поставщиками;
- развитие ритмичного на 100% выполнения планов-графиков изготовления и отгрузки продукции;
- повышение производительности труда не менее, чем на 10% и снижение потерь от брака в производстве не менее, чем на 20% за счет внедрения 12 единиц прогрессивного импортного оборудования и карт статрегулирования на операциях обработки специальных характеристик;
- обеспечение ритмичной закупки и доставки в производственные цеха основных и вспомогательных материалов в соответствии с планами-графиками производства и требований технической документации на материалы;
- снижение уровня дефектности покупных материалов на 20%, по инструменту – на 15%.

В ООО «Сервис Монтажная Компания» присутствует большое количество потерь, приводящих к снижению эффективности работы. Эти потери представляют собой действия, не приносящие ценности конечным потребителям. Компания с помощью системы «бережливого производства» может выявить и устранить такие потери, что позволит ей повысить эффективность и тем самым понизить стоимость продукции для конечных потребителей, а как следствие, – увеличить объемы продаж.

Основные инструменты и подходы управления в ООО «Сервис Монтажная Компания», которые входят в состав инструментов бережливого производства: Just in Time (точно в срок), кайдзен (kaizen), методология 5S, система обратной связи андон (andon), система регулирования потоков материалов и продукции канбан, стандартизация работы, инструменты контроля качества, инструменты управления качеством, инструменты анализа и проектирования качества – FMEA-анализ, домики качества и пр.

Многие из данных подходов и инструментов могут применяться и по отдельности, но в концепции бережливого производства ООО «Сервис Монтажная Компания» их комплекс может привести к более существенным результатам. Комбинация перечисленных методик, инструментов и подходов поддерживают и усиливают друг друга, за счет этого система Lean на предприятии становится более гибкой.

Экономический эффект для рассматриваемого предприятия будет получен не только за счет роста выручки, но и за счет экономии ресурсов, которые высвободятся в результате постановки системы «бережливое производство»:

- рационального использования материальных ресурсов;
- оптимизации заработной платы и экономии рабочего времени;
- сведения к минимуму или полного исключения нецелевого использования финансовых средств;
- совершенствования принятия оптимальных управленческих решений на основе инструментов бережливого производства.

Предполагается, что по итогам внедрения рекомендаций вырастет чистая прибыль предприятия на 10%, а также снизятся риски, связанные с качеством продукции, т.е. ставка дисконтирования снизится на 2% и составит 22%, что приведет, в свою очередь к росту стоимости компании, которая составит 527,3 млн. руб., т.е. вырастет на 79,6 млн. руб., или на 17,8%.

Таким образом, основными способами повышения инвестиционной привлекательности для исследуемой компании должны стать реинжиниринг бизнес-процессов и внедрение бережливого производства. Данные рекомендации позволят ООО «Сервис Монтажная Компания» повысить стоимость своего бизнеса, и как следствие повысить инвестиционную привлекательность для потенциальных инвесторов.

#### **Список литературы**

1. Агапитова, Е.А. Понятие инвестиционной привлекательности предприятия / Е.А. Агапитова // В сборнике: Потенциал социально-экономического развития Российской Федерации в новых экономических условиях материалы II Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. Под редакцией Ю.С. Руденко, Л.Г. Руденко. - 2016. - С. 416-426.
2. Аникина, И.Д. Понятие инвестиционной привлекательности предприятия и меры по ее повышению / И.Д. Аникина, Ш.А. Мавлонова // Проблемы современной науки и образования. - 2016. - № 9 (51). - С. 33-36.
3. Крылова, Э.И., Власова, В.М., Егорова, М.Г. и др. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия: учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 192 с.
4. Украинцева, И.Н. К вопросу об инвестиционной привлекательности предприятия и факторов, влияющих на нее / И.Н. Украинцева // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. - 2013. - № 8. - С. 73-78.
5. Фомина, М.В. Теоретические основы понятия инвестиционной привлекательности / М.В. Фомина, В.С. Еранцев // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. - 2015. - № 4 (4). - С. 71-75.
6. Якупова, Н.М. Оценка инвестиционной привлекательности предприятия как фактора его устойчивого развития / Н.М. Якупова, Г.Р. Яруллина // Проблемы современной экономики. – 2015. – № 3 (35). – С. 15-22.

#### **СЕКЦИЯ №17.**

#### **ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ**

#### **СЕКЦИЯ №18.**

#### **ТЕОРИЯ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

#### **СЕКЦИЯ №19.**

#### **УПРАВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА**

#### **СЕКЦИЯ №20.**

#### **ФИНАНСЫ И НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА**

#### **СЕКЦИЯ №21.**

#### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

# МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Васильев В.Д., Васильев Е.В., Чалкова Т.Е.

ФГБОУ ВПО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

**Аннотация.** Рейтинговые модели, расчеты и оценки были и, скорее всего, будут и далее актуальны и востребованы в силу присущих им самых разнообразно-многочисленных целевых аспектов (targeted aspects): определения лидеров и аутсайдеров, достоинств и недостатков сравниваемых вариантов, направлений движения, трендов, дискурсов, драйверов, мейнстримов (mainstreams); показа перспектив, сценариев, планов развития, новых окон возможностей.

Основу всех рейтинговых методологий, парадигм, подходов, принципов, методик определяет теория многокритериальной оптимизации, предполагающая наличие количественных оценок экстремизируемых критериев для всех сравниваемых территориальных объектов, хотя, очевидно, конкретика расчетно-аналитических процедур (в рамках этой теории) различна для топовых рейтинговых агентств.

Для интегральной (комплексной, обобщенной) оценки городских территорий авторы предлагают некоторый кластер объективных и рационально-структурированных моделей минимизируемых компромиссных критериев (compromisecriteria), представляющих собой отношение оценки плохой (некомфортной) волатильности к хорошей (комфортной) и не зависящих (индифферентных) от возможных схем нормализации принятого набора оценочных показателей.

Модели рейтинговых оценок – это практически всегда некоторый субъективный концепт, что следует из методов исследования проблем многокритериальной оптимизации, некоторые из которых всегда решаются только на уровне идей, а именно: проблема нормализации, проблема учета приоритета оценочных территориальных индикаторов, проблема свертки набора критериев (показателей) в скалярный компромиссный.

Основными результатами, полученными авторами, являются следующие. Показана необходимость получения рейтинговых оценок на основе формализованных аналитических моделей. Приведена краткая система оценочных показателей, отражающих современные целевые направления. На основе теории многокритериальной оптимизации представлены основные схемы нормализации показателей, сформированы авторские компромиссно-интегральные критерии для ранжирования (рейтингования) городских территорий.

**Ключевые слова:** показатели, многокритериальность, нормализация, компромиссные критерии, рейтинговая оценка.

*«Я охотно признаю, что, наверное, не всегда прав; но я никогда не ошибаюсь»*

(Сэмюэль Голдвин)

*«Все земли одинаково далеки от рая»*

(Роберт Бёртон)

## Введение

Рейтинг можно рассматривать с самых различных концепций, представляющих воззрения их разработчиков на методологию, методiku, оценки (абсолютные, удельные, качественные, количественные, порядковые, балльные, лексикографические etc), инструментарий формирования интегральных критериев, возможность получения полной и корректной информационной базы.

Рейтинговые модели, расчеты и оценки были и, скорее всего, будут и далее актуальны и востребованы в силу присущих им самых разнообразно-изоощренных целевых аспектов (targeted aspects): определения лидеров и аутсайдеров, достоинств и недостатков, направлений движения, трендов, дискурсов, драйверов, мейнстримов (mainstreams); поощрения передовиков и подбадривания отстающих; показа перспектив, сценариев, векторов, планов развития, дорожных карт, новых окон возможностей, механизмов преодоления преград и проблем; распределения ресурсов, благ, статусов, регалий, благосклонностей, пирожных и сухарей, мест в иерархии, счастливых билетов бюджетного финансирования, активов, бонусов, льгот, предпочтений, синекур, капиталов; привлечения отечественных и зарубежных инвесторов, туристов и

просто любителей путешествовать; получения наград и поощрений, похвал и укоризн, вознесений вверх и низвержений вниз; сравнения участников и персонажей: стран, регионов, областей, районов, территориальных поселений, автотрасс, корпораций, министерств, высококоранжированных управленцев, телерадиокомпаний, авто-авиабрендов, исторических деятелей, коллекций артефактов, полководцев, аукционных домов, девелоперов, страховщиков, курортов, мистификаций, финансовых инструментов, театров, управляющих компаний, торговых марок и площадок, спортивных клубов, сетевых ритейлеров, вузов, отелей, школ, рекордов, транспортных агрегаторов, политиков, писателей и журналистов, финансистов, министров, банкиров, губернаторов, мэров городов, бизнес-партнёров, стейкхолдеров, бенефициаров, кредитно-финансовых организаций, операторов сотовой связи, брокерских и дилерских фирм, валют и криптовалют etc.

Как видим, этот замечательно-феерический список-перечень можно продолжать, длить, множить, разнообразить, развивать, расширять, удлинять в меру фантазий, знаний, умений, компетенций, практик, сил, способностей, возможностей, ангажированности аналитиков и, что главное, пользователей в пирамидальной иерархии.

Для придания рейтингам некоторой научности, таинственности, сакральности их наделяют рядом синонимических дефиниций: потенциал, конкурентоспособность, индекс успеха (счастья, качества), топовость, категоричность, привлекательность, индексность, доминантность, лидерство, иерархичность, брендовость, респектабельность, хитовость, ранжированность, альфовость, приоритетность, превосходность etc.

Однако, невзирая на благозвучность тех или иных определений, основу всех методологий, парадигм, подходов определяет теория многокритериальной оптимизации, предполагающая наличие количественных оценок (estimates) экстремизируемых критериев на всех допустимых решениях (1, 2004; 4, 2011), хотя, очевидно, конкретика расчетно-аналитических процедур (в рамках этой теории) различна для, например, известных рейтинговых агентств: Standard&Poor`s (S&P), PricewaterhouseCoopers (PwC), Moody`s, EY, FitchRatings, РусРейтинг, Эксперт РА, АКРА, НРА, АК&М, РИА Рейтинг, DoingBusiness, RAEX (РАЭК – Аналитика), Morningstar, А.М. BestCompany, McKinsey, Erns&Young, AustralianConservationFoundation, ForumfortheFuture, EuropeanGreenCapital, Instagram, NationalGeographic, TheWallStreetJournal, USNews&WorldReport, BAVConsulting, TheWalkFreeFoundation.

#### **Система показателей**

Авторы полагают важным заранее оговориться, что приведенные ниже показатели представлены в качестве некоего примерно-условного образца, желательная экстремальная направленность их значений не отражена (есть дискуссионно-манипулятивные, но об этом позже), они не структурированы по блокам (природно-экологические, финансовые, экономические, социальные, маркетинговые, предпринимательские, имиджевые, медийные, криминогенные, управленческие, предпринимательские, ресурсные, инфраструктурные, юридические, жилищные, демографические, климатические, инновационные, трудовые, зарплатные, промышленные, здравоохранительные, транспортные, детские и молодёжные, туристические, доходные, рисковые, мемориальные, кадровые, образовательные, культурно-досуговые, международные etc). Также авторы не ставили своей целью подробное исследование набора показателей, так как представленные далее аналитические модели рейтингов индифферентны к конкретным особенностям индикаторов и отражают все возможные ситуации. В связи с этим авторы, как модельные аналитики, в данной работе не могут отвечать за достоверность, корректность и убедительность представленной системы показателей, хотя, при необходимости, могут предложить и обосновать свои представления и интерпретации.

Авторский (максимально сокращённый) набор показателей включает следующие оценочные индикаторы:

- доля населения с доходами выше прожиточного минимума;
- общий объем розничного товарооборота и платных услуг на душу населения;
- объем внешнеторгового оборота;
- индекс прироста населения;
- медианная заработная плата;
- индекс Джини по заработной плате;
- уровень безработицы;
- объем ипотечных кредитов на одного человека;
- число комплексных обследований взрослых и детей;

индекс продаж квартир;  
 количество кв. м. парков и скверов на одного человека;  
 индекс промышленного производства;  
 охват взрослого населения диспансеризацией;  
 доступность первичной медико-социальной помощи для пожилых людей;  
 потеря времени в дороге (мин./сутки);  
 объем вредных выбросов на одного человека;  
 смертность от рака, от сердечно-сосудистых заболеваний;  
 смертность в трудоспособном возрасте;  
 среднее время поиска работы;  
 баланс жилья и рабочих мест в новых районах;  
 развитие общественного транспорта;  
 развитие малого и среднего бизнеса;  
 задолженность по зарплате на одного работника;  
 темп прироста просроченной задолженности по кредитам;  
 доля численности работников, занятых на малых предприятиях.

### Система обозначений

Для выполнения аналитических расчётов введём следующие обозначения:

$i = \overline{1, n}$  – номера блоков (кластеров, модулей, групп, страт, сегментов, разделов, частей, компактов, дивизионов, фракций, когорт, сфер, зон, категорий, классов) оценочных показателей (характеристик, индикаторов, критериев etc);

$l = \overline{1, L_i}$  – номера детализированных (расчётных, конкретных) оценочных индикаторов для  $i$ -го блока показателей;

$j = \overline{1, m}$  – номера сравниваемых городских территорий по интегральной (комплексной, компромиссной, паретовской) рейтинговой оценке;

$a_{li}^{(j)}, b_{li}^{(j)}$  – соответственно абсолютные (или удельные) и нормализованные значения  $l$ -ой оценки  $i$ -го блока для  $j$ -ой городской территории; предполагается что  $A > 0$ , в противном случае со всеми элементами оценочной матрицы  $A$  необходимо предварительно выполнить несложные преобразования, которые в данной работе не исследуются;

$\alpha_i$  – коэффициент значимости (важности, весомости, приоритета)  $i$ -го оценочного блока;

$$\alpha_i \in \alpha \in S_\alpha: \begin{cases} \sum_{i=1}^n \alpha_i = 1; \\ \alpha \geq 0; \end{cases}$$

$\beta_{li}$  – коэффициент значимости (etc)  $l$ -го показателя в  $i$ -ом блоке;

$$\beta_{li} \in \beta_i \in S_\beta^{(i)}: \begin{cases} \sum_{l=1}^{L_i} \beta_{li} = 1, i = \overline{1, n}; \\ \beta \geq 0; \end{cases}$$

$b_i^*$  – некоторое заданное (желаемое, целевое, кастиговое, барьерное, приемлемое, комфортное etc) нормализованное значение для всех показателей  $l = \overline{1, L_i}$  блока  $i = \overline{1, n}$ . Очевидно, что это целевое (таргетированное) значение может, при желании, быть задано как  $b_{li}^*$  (для  $\forall l = \overline{1, L_i}, i = \overline{1, n}$ ), так и общим  $b^* = b_i^* = const, i = \overline{1, n}$ .

Для осуществления схем нормализации, введем для каждого блока  $i = \overline{1, n}$  два непересекающихся подмножества, соответственно для максимизируемых и минимизируемых значений показателей  $l = \overline{1, L_i}$ :

$$D_1 = (l/a_{li}^{(j)} \rightarrow \max, l = \overline{1, L_i}, i = \overline{1, n}),$$

$$D_2 = (l/a_{li}^{(j)} \rightarrow \min, l = \overline{1, L_i}, i = \overline{1, n}); D_1 \cap D_2 = \emptyset; |D_1| + |D_2| = \sum_{i=1}^n L_i.$$

### Схемы нормализации

Нормализацию (или стандартизацию) значений разноразмерных показателей оценки городских территорий для приведения всех индикаторов в сопоставимый (безразмерный) формат можно осуществлять

весьма разнообразными схемами, наиболее популярными из которых в многокритериальной аналитике являются следующие (1, 2004; 3, 2015; 7, 1981).

$$\begin{aligned}
 b_{li(1)}^{(j)} &= \left\{ \begin{array}{l} \frac{a_{li}^{(j)}}{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_1; \\ \frac{\min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}{a_{li}^{(j)}}, l \in D_2; \end{array} \right\} \rightarrow \max;_{(1)} \\
 b_{li(2)}^{(j)} &= \left\{ \begin{array}{l} \frac{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} - a_{li}^{(j)}}{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_1; \\ \frac{a_{li}^{(j)} - \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}{a_{li}^{(j)}}, l \in D_2; \end{array} \right\} \rightarrow \min;_{(0)} \\
 &\quad (b_{li(1)}^{(j)} + b_{li(2)}^{(j)}) = 1; \\
 b_{li(3)}^{(j)} &= \left\{ \begin{array}{l} \frac{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} - a_{li}^{(j)}}{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} - \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_1; \\ \frac{a_{li}^{(j)} - \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} - \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_2; \end{array} \right\} \rightarrow \min;_{(0)} \\
 b_{li(4)}^{(j)} &= \left\{ \begin{array}{l} \frac{a_{li}^{(j)} - \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} - \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_1; \\ \frac{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} - a_{li}^{(j)}}{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} - \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_2; \end{array} \right\} \rightarrow \max;_{(1)} \\
 &\quad (b_{li(3)}^{(j)} + b_{li(4)}^{(j)}) = 1; \\
 b_{li(5)}^{(j)} &= \left\{ \begin{array}{l} \frac{a_{li}^{(j)} + \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} + \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_1; \\ \frac{\min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} + \max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}{a_{li}^{(j)} + \max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_2; \end{array} \right\} \rightarrow \max;_{(1)} \\
 b_{li(6)}^{(j)} &= \left\{ \begin{array}{l} \frac{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} - a_{li}^{(j)}}{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} + \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_1; \\ \frac{a_{li}^{(j)} - \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}{a_{li}^{(j)} + \max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_2. \end{array} \right\} \rightarrow \min;_{(0)} \\
 &\quad (b_{li(5)}^{(j)} + b_{li(6)}^{(j)}) = 1.
 \end{aligned}$$

Здесь также важно остановиться и на любопытно-странном обстоятельстве. Дело в том, что один важный нормативный документ (5, 2013) рекомендует использовать (если принять авторскую символику) схему нормализации в формате  $(\delta_{li(3)}^{(j)})$ , но в следующем виде:

$$b_{li(3)}^{(j)} = \left( \frac{a_{li}^{(j)} - \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}{\max_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)} - \min_{1 \leq j \leq m} a_{li}^{(j)}}, l \in D_1; \right) \rightarrow \max;_{(1)}$$

Как видим, подмножество показателей  $j \in D_2$  в силу неизвестных нам причин и обстоятельств скромно и неприятно игнорируются.

### Модели рейтинговых оценок

Для полученных нормализованных значений показателей в зависимости от принятой схемы стандартизации дополнительно введем два непересекающихся подмножества:

Для схем (1,3,5):

$$M_{1(i)}^{(j)} = (l/b_{li}^{(j)} \geq b_i^*, l = \overline{1, L_i}), \quad M_{2(i)}^{(j)} = (l/b_{li}^{(j)} < b_i^*, l = \overline{1, L_i});$$

для схем (2,4,6):

$$M_{1(i)}^{(j)} = (l/b_{li}^{(j)} \leq b_i^*, l = \overline{1, L_i}), \quad M_{2(i)}^{(j)} = (l/b_{li}^{(j)} > b_i^*, l = \overline{1, L_i}),$$

где  $M_{1(i)}^{(j)}, M_{2(i)}^{(j)}$  – соответственно непересекающиеся подмножества комфортных и некомфортных нормализованных значений показателей  $l = \overline{1, L_i}$  блока  $i = \overline{1, n}$  для каждой  $j$ -ой городской территории;  $|M_{1,2(i)}^{(j)}|$  – число показателей в соответствующих подмножествах.

Для интегральной (комплексной, обобщенной) оценки городских территорий  $j = \overline{1, m}$  авторы предлагают некоторый кластер объективных и рационально-структурированных моделей **минимизируемых** компромиссных критериев (compromisecriterions), представляющих собой отношение оценки плохой (некомфортной) волатильности к хорошей (комфортной) и не зависящих (индифферентных) от схемы нормализации.

$$F_1^{(k)}(j) = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \sum_{l \in M_{2(i)}^{(j)}} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k}{\sum_{i=1}^n \alpha_i \sum_{l \in M_{1(i)}^{(j)}} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k} \rightarrow \min_{\substack{\{1 \leq j \leq m \\ k \geq 1}}$$

$$F_2^{(k)}(j) = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \max_{l \in M_{2(i)}^{(j)}} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k}{\sum_{i=1}^n \alpha_i \min_{l \in M_{1(i)}^{(j)}} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k} \rightarrow \min_{\substack{\{1 \leq j \leq m \\ k \geq 1}}$$

$$F_3^{(k)}(j) = \frac{\max_{1 \leq i \leq n} \alpha_i \max_{l \in M_{2(i)}^{(j)}} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k}{\min_{1 \leq i \leq n} \alpha_i \min_{l \in M_{1(i)}^{(j)}} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k} \rightarrow \min_{\substack{\{1 \leq j \leq m \\ k \geq 1}}$$

$$F_4^{(k)}(j) = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \max_{\substack{\{l \in M_{2(i)}^{(j)} \\ \beta_{li} \in S_{\beta}^{(i)}\}}} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k}{\sum_{i=1}^n \alpha_i \min_{\substack{\{l \in M_{1(i)}^{(j)} \\ \beta_{li} \in S_{\beta}^{(i)}\}}} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k} \rightarrow \min_{\substack{\{1 \leq j \leq m \\ k \geq 1}}$$

$$F_5^{(k)}(j) = \frac{\max_{\substack{\{1 \leq i \leq n \\ \alpha_i \in S_{\alpha}\}}} \alpha_i \max_{\substack{\{l \in M_{2(i)}^{(j)} \\ \beta_{li} \in S_{\beta}^{(i)}\}}} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k}{\min_{\substack{\{1 \leq i \leq n \\ \alpha_i \in S_{\alpha}\}}} \alpha_i \min_{\substack{\{l \in M_{1(i)}^{(j)} \\ \beta_{li} \in S_{\beta}^{(i)}\}}} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k} \rightarrow \min_{\substack{\{1 \leq j \leq m \\ k \geq 1}}$$

$$F_6^{(k)}(j) = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \sum_{l \in M_{2(i)}^{(j)}} \beta_{li} (\mu |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k - 1)}{\sum_{i=1}^n \alpha_i \sum_{l \in M_{1(i)}^{(j)}} \beta_{li} (\mu |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k - 1)} \rightarrow \min_{\substack{\{1 \leq j \leq m \\ k \geq 1 \\ \mu > 1}}$$

$$F_7^{(k)}(j) = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \max_{l \in M_{2(i)}^{(j)}} \beta_{li} (\mu |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k - 1)}{\sum_{i=1}^n \alpha_i \min_{l \in M_{1(i)}^{(j)}} \beta_{li} (\mu |b_{li}^{(j)} - b_i^*|^k - 1)} \rightarrow \min_{\substack{\{1 \leq j \leq m \\ k \geq 1}}$$

$$F_8^{(k)}(j) = \frac{\max_{1 \leq i \leq n} \alpha_i \max_{l \in M_2^{(j)}(i)} \beta_{li} (\mu^{|b_{li}^{(j)} - b_i^*|} - 1)}{\min_{1 \leq i \leq n} \alpha_i \min_{l \in M_1^{(j)}(i)} \beta_{li} (\mu^{|b_{li}^{(j)} - b_i^*|} - 1)} \rightarrow \min_{\substack{1 \leq j \leq m \\ k \geq 1}};$$

$$F_9^{(k)}(j) = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \max_{\substack{l \in M_2^{(j)}(i) \\ \beta_{li} \in S_\beta^{(i)}}} \beta_{li} (\mu^{|b_{li}^{(j)} - b_i^*|} - 1)}{\sum_{i=1}^n \alpha_i \min_{\substack{l \in M_1^{(j)}(i) \\ \beta_{li} \in S_\beta^{(i)}}} \beta_{li} (\mu^{|b_{li}^{(j)} - b_i^*|} - 1)} \rightarrow \min_{\substack{1 \leq j \leq m \\ k \geq 1}};$$

$$F_{10}^{(k)}(j) = \frac{\max_{\substack{1 \leq i \leq n \\ \alpha_i \in S_\alpha}} \alpha_i \max_{\substack{l \in M_2^{(j)}(i) \\ \beta_{li} \in S_\beta^{(i)}}} \beta_{li} (\mu^{|b_{li}^{(j)} - b_i^*|} - 1)}{\min_{\substack{1 \leq i \leq n \\ \alpha_i \in S_\alpha}} \alpha_i \min_{\substack{l \in M_1^{(j)}(i) \\ \beta_{li} \in S_\beta^{(i)}}} \beta_{li} (\mu^{|b_{li}^{(j)} - b_i^*|} - 1)} \rightarrow \min_{\substack{1 \leq j \leq m \\ k \geq 1}}.$$

Следует понимать, что в представленном кластере компромиссные критерии  $F_{2,3,7,8}^k(j)$  реализуют принцип гарантированного результата  $(\frac{\max}{\min} \rightarrow \min; \frac{\max \max}{\min \min} \rightarrow \min)$ , а критерии  $F_{4,5,9,10}^k(j)$  усиливают этот концепт одновременным определением значений всех коэффициентов значимости  $\alpha$  и  $\beta$ .

Также рассмотрим ещё один важный аспект. Если использовать работу авторов (2, 2013), в которой на основе золотого сечения (числа  $\varphi = \frac{\sqrt{5}-1}{2} = 0,618 \dots$  Леонардо Пизанского Фибоначчи) формируются «нормы» рейтинговых оценок, то и для рассматриваемой проблематики можно также получить любопытные результаты.

Если задать некоторую весьма типичную ситуацию:

$$b_i^* = \varphi, i = \overline{1, n};$$

$$b_{li}^{(j)} = \begin{cases} 1, l \in M_1^{(j)}(i), i = \overline{1, n}; j = \overline{1, m}; \\ (1 - \varphi), l \in M_2^{(j)}(i), i = \overline{1, n}; j = \overline{1, m}; \end{cases}$$

$$\sum_{l \in M_k^{(j)}(i)} \beta_{li} = \begin{cases} (1 - \varphi), k = 2, i = \overline{1, n}; j = \overline{1, m}; \\ \varphi, k = 1, i = \overline{1, n}; j = \overline{1, m}; \end{cases}$$

$$\frac{|M_2^{(j)}(i)|}{|M_1^{(j)}(i)|} = \left( \frac{\varphi}{1 - \varphi} \right),$$

то, например, для аддитивно-составного критерия при нечётных схемах нормализации рейтинговая оценка вида:

$$F(j) = F_1^k(j) = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \sum_{l \in M_2^{(j)}(i)} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - \varphi|^k}{\sum_{i=1}^n \alpha_i \sum_{l \in M_1^{(j)}(i)} \beta_{li} |b_{li}^{(j)} - \varphi|^k} \rightarrow \min_{\substack{1 \leq j \leq m \\ k=1}}$$

в формате золотого сечения будем иметь следующее значение **нормы**

$$F^*(j) = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \varphi^2 (2\varphi - 1)}{\sum_{i=1}^n \alpha_i \varphi (1 - \varphi)^3} = \frac{(1 - \varphi)(2\varphi - 1)}{\varphi(1 - \varphi)} = (1 - \varphi)^2 \left( \frac{2\varphi - 1}{1 - \varphi} \right) = (1 + \varphi).$$

Любопытно заметить, что если вместо  $(\mu > 1)$  и  $(k \geq 1)$  использовать, например, соответственно (или наоборот) иррациональные числа  $(e=2,71828\dots)$ ,  $(\pi=3,141592\dots)$ , а далее реализовывать принцип золотого сечения на основе также иррационального числа  $(\varphi=0,618\dots)$ , то модели компромиссных критериев как функции  $F^k(j, e, \pi, \varphi)$  будут выглядеть утончённо-рафинированными и запредельно загадочными, отражающими концепт совершенной гармонии трёх мировых иррациональных констант Природы.

Очевидно, что если некоторые расчетные  $F^k(j) > F^*(j)$ , то эти  $j \in N$  норме не удовлетворяют, отсеиваются и в сравнении просто не участвуют (в принципе, для них можно создать свой пул участников, но в другом мейнстриме). А оставшиеся («просеянные») городские территории ранжируются в порядке возрастания значений компромиссных критериев:

$$(F^k(j_1) \leq F^k(j_2) \leq \dots \leq F^k(j_k) \leq \dots), j_k = \overline{1, m}; j_k \notin N.$$

Также значения  $F(j_k)$  могут умножаться на мультипликатор ( $H=1000, 10000\dots$ ), что придаст интегральным оценкам  $H * F^k(j)$  более солидный, респектабельно-элегантный вид.

Заметим, что в нашей работе (2, 2013) показано, как снижая (или вовсе снимая) «идеал» нормативной оценки (задавая ту или иную схему), можно достаточно незастойливо манипулировать аналитическими процедурами, принимая во внимание максимум: «Если от критерия (*рейтинга*. – авт.) что-то зависит, то его искажают», или иначе: «Theshowmustgoon».

### **Заключение**

Представленные аналитические модели, некоторые рассуждения и комментарии по их поводу позволяют нам высказать ряд соображений, хотя они предварительно свёрнуты в представленных эпиграфах.

1. Любые модели рейтинговых оценок – это всегда абсолютный (бесспорный) субъективный перформанс, что следует из методов разрешения четырех проблем многокритериальной оптимизации, три из которых решаются на уровне идей (1, 2004; 3, 2015; 4, 2011), а именно: проблема нормализации, проблема учета приоритета критериев, проблема свертки набора критериев (показателей) в скалярный компромиссный.

2. Если существующие модели рейтингов кого-то (или что-то) оценивают весьма скромно, то он вправе (и даже амбициозно-мотивационно обязан) сконструировать свою модельную схему.

Приведем несколько иллюстраций. Первая. Когда король Генрих VIII (Англия, XVI в.) на очередной брак не получал согласия папы римского на развод с имеющейся женой, то этот коронованный джентльмен поступал по-королевски – он сформировал свой концепт церкви, где ее главой назначил себя, а далее королю давал необходимые «ватиканские» разрешения. Вторая современная. Когда обнаружилось, что российским вузам затруднительно (по различным причинам) попадать даже в средние (из более чем ста) зарубежные рейтинговые классификации (в QS – QuacquarelliSymonds у МГУ 95 место, в THE – TimesHigherEducation у МГУ – 194 место), тогда Российский союз ректоров создал свою первую (далее предполагается вторая) версию Московского международного рейтинга «Три миссии университета». Три блока ( $i = \overline{1, n} = \overline{3}, \sum_{i=1}^n L_i = 17$ );  $j = \overline{1, m} = \overline{338}$  из разных стран;  $\alpha_1$  (качество образования) = 0,45;  $\alpha_2$  (научные достижения) = 0,25;  $\alpha_3$  (вуз для жизни общества) = 0,30. В top-100 этого рейтинга элегантно вошли три российских университета (в 2017 г. у МГУ – уже 25-е место), а в top-200 – еще тринадцать отечественных учебных заведений. И такой подход совершенно разумен и рационален – показать, что один субъективно-объективный рейтинг предпочтительнее («сильнее») другого невозможно. Точнее, возможно, но при условии создания новой модели рейтинга для оценки уже существующих (см., например, теорему о неполноте К. Геделя) рейтингов. Но, как видим, и в этой ситуации somethingwentwrong. Вероятно, следует ожидать новейшую, утончённую и, безусловно, научно-обоснованную редакцию рейтинговой университетской методики. Третья иллюстрация со всеми подробностями представлена в работе (6, 2012), четвёртую может изложить любой участник торгов, конкурсов, тендеров на выполнение бюджетных или корпоративных контрактов, победителями которых являются весьма детерминированные участники.

3. Направленность ( $\rightarrow \max$ ,  $\rightarrow \min$ ) значений некоторых показателей может быть противоречивой – всё определяется содержательной трактовкой конкретного показателя или аналитиком, или заказчиком рейтинга, или каким-либо нечётким (fuzzy) системным конъюнктурным фактором. Например, индекс роста выданных (полученных населением) кредитов следует рассматривать как позитив (хорошо,  $a_{li}^{(j)} \rightarrow \max, l \in D_1$ ) или, наоборот, как тревожный признак (плохо,  $a_{li}^{(j)} \rightarrow \min, l \in D_2$ )? Аналогичная коллизия возникает и для показателя «количество автомобилей на 1 км. дороги». К этому следует добавить, что в некоторых схемах нормализации (например, первой) перевод  $l \in D_1$  в  $l \in D_2$  может существенно (при прочих равных условиях) повысить интегрально-компромиссную оценку и улучшить рейтинговое место (3, 2015). Такие манипулятивные возможности требуют, чтобы принадлежность принятых к использованию показателей ( $l \in D_1$  или  $l \in D_2$ ) представителями всех городских территорий была согласована, равно как и весь аналитический модельный инструментарий. Конечно, всегда остается возможность все оценки и модели объявить закрытыми (непрозрачной базой данных), полагая, что некоторые индикаторы можно представить

как «секретные», затрагивающими какие-либо специфические интересы. Или ещё проще: методология рейтингового агентства (конечно, победившего в своем рейтинге) просто объявляется ноу-хау, и результирующие оценки подаются в свободном доступе. Кроме того, весьма сомнительными и неадекватными («неправильными») могут быть уже сами методики расчёта предлагаемых и используемых показателей в оценочной матрице А.

### Список литературы

1. Васильев В.Д. Оптимизационный подход к выбору инвестиционных стратегий и проектов в строительстве объектов региона. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. – 287 с.
2. Васильев В.Д., Васильев Е.В. Модели расчета «нормы» в рейтинговых схемах // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. – №6 (54).
3. Васильев Е.В., Васильев В.Д. Многокритериальная оптимизация: схемы нормализации и рейтинговые модели // Экономика и управление – 2015: сборник материалов международной научной конференции, 2 сессия. Россия, г. Москва, 26-27 июня 2015 г. [Электронный ресурс] / под ред. проф. В.С. Карагода. – Электрон. текст. дан. (1 файл 4,5 Мб). – М.: РусАльянс Сова, 2015. – с. 240-250.
4. Зак Ю.А. Принятие многокритериальных решений. – М.: Экономика, 2011. – 236 с.
5. Приказ Министерства регионального развития России от 09.09.2013 №371 «Об утверждении методики оценки качества городской среды проживания» Электронный ресурс: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_152268/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152268/)
6. Рольф Дж., Трубб П. Мартышкин труд. Уолл-стирит изнутри / пер. с англ. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 232 с.
7. Трухаев Р.И. Модели принятия решений в условиях неопределенности. – М.: Наука, 1981. – 258 с.

## ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

**Власенко М.Н. Гулиева С.А.**

Национальный исследовательский университет «МЭИ»,  
Инженерно-экономический институт, г. Москва

Эффективное управление объектами экономики региона – одно из важнейших факторов его функционирования в окружающей среде, которое обеспечивает оптимально-устойчивое развитие для достижения поставленных целей в границах допустимого риска.

Объектами управления в регионе могут выступать: сам регион, как субъект федерации, его экономический потенциал, экология, природные ресурсы, промышленные предприятия, жители, экология, информационно-коммуникационная среда, социальная и политическая стабильность, территория и т.д. [4].

Сущность технологий обеспечения эффективного управления объектами экономики заключается в том, чтобы создать благоприятные условия, способствующие достижению целей их функционирования в условиях неопределенности и хозяйственного риска при оптимальном использовании имеющихся ресурсов.

Одним из важнейших ресурсов и высокоэффективных, высокотехнологичных инновационных инструментов управления являются инструменты на основе цифровой экономики [1].

Важность развития информационного общества в Российской Федерации в период с 2017 по 2030 годы, предопределена Указом Президента Российской Федерации № 203 от 9 мая 2017 г. В рамках данного указа было принято Распоряжение Правительства РФ № 1632-р, от 28.07.2017 г., которым была утверждена программа "Цифровая экономика Российской Федерации", (далее «Программа»). Решение профильных задач в рамках данной Программы возлагается на руководителей государства всех уровней управления, а также на представителей бизнеса различного масштаба. Их совместная деятельность предполагает:

- принятие значимых решений в экономике и политике, затрагивающих сферу цифровой экономики;

- разработку адекватной системы нормативно-правового регулирования (прежде всего, стандартизации профильной сферы);
- разработку инновационных решений в сфере информационных технологий; государственное и частное инвестирование в научные разработки;
- подготовку профильных специалистов; развитие инфраструктуры системы связи и ряд других. [2]

Исследования современных рыночных тенденций развития РФ позволили выявить наличие ряда проблем, препятствующих эффективному внедрению прорывных цифровых технологий в системах управления экономическими системами, основными из которых по мнению авторов являются нижеследующие:

1. Отсутствие единого методологического и научного подхода к осознанию содержания, сущности, состава, целей и задач основных направлений цифровизации экономики в целом.

2. Зачаточное состояние сфер нормативно-правового регулирования профильной деятельности на всех уровнях управления. Отсутствие единой системы стандартов.

3. Низкая готовность субъектов экономико-институциональных отношений к созданию и использованию новых возможностей, которые открываются в связи с внедрением инновационных цифровых решений [4].

4. Техническая слабость и неразвитость транспортно-коммуникационной инфраструктуры, неспособность должным образом обеспечить защищенную высокоскоростную передачу данных на значительные расстояния в заданных объемах, уровнем качества, целостности, доступности, надежности и защищенности [3].

5. Отсутствие требуемого количества средств программно-аппаратной обработки данных. Малые объемы производства комплектующих микроэлементной базы, необходимых для выпуска отечественных аппаратных комплексов и телекоммуникационных систем. Импортозависимость, которая в условиях международных санкций является одним из наиболее значимых тормозящих факторов цифровизации экономики России [3].

6. Значительный рост уязвимости объектов промышленной инфраструктуры, подключенных к глобальным цифровым системам управления, что прежде всего повышает угрозы кибертерроризма. Последнюю проблему предлагается решить первоочередной разработкой методологических подходов к решению вопросов обеспечения на должном уровне экономической безопасности объектов промышленности, государственного и муниципального управления, объектов транспорта и т.д. [3].

7. Одной из важнейших проблем внедрения цифровых инновационных систем в экономике РФ является проблема аутентификации инженерно-технического персонала задействованного непосредственно в администрировании профильных систем, способного своими действиями нанести ущерб подчиненной системе (от незначительного до фатального). Указанная проблема предопределяет необходимость разработки инновационных технологий аутентификации, в первую очередь, биометрических [1].

8. Исследование показало – следующей проблемой является отсутствие центров подготовки профильных специалистов по линии министерств и ведомств, задачей которых является разработка и корректировка образовательных стандартов, лицензирование и координация образовательного процесса. Исследование выявило низкий уровень профессиональной готовности специалистов в сфере информационных технологий, особенно информационной безопасности к работе в условиях новых угроз и вызовов, порождаемых инновационной деятельностью в сфере цифровой экономики. Таким образом, учебный процесс на всех уровнях должен быть пересмотрен как таковой, прежде всего в высшей школе [4].

9. Другим важным направлением кадровой работы является «переформатирование» сознания лиц, задействованных в системе разработки, внедрения и применения цифровых инновационных решений. Практика показывает, данная проблема может быть успешно решена путем придания высокого статуса инженерно-техническому персоналу, задействованному в профильной сфере, поднятием престижа профессии (введением новых специальностей в квалификационные справочники должностей), создание системы эффективной мотивации, воспитания уважения к данной категории работников со стороны общества и граждан [4].

10. Отсутствие со стороны потенциальных инвесторов осознания своих преимуществ и экономической выгоды от инвестирования в цифровую экономику, что ограничивает объемы реальных инвестиций [1].

11. Слабая законодательная база увеличивает вариативность неблагоприятных исходов, а

непрозрачность и высокая подвижность бизнес-среды еще больше усугубляет ситуацию, значительно повышая инвестиционные риски профильных стартапов. Эффективная система управления такими рисками в настоящее время находится в стадии зарождения, а область деятельности считается высокорисковой и мало привлекательной [9].

Решение вышеперечисленных проблем будет способствовать развитию и расширению возможностей не только региональной экономической политики, но и экономики России в целом, ее конкурентоспособности, снижению зависимости от иностранного предпринимательства и деструктивной международной политики.

### Список литературы

1. Власенко, М.Н. Современные информационно-коммуникационные технологии в региональной системе обеспечения безопасности подвижных объектов, функционирующих в труднодоступных районах России / М.Н. Власенко, В.М. Бакулин // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 27. – 2013 – С. 58 – 63.
2. Власенко, М.Н., О структурных перестройках в экономике / М.Н. Власенко, С.В. Потехецкий, Н.В. Унижаев // Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции «НОВЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ И УСПЕХИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ» М. – 2018. – С. 41 – 44.
3. Власенко, М.Н. Системный подход к управлению сложными процессами / М.Н. Власенко, С.В. Потехецкий, Н.В. Унижаев // Территория науки – 2016. – № 4. – 2016 – С. 75 – 80.
4. Шедько, Ю.Н. Социальный контроллинг в управлении устойчивым развитием градообразующих организаций моногородов Урала / Ю.Н. Шедько // Вестник Челябинского государственного университета. Серия Экономика. Вып. 51. – 2015. – № 18 (373) – 2015. – С. 157–164.

## METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE STUDY OF THE PATTERNS OF DEVELOPMENT OF SMALL ENTERPRISES IN THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Горлов А.В.**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Центральный экономико-математический институт Российской академии наук, Москва

Taking into account the successful experience of functioning of foreign small business, representatives of Russian authorities in various public statements have repeatedly noted the priority of development of the small business sector as a market institution. However, during the economic recovery (from 2000 year to now), the growth rate of entrepreneurial activity in Russia has not yet approached the level of developed European countries. According to the official statistics of Rosstat [1, 2], as of 2018, the share of workers in small enterprises in the total number of people employed in the economy is 16,6%; the share of registered small firms in the total number of legal enterprises and organizations – 60,4%; the share of turnover of small enterprises in GDP – 52,7%. At the same time, similar specific indicators in the UK – 99,7%, 67,8%, 53,1%, Germany – 99,5%, 59,9%, 62,9%, Spain – 99,9%, 85,4%, 73,2%, Italy – 99,2%, 61,5%, 79,7% and in France – 99,9%, 57,7%, 63,7% [4].

A low level of development of small business reflects the state of affairs in the subjects of the Russian Federation (regions). At the same time, Moscow, St. Petersburg, Krasnodar Territory, Republic of Tatarstan, Moscow, Nizhny Novgorod and Tyumen regions are leading in terms of the main indicator of the efficiency of economic activity of small enterprises (the volume of production, work performed and services rendered), most of the rest regions demonstrate a low level of development of small business, thus creating a significant disproportion.

The existing differentiation of regions according to the degree of development of small business in the territory of Russia makes it necessary to allocate them to groups in order to assess the level of development achieved by the sector for a specific time interval and to identify the characteristics inherent in these groups of subjects of the Russian Federation.

In the Russian economic literature, the problem of analyzing the specifics of regional development of small business is often met. Therefore, according to the author, scientific studies [5-7], in which, using methods of multivariate statistical analysis, a group of indicators characterizing the level of development of small business in the regions of Russia with their subsequent ranking can be considered as the fundamental theoretical and methodological research in this area.

Taking into account the high importance of small business for the country's economy, but insufficiently complete assessment of the level of its development in the regions for the current period, the developed toolkit and the proposed approaches presented in the above scientific publications served as the basis for performing complex research using multidimensional statistical analysis methods, including the following stages:

- for variables that comprehensively reflect the level of development of small business in the subjects of the Russian Federation, the following indicators were selected:  $X_1$  – the share of small enterprises in the total number of legal entities accounted for by the USREO, %;  $X_2$  – the number of small enterprises on average per 1000 population, units / persons;  $X_3$  – volume of production on average per one small enterprise, thousand rubles / units;  $X_4$  – share of the average number of employees of small enterprises in the average annual number of employees, %;  $X_5$  – number of employees of small enterprises on average per 1000 population, people;  $X_6$  – number of employees on average per one small enterprise, persons / units;  $X_7$  – share of investments in fixed assets of small enterprises in total investments, %;  $X_8$  – volume of investments in fixed assets on average per one small enterprise, thousand rubles / units;  $X_9$  – the volume of investments in fixed assets on average per employees of a small enterprise, thousand rubles / persons;  $X_{10}$  – share of output of small enterprises in total GRP, %;  $X_{11}$  – the volume of output on average per 1000 population, thousand rubles / persons;  $X_{12}$  – average output per employees of a small enterprise, thousand rubles / persons.

- identification of interrelations between indicators through the use of correlation analysis;
- the implementation of factor analysis to determine the factor load on the indicators;
- Implementation of clustering of regions with the help of cluster analysis with subsequent allocation of them into groups homogeneous in the level of development of small business and determination of specific characteristics of the clusters obtained.

The basic statistical data was the main indicators of continuous monitoring of the activities of small enterprises and micro enterprises in 79 subjects of the Russian Federation from 2000 to 2016, officially published in the sources of Rosstat [1-3] (the sample covered data for 2 Cities of Federal Importance, 20 Republics, 9 Territories, 46 Regions, 1 Autonomous Region and 1 Autonomous Area; Chechen Republic, Republic of Crimea and Sevastopol were not included in the sample). Preparation of the information base and processing of statistical information was carried out in the Microsoft Excel; the computational procedures were performed using the STATISTICA 10.

To establish the existence (absence) of relationships between variables and to verify the statistical data for multicollinearity, a correlation analysis was used. The obtained values of the correlation coefficients are given in Table 1, the analysis of which indicates the presence of positive and negative relationships between the investigated indicators with different degree of tightness.

Table 1

Matrix of correlation relationships between indicators

$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$	$X_{11}$	$X_{12}$
1,000											
0,304	1,000										
-0,268	-0,012	1,000									
0,351	0,827	0,101	1,000								
0,296	0,870	0,173	0,969	1,000							
-0,113	-0,326	0,423	0,161	0,117	1,000						

0,214	-0,043	-0,187	0,127	0,039	0,144	1,000					
-0,053	-0,304	0,182	-0,143	-0,196	0,329	0,680	1,000				
-0,042	-0,239	-0,052	-0,245	-0,288	-0,087	0,581	0,839	1,000			
0,277	0,386	0,006	0,569	0,465	0,123	0,603	0,183	0,086	1,000		
0,109	0,813	0,460	0,757	0,851	-0,097	-0,148	-0,233	-0,245	0,294	1,000	
-0,181	0,229	0,690	-0,027	0,095	-0,329	-0,309	-0,080	0,040	-0,127	0,557	1,000

According to Table 1, the indicator  $X_2$  characterizing the territorial density of distribution of small enterprises, is strongly correlated with variables that reflect the specific weight of employees of small firms in total employment of population ( $X_4$ ), the density of distribution of labor resources of small enterprises ( $X_5$ ) and the provision of small-scale production by the inhabitants of regions ( $X_{11}$ ). At the same time, the indicators ( $X_4$ ,  $X_5$ ,  $X_{11}$ ) also closely interrelated. The variable  $X_8$  relating to financial investments of small enterprises in the course of doing business is strongly correlated with variables ( $X_7$ ,  $X_9$ ) that reflect the share of the fixed capital of small firms in the total volume of investment flows and their costs of maintaining and providing labor resources. There is not too much relationship between the other indicators.

The next stage of the study involved the use of factor analysis to determine factor loads on indicators that are interpreted as a correlation between variables and factors: the higher the module load, the closer the factor is to the original variable.

Through the implementation of the principal components method followed by the rotation of Varimax Normalized, information was obtained about factor loads in the form of a matrix of a simple structure generated in tabular form (Table 2). In this Table, the factors correspond to the columns, and to the indicators under study – the rows; for each factor, the load of each source variable is indicated. To facilitate the interpretation, the factors in the generated table are marked, in absolute value exceeding 0.7.

Table 2

Factor loadings (Varimax Normalized rotation method)

Variable	Factor Loadings			
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
$X_1$	0,422400	0,082032	-0,464194	-0,177987
$X_2$	<b>0,890382</b>	-0,152274	0,043784	-0,329583
$X_3$	0,124823	0,029680	<b>0,881316</b>	0,374753
$X_4$	<b>0,961368</b>	-0,051331	-0,053692	0,158283
$X_5$	<b>0,960043</b>	-0,121772	0,066875	0,103561
$X_6$	0,008387	<b>0,088709</b>	0,056473	<b>0,979787</b>
$X_7$	0,176166	<b>0,849352</b>	-0,322221	0,113578
$X_8$	-0,154710	<b>0,910147</b>	0,115760	0,230169
$X_9$	-0,222534	0,889747	0,079314	-0,204066
$X_{10}$	0,638024	0,425108	-0,212805	0,160926
$X_{11}$	<b>0,825978</b>	-0,155259	0,488480	-0,123541
$X_{12}$	0,115112	-0,038886	<b>0,878726</b>	-0,386729
Explained variance, %	4,039818	2,603881	2,184231	1,574745
Total variance, %	0,336651	0,216990	0,182019	0,131229

As a result of computational operations, 12 variables were reduced to the following four factors, which together account for 86,7% of the total variance:

— the first factor (institutional) characterizes the scale and density of development of small business, as well as its effectiveness ( $X_1, X_2, X_3$ );

— the second factor (labor) testifies to the impact of small business on the social processes and phenomena occurring in society by involving the able-bodied population in entrepreneurial activity, reflects the quality and efficiency of their work ( $X_4, X_5, X_6$ );

— the third factor (investment) implies investment activity and financial solvency of small enterprises in the course of economic activities ( $X_7, X_8, X_9$ );

— the fourth factor (effective) reflects the capacity of the economic function of small businesses in a particular region, the efficiency of economic activity of small firms and their productivity ( $X_{10}, X_{11}, X_{12}$ ).

The first factor is marked by high loads on the density of small firms in the region ( $X_2$ ), the participation of small businesses in the formation of the labor market ( $X_4, X_5$ ) and the productive power and potential of this sector ( $X_{11}$ ). The second factor is closely related to the investment activity of small firms ( $X_7, X_8, X_9$ ). The third factor is dependent on the efficiency of economic activity of small enterprises ( $X_3$ ) and labor productivity ( $X_{12}$ ). The fourth factor is characterized by a strong relationship with the marginal number of employees of small firms ( $X_6$ ). It is noteworthy that none of the four factors has a close correlation with indicators reflecting institutional transformations in the economy of the subjects of the Russian Federation ( $X_1$ ) and the share of products (works, services) of small enterprises in the gross output of all enterprises and organizations at the regional level ( $X_{10}$ ).

After determining the groups of factors affecting the indicators of the level of small business development in the subjects of the Russian Federation, the next step in the study was the application of cluster analysis, which included finding the distance between objects (regions) and finding the number of clusters (groups). To determine the distance measure between the regions, the City-block (Manhattan) distances was chosen, and the Ward's method was the most accurate division of the subjects of the Russian Federation into clusters. The final grouping was obtained by using the k-means method. The choice of the number of groups in the k-means method was carried out by the criterion of the maximum of the inter-group and the minimum of the intra-group dispersion, taking into account that the higher quality of clustering should correspond to the minimum dispersion. The results of the experiment testify to the expediency of uniting the subjects of the Russian Federation into three clusters, which include the following regions:

- first cluster: Moscow, St. Petersburg, Kaluga, Magadan, Moscow, Murmansk, Nizhny Novgorod, Sakhalin and Tyumen regions, Republics of Bashkortostan, Sakha (Yakutia) and Tatarstan, Kamchatka Territory, Krasnodar Territory, Chukotka Autonomous Area;

- second cluster: Amur, Belgorod, Bryansk, Irkutsk, Kaliningrad, Kemerovo, Kirov, Kostroma, Kursk, Leningrad, Lipetsk, Novgorod, Omsk, Orenburg, Penza, Pskov, Ryazan, Smolensk, Tambov, Tver, Tula, Vladimir, Vologda, Voronezh and Ulyanovsk regions, Jewish Autonomous Region, Republics of Adygeya, Mari El and Mordovia, Chuvash and Komi Republics, Krasnoyarsk Territory, Perm Territory, Primorsky Territory, Stavropol Territory;

- third cluster: Arkhangelsk, Astrakhan, Chelyabinsk, Ivanovo, Kurgan, Novosibirsk, Orel, Rostov, Samara, Saratov, Sverdlovsk, Tomsk, Volgograd and Yaroslavl regions, Republics of Altai, Buryatia, Daghestan, Ingushetia, Karelia, Kalmykia, Khakassia, North Ossetia – Alania and Tuva, Kabardino-Balkarian Republic, Karachayevo-Circassian Republic, Udmurtian Republic, Altai Territory, Khabarovsk Territory, Trans-Baikal Territory.

For each cluster, in order to identify the existing trends and assign a corresponding name, reflecting the achieved level of small business development, the average normalized values of the indicators were calculated, which are presented in Table 3.

Table 3

Average values for each cluster

Indicators	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
$X_1$	32,332	36,666	33,104
$X_2$	11,298	8,1545	7,9649
$X_3$	5024,9	3710,1	3056,1
$X_4$	13,509	11,946	10,039
$X_5$	69,088	55,401	45,347
$X_6$	6,3991	6,9356	5,8759
$X_7$	3,9762	7,7606	5,9472
$X_8$	248,91	356,85	263,04
$X_9$	36,424	51,493	48,414
$X_{10}$	18,204	20,339	16,995
$X_{11}$	54,001	30,173	23,486
$X_{12}$	813,07	544,53	523,84

According to Table 3, the subjects of the Russian Federation included in the first cluster are leading in terms of density of small firms ( $X_2$ ), volumes of production per one small enterprise ( $X_3$ ), per 1000 people of the population ( $X_{11}$ ) and per worker ( $X_{12}$ ), by the number of labor resources among economically active citizens ( $X_4$ ) and per 1000 people of the population ( $X_5$ ). The level of development of small business in the regions of the first group can be designated as high.

The subjects of the Russian Federation from the second cluster have higher specific indicators ( $X_1$ ,  $X_7$ ,  $X_{10}$ ) than in other groups, and also the values of the number of employees per one small enterprise ( $X_6$ ), the volume of investments in fixed assets per small enterprise ( $X_8$ ) and per employee ( $X_9$ ). Small business in the regions of this group is characterized by an average degree of development.

The low level of development of small business demonstrates the regions of the third cluster, which is confirmed by the values of the average values of the indicators that are lower than in the first and second clusters. Nevertheless, the values of the indicators ( $X_1$ ,  $X_7$ ,  $X_8$ ,  $X_9$ ) for the subjects of the Russian Federation of the third group were higher than in the regions of the first group.

The obtained information indicates that for the formed clusters there is a scatter of indicators, the values of which reflect specific features and peculiarities of the development of small business in the subjects of the Russian Federation referred to these clusters. The first cluster is distinguished by the density of distribution of small enterprises that take an active part in the formation of the labor market and are characterized by effectiveness of economic activity and productivity. The second cluster demonstrates a favorable institutional environment for the functioning of small enterprises, the strength of the economic function of the sector, the high concentration of the maximum number of employees and the vigorous investment activity of small firms. For the third cluster, despite the high proportion of small firms in the total number of officially registered legal entities and large amounts of capital investments, there is certain backwardness in terms of performance indicators and the attraction of labor resources to the implementation of the economic process.

The study made it possible to establish that the proposed set of economic indicators, taking into account available in the public domain statistical information, is able to fully reflect the level of development of small business in Russia, can become an important element in the system of information and analytical support for small enterprises in a particular region and be suitable for use in further research and will increase the scientific and practical validity of the state the decisions in this sector at the regional level. At the same time, the level of development of small business for most territorial units from 2000 to 2016 years is not sustainable – only in the regions of the first cluster small business clearly has a steady balanced growth.

### **Bibliography**

1. The official site of the Federal Service of State Statistics of Russia. Section: Official statistics / Entrepreneurship / Institutional transformations in the economy: URL <http://www.gks.ru>
2. The official site of the Federal Service of State Statistics of Russia. Section: Official statistics / Publications / Catalog of publications / Statistical collections / «Regions of Russia. Socio-economic indicators»: URL <http://www.gks.ru>
3. The official site of the Federal Service of State Statistics of Russia. Section: Official statistics / Publications / Catalog of publications / Statistical collections / «Small and medium-sized business in Russia»: URL <http://www.gks.ru>
4. The site of the statistical database of Eurostat. Section: Structural business statistics / «Structural Business Statistics» / «Small and medium-sized enterprises (SMEs)» // <http://ec.europa.eu>
5. Yesenin M.A. Rating evaluation of the regions of the Central Federal District by the level of development of small business // Questions of statistics. 2007. № 5. P. 49-54.
6. Levushkina S.V. Methodical approach to the implementation of the chronotopical cluster analysis of the development of the system of small and medium-sized enterprises // Fundamental research. 2015. № 5. P. 753-757.
7. Pinkovetskaya J.S. Small and medium-sized business in the Russian Federation: patterns of spatial distribution // Bulletin of the UrFU. Series of Economics and Management. 2014. № 1. P. 27-36.

## **СЕКЦИЯ №22.**

### **ЭКОНОМИКА ТРУДА И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ**

#### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Шмелева Ю.А.**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», г. Нижневартовск

Основными задачами любого руководителя в сфере управления трудовыми ресурсами являются максимальное их трудоустройство и эффективное использование. Научными исследованиями доказано, что наиболее полное раскрытие и задействование человеческого потенциала на производстве приводит к росту показателей эффективности деятельности самого предприятия и, как следствие, к повышению качества и уровня жизни работающих.

В настоящее время в условиях периодически обостряющихся кризисных явлений в российской экономике достаточно быстро меняются как внешние, так и внутренние условия функционирования предприятий. Изменения, происходящие в экономике, законодательстве и системе налогообложения государства, могут приводить к росту безработицы, текучести кадров, повышению уровня конкуренции, а также банкротству отдельных предприятий [3].

С целью минимизации негативных последствий необходимо периодически обновлять и подстраивать под меняющиеся условия организационную структуру предприятия, модернизировать и совершенствовать технологические цепочки производства. Одним из результатов этих изменений является создание новых рабочих мест. Это ставит большинство предприятий перед необходимостью строгого отбора

и подготовки персонала к работе в современных условиях. Но этого в текущей экономической ситуации бывает не достаточно. Необходимо еще и уметь применять современные методы управления, направленные на стимулирование труда работников, поэтому на каждом предприятии должна быть разработана система мотивации труда, включающая экономические, социальные, организационные и психологические рычаги воздействия [4, с. 116].

Сущность управления персоналом заключается в том, что воздействие на него должно быть системным, непрерывным, постоянным. В качестве инструментов могут быть использованы организационно-экономические, социальные, психологические и иные рычаги. Воздействие должно быть оказано на этапе формирования трудового коллектива и не прекращаться в течение всего жизненного цикла предприятия. Оно затрагивает фазы распределения и перераспределения персонала по производственным подразделениям, под воздействием системы управления персоналом создаются определенные условия, позволяющие наиболее полно использовать кадровый потенциал.

Целью данной системы должно быть не только максимально эффективное использование трудовых ресурсов, но и создание условий для профессионального роста персонала, а также воспроизводства рабочей силы.

Несмотря на очевидные преимущества наличия системы управления персоналом предприятия перед ее отсутствием, далеко не на всех предприятиях ее можно наблюдать. Сегодня руководство не всегда осознает предлагаемые современными кадровыми технологиями возможности. Далеко не каждый руководитель видит связь между воздействием на персонал и эффективностью производства [1, с. 91].

Очень часто кадровые службы построены на основании проблемно-ориентированного подхода, что не позволяет решать глобальные задачи организации. В то же время процессный подход к управлению персоналом позволяет полностью реализовать потенциал трудовых ресурсов организации.

Руководство предприятий, не владея кадровыми технологиями и не понимая их сущности, в некоторых случаях опасается результатов от такого воздействия на персонал. По этой же причине возникают сложности как с постановкой целей и задач для системы управления персоналом, так и с подбором квалифицированных специалистов, имеющих для этого достаточно знаний и умений. Кроме этого, далеко не всегда профессиональные и личностные цели руководства компаний соответствуют, а не идут вразрез с целями самих компаний. Это, безусловно, также отражается на желании реализовывать такую важную и в то же время вроде бы и не очень функцию качественного и актуального управления персоналом.

Система управления персоналом - это мощный инструмент, которым нужно правильно пользоваться. Необходимо найти баланс между стратегическим и оперативно-тактическим управлением, и в этом случае успех не заставит себя ждать [5, с. 13].

Современное управление персоналом кардинально отличается от системы, применяемой в плановой экономике, и сегодняшние предприятия и организации постепенно переходят к актуальным принципам системы управления персоналом. Российский менталитет отличен от западного, поэтому для применения капиталистических методик необходима их адаптация к нашим текущим условиям, хотя использование западного опыта никто не отменяет.

Модели и подходы к управлению человеческими ресурсами, которые практически апробированы в мире, весьма разнообразны, и их достаточно количество, чтобы можно было выбрать подходящий вариант. Причиной такого многообразия является стремление получить максимальный экономический эффект от использования человеческих ресурсов в сфере производства, так как это является основой для формирования конкурентных преимуществ.

Способы, методы и подходы к управлению человеческими ресурсами непрерывно развиваются, совершенствуются, изобретаются новые - как в теории управления, так и на практике. Это связано со стратегической ролью человеческих ресурсов в деятельности предприятия. В зависимости от вида деятельности организации, масштаба бизнеса и иных условий выбирается та или иная управленческая модель. Этот выбор достаточно сложен, так как то, что подходит для одной организации, может быть совершенно неэффективно в другой. Одну и ту же модель можно прекрасно интегрировать с положениями одной организации, но она совершенно не впишется в сложившуюся систему другой организации [2, с. 18].

Сегодняшние реалии таковы, что работодатель не всегда может предложить своим квалифицированным сотрудникам высокую заработную плату. В этой связи на первое место выходит нематериальное стимулирование труда, в том числе предоставление льгот на проезд в общественном транспорте, скидок на услуги/товары компании, в которой он работает, бесплатных путевок, возможности

проявления творческой активности и повышения квалификации, использование скользящего рабочего графика, признание заслуг работника на основе подведения итогов работы.

Руководитель любого звена должен понимать, что подчиненному важно ощущать свою востребованность. Его нужно поощрять, давать возможность учиться, приобретать новые знания и развивать свои способности. Только тогда он будет работать с максимальной отдачей и чувствовать себя неотъемлемой частью всего трудового коллектива. Необходимым условием является постоянное поддержание двухсторонней связи между руководителем и его подчиненным [4, с. 95].

Основополагающими чертами поступательного развития персонала, определенными на основе критического анализа всего многообразия подходов и методов, применяемых в этой области управления, можно отметить следующие:

1) Развитие и профессиональный рост персонала должны соотноситься с потребностями организации. Именно потребности производственных процессов предприятия являются движущей силой в определении направления и уровня подготовки и переподготовки персонала.

2) Персонал предприятия нужно развивать, так как это необходимо для развития организации. Это является неперенным условием повышения производительности труда и эффективности работы не только персонала, но и всего предприятия в целом. С другой стороны, развиваясь, наемные работники повышают стоимость своих услуг, как внутри предприятия, так и на рынке труда становятся более конкурентоспособными [3].

Изучение подходов к управлению персоналом, разработке и реализации кадровой политики позволяет определить следующие положения, определяющие успех организации в вопросах управления персоналом:

- необходимо повышать профессиональный уровень персонала, расширять и углублять имеющиеся навыки и приобретать новые, востребованные;

- необходимо развивать сотрудничество, взаимозаменяемость и наставничество в трудовых коллективах, стимулировать развитие прочных связей между производственными подразделениями, которые обеспечивали бы высокий положительный эффект производственной деятельности, а также обеспечивать восприятие работниками целей и задач организации и принятие их на личностном уровне [2, с. 20].

Таким образом, эффективная система управления персоналом и развитие кадрового потенциала - это основа успешной работы предприятия. Однако на фоне экономического кризиса в России наблюдается массовое сокращение работников как повод для минимизации издержек. Необходимость адаптации к современным требованиям требует от персонала высокого уровня профессиональной подготовки. В связи с этим разработка механизмов подготовки, переподготовки кадров и повышения их квалификации становится очень актуальной темой для исследования. Работники предприятия должны обладать достаточной квалификацией, высоким уровнем общего и специального образования.

### Список литературы

1. Архипова Н.И. Управление персоналом организации. Краткий курс для бакалавров / Н.И. Архипова, О.Л. Седова. - М.: Проспект, 2016. - 224 с.
2. Гартованная О.В. Перспективные направления по совершенствованию системы управления персоналом / О.В. Гартованная, В.В. Колоденская // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2018. - №1. - С. 18-20.
3. Гобань Р.В. Совершенствование системы управления персоналом в организации // Научное сообщество студентов XXI столетия. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ: сб. ст. по мат. XXII междунар. студ. науч.-практ. конф. - № 7(22). - URL: [http://sibac.info/archive/economy/7\(22\).pdf](http://sibac.info/archive/economy/7(22).pdf) (дата обращения: 15.08.2018).
4. Маслова В.М. Управление персоналом: Учебник и практикум для академического бакалавриата / В.М. Маслова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 492 с.
5. Наумова Е.С. Совершенствование системы управления персоналом в современной организации / Е.С. Наумова // Мир науки. Социология, филология, культурология. - 2017. - №3. - С. 13.

**СЕКЦИЯ №23.  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ И ДЕМОГРАФИЯ**

**СЕКЦИЯ №24.  
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

**САМООЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ТАТХИМФАРМПРЕПАРАТЫ»  
КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ  
ПРЕДПРИЯТИЯ НА РЫНКЕ**

**Песнева Ю.В., Мухаметшина А.М.**

(Песнева Ю.В. магистр группы 116 М1, специальность 18.04.01,  
Мухаметшина А.М. к.х.н., доцент кафедры ХТОСА)

ФГБОУ ВО "КНИТУ" - Казанский национальный исследовательский технологический университет

Вопрос повышения конкурентоспособности российских предприятий особенно актуален сегодня. Вступление России в ВТО, ужесточение конкурентных условий на мировом и национальном рынках способствует побуждению предприятий к поиску дополнительных средств и методов повышения своей конкурентоспособности, открытию новых возможностей, а так же быстрой и успешной адаптации к условиям рыночной экономики. Такие возможности дает предприятию проведение самооценки на соискание премии по качеству.

Сегодня принципы, декларируемые организаторами конкурсов на соискание премий качества, становятся принципами ведения бизнеса и концептуальной основой национальной политики в области качества.

Современные широко распространенные и признанные в мире премии в области качества - Премия Болдриджа, Европейская премия качества, Премия Деминга, Японская премия качества - не просто награды за победу в конкурсах: они формируют национальную политику в области качества Америки, Европы и Японии.

Самооценка по критериям премии - это возможность взглянуть на самих себя со стороны, проанализировать свою деятельность, сравнить ее оценку с той, которую получили победители конкурсов, выявить слабые и сильные стороны, проследить динамику улучшений и привить идеологию постоянного совершенствования в организации.

На протяжении нескольких лет ОАО «Татхимфармпрепараты» является не только постоянным участником, но и лауреатом республиканского конкурса за качество, предприятие не проводило самооценку на соискание премии по качеству с 2013 года.

За основу для проведения самооценки предприятия была взята модель премии Правительства Республики Татарстан за качество (рис. 1).

Состав и содержание критериев премии за качество республики Татарстан гармонизированы с актуализированной в 2009 году моделью Европейского фонда менеджмента качества (EFQM), используемой в Европейской премии по качеству.

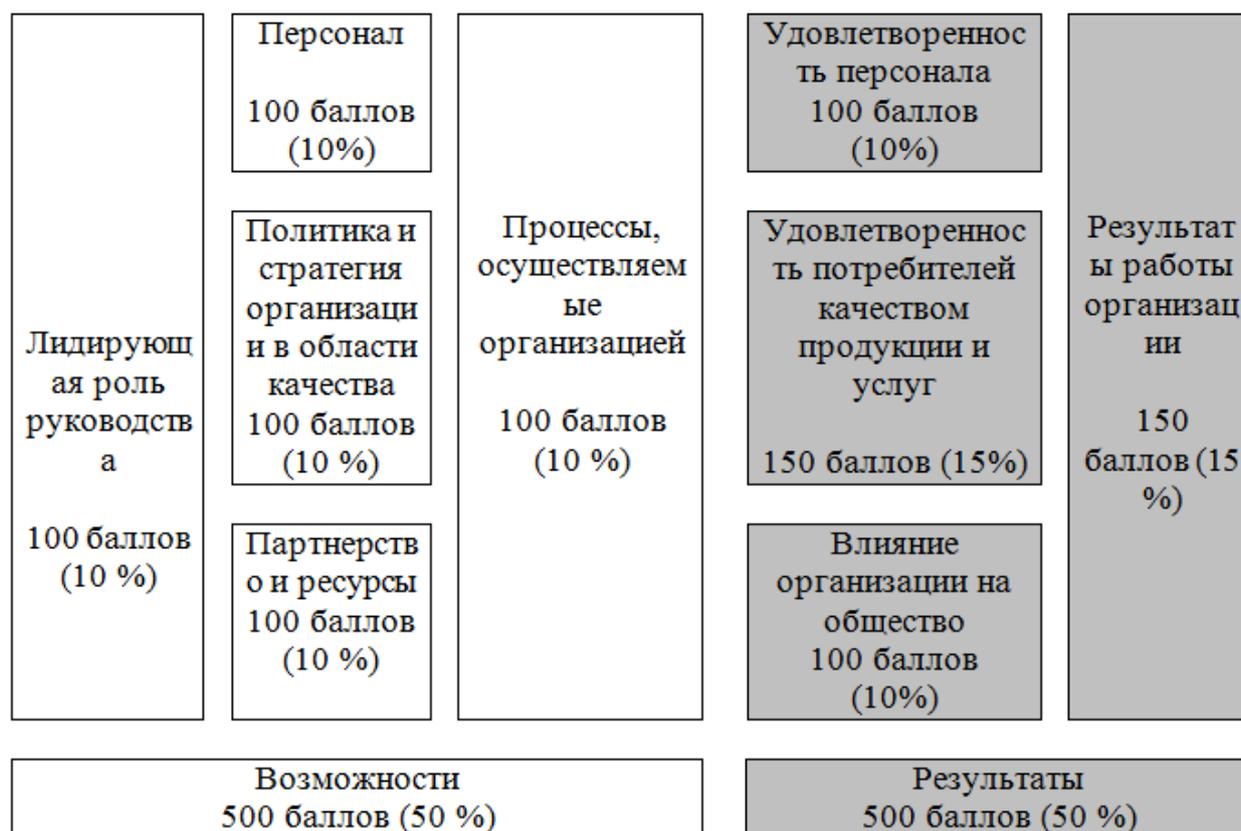


Рисунок 1 - Модель конкурса на соискание премии правительства республики Татарстан за качество

Численность персонала предприятия более 250 сотрудников, поэтому самооценка проводилась по всем составляющим 9 критериев.

В результате проведенной самооценки ОАО «Татхимфармпрепараты» были сделаны следующие выводы:

Сильные стороны:

1. Наличие разработанной, документированной, внедренной, интегрированной системы менеджмента, которая поддерживается в рабочем состоянии и соответствует требованиям нескольких систем менеджмента.
2. Руководство предприятия на всех уровнях несет ответственность за реализацию Политики, целей в области качества, и показывает приверженность Политике организации. Анализ со стороны Руководства проводится раз в год.
3. В отношении персонала осуществляются мероприятия по его вовлечению в процесс обеспечения качества, стимулированию, обучению, повышению квалификации, поощрению, созданию благоприятных и безопасных условий труда внутри организации.
4. В области разработок новых видов продукции предприятие ставит и достигает поставленных целей. Является высокотехнологичным предприятием, периодически внедряются различные технологии.
5. Охрана труда на предприятии находится на высоком уровне.

Предприятие ОАО «Татхимфармпрепараты» является одним из лидеров современного фармацевтического рынка, обеспечивая лекарственными средствами не только регионы России, но и экспортируя свою продукцию в страны СНГ, имеющим широкий потенциал развития, о чем свидетельствует большое количество наград, большие объемы реализации продукции предприятия, высокий спрос потребителей.

Области, где можно ввести улучшения:

- Повышение мотивации персонала, измерение его удовлетворенности (проведение опросов, анкетирования);
- Своевременный мониторинг ООК подразделений по соблюдению требований документации СМК в своей работе;

- Расширение сети фирменных аптек для проведения измерения удовлетворенности покупателей ЛС и непосредственно предприятия, оценки результатов его деятельности и дальнейшего планирования объемов производства.

#### **Список литературы**

1. Рекомендации. Самооценка деятельности организации на соответствие критериям премий Правительства Российской Федерации в области качества 2018 года.
2. Положение о премиях, утвержденное постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 11.04.2003 г. № 198 «Об учреждении премий Правительства Республики Татарстан за качество» (в редакции постановлений КМ РТ от 27.11.2012г. №1036, от 30.01.2013г. №52, от 29.06.2013 №458).

## ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2018 ГОД

### Январь 2018г.

Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы экономики, менеджмента и финансов в современных условиях**», г. Санкт-Петербург

Прием статей для публикации: до 1 января 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 февраля 2018г.

### Февраль 2018г.

Международная научно-практическая конференция «**Актуальные проблемы менеджмента и экономики в России и за рубежом**», г. Новосибирск

Прием статей для публикации: до 1 февраля 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 марта 2018г.

### Март 2018г.

Международная научно-практическая конференция «**Вопросы современной экономики и менеджмента: свежий взгляд и новые решения**», г. Екатеринбург

Прием статей для публикации: до 1 марта 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 апреля 2018г.

### Апрель 2018г.

Международная научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы экономики и современного менеджмента**», г. Самара

Прием статей для публикации: до 1 апреля 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 мая 2018г.

### Май 2018г.

Международная научно-практическая конференция «**Вопросы и проблемы экономики и менеджмента в современном мире**», г. Омск

Прием статей для публикации: до 1 мая 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июня 2018г.

### Июнь 2018г.

Международная научно-практическая конференция «**Тенденции развития экономики и менеджмента**», г. Казань

Прием статей для публикации: до 1 июня 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июля 2018г.

### Июль 2018г.

Международная научно-практическая конференция «**Перспективы развития экономики и менеджмента**», г. Челябинск

Прием статей для публикации: до 1 июля 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 августа 2018г.

#### **Август 2018г.**

Международная научно-практическая конференция **«Экономика и менеджмент: от теории к практике»**, г. Ростов-на-Дону

Прием статей для публикации: до 1 августа 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 сентября 2018г.

#### **Сентябрь 2018г.**

Международная научно-практическая конференция **«Современный взгляд на проблемы экономики и менеджмента»**, г. Уфа

Прием статей для публикации: до 1 сентября 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 октября 2018г.

#### **Октябрь 2018г.**

Международная научно-практическая конференция **«Экономика, финансы и менеджмент: тенденции и перспективы развития»**, г. Волгоград

Прием статей для публикации: до 1 октября 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 ноября 2018г.

#### **Ноябрь 2018г.**

Международная научно-практическая конференция **«О некоторых вопросах и проблемах экономики и менеджмента»**, г. Красноярск

Прием статей для публикации: до 1 ноября 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 декабря 2018г.

#### **Декабрь 2018г.**

Международная научно-практическая конференция **«Развитие экономики и менеджмента в современном мире»**, г. Воронеж

Прием статей для публикации: до 1 декабря 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 января 2019г.

С более подробной информацией о международных научно-практических конференциях можно ознакомиться на официальном сайте Инновационного центра развития образования и науки [www.izron.ru](http://www.izron.ru) (раздел «Экономика и менеджмент»).

**ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**  
**INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE**



**Перспективы развития экономики и менеджмента**

**Выпуск V**

**Сборник научных трудов по итогам  
международной научно-практической конференции  
(11 июля 2018 г.)**

**г. Челябинск**

**2018г.**

Печатается в авторской редакции  
Компьютерная верстка авторская

Издатель Инновационный центр развития образования и науки (ИЦРОН),  
603086, г. Нижний Новгород, ул. Мурашкинская, д. 7.

Подписано в печать 10.07.2018.  
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 4,2.  
Тираж 250 экз. Заказ № 072.

Отпечатано по заказу ИЦРОН в ООО «Ареал»  
603000, г. Нижний Новгород, ул. Студеная, д. 58.