

ЭКОНОМИНФО

Т.15. № 4

Научно-практический журнал

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Журнал включен в реферативные базы данных ВИНТИ (<http://viniti.ru>)

Полнотекстовый доступ к статьям журнала осуществляется на сайтах научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>) и научной электронной библиотеки CyberLeninka.ru (<https://cyberleninka.ru>).

Адрес издателя:
394026, Воронеж
Московский проспект, 14
<http://cchgeu.ru/>

Адрес редакции:
394066, Воронеж
Московский проспект, 179, корп. 3, комн. 328

© Экономинфо, 2018

ISSN 1819-6330

Журнал издается с 2004 года
Выходит четыре раза в год

ЭКОНОМИНФО

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор В.Н. Родионова,
д-р экон. наук, профессор – Воронеж;
Ответственный секретарь О.В. Рыбкина,
канд. экон. наук, доцент – Воронеж.

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Ю.П. Анискин, д-р экон. наук – Москва;
Н.Л. Володина, канд. экон. наук – Воронеж;
В.В. Гасилов, д-р экон. наук – Воронеж;
Р.С. Голов, д-р экон. наук – Москва;
И.А. Гунина, д-р экон. наук – Воронеж;
Р.В. Жариков, д-р экон. наук – Тамбов;
С.В. Захаров, канд. экон. наук – Новочеркасск;
А.И. Ивашутин, канд. экон. наук – Минск;
И.В. Логунова, канд. экон. наук – Воронеж;
Т.В. Щеголева, канд. экон. наук – Воронеж.

Ответственность за подбор и изложение фактов,
цитат, статистических данных и прочих сведений
несут авторы публикаций.

При перепечатке статей ссылка на журнал
обязательна.

Учредитель:

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»

Издатель:

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»

© Экономинфо, 2018



ISSN 1819-6330

The journal has been published since 2004
It is issued four times a year

“EKONOMINFO”

THE EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief: V.N. Rodionova,
Doctor of Economic Science, Professor (Voronezh);
Executive Secretary: O.V. Rybkina,
Candidate of Economic Science, Associate professor
(Voronezh).

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

YU.P. Aniskin, Doctor of Economic Science (Moscow);
N.L. Volodina, Candidate of Economic Science (Voronezh);
V.V. Gasilov, Doctor of Economic Science (Voronezh);
R.S. Golov, Doctor of Economic Science (Moscow);
I.A. Gunina, Doctor of Economic Science (Voronezh);
R.V. Zharikov, Doctor of Economic Science (Tambov);
S.V. Zakharov, Candidate of Economic Science
(Novocherkassk);
A.I. Ivashutin, Candidate of Economic Science (Minsk);
I.V. Logunova, Candidate of Economic Science (Voronezh);
T.V. Shchegoleva, Candidate of Economic Science
(Voronezh).

The authors of publications are responsible for the
choice and presentation of facts, quotations,
statistical data and other information.

When reprinting the articles, the reference to the
journal is obligatory.

Founder:

Voronezh State Technical University

Publisher:

Voronezh State Technical University

© Ekonominfo, 2018



СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ	5
<i>Волкова С.А., Бавыкина И.Ю.</i> Методические подходы к оценке кадровой политики предприятия	5
<i>Гунина И.А., Фролов М.В.</i> Теоретические основы процесса стратегического управления	10
<i>Шкарупета Е.В.</i> Быстрорастущие промышленные компании как основные проводники прорывного научно-технологического развития	14
ИННОВАЦИИ И ИНВЕСТИЦИИ	17
<i>Амелин С.В., Худошина Е.А.</i> Обзор аналитических материалов по проблеме применения методических подходов оценки эффективности инновационной деятельности на предприятии	17
<i>Елфимова И.Ф., Токарев Р.С.</i> Управление инновационной деятельностью предприятия на основе логистического подхода	22
<i>Каруна С.Н.</i> Практика управления инновационной деятельностью на предприятиях в условиях цифровой экономики	28
КАЧЕСТВО И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ	34
<i>Лавренова Г.А., Сысоев С.И.</i> Формирование конкурентных преимуществ современного предприятия	34
<i>Решетов В.В.</i> Событийное пространство организационных инструментов конкурентоспособного производства	40
<i>Савич Ю.А.</i> Цифровая трансформация и влияние ее на конкурентоспособность промышленных предприятий	44
<i>Щетинина И.В.</i> Применение цифровых технологий продвижения для повышения конкурентоспособности продукции	49
ЛОГИСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК	54
<i>Кривякин К.С., Макаров Н.Н., Полухина А.А.</i> Методика оценки эффективности логистической деятельности предприятия	54
ПРОБЛЕМЫ МАЛОГО БИЗНЕСА	60
<i>Арку Х.К.</i> Финансовые ограничения как барьер развития малого и среднего бизнеса в РФ	60
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ	65
<i>Шотыло Д.М., Крайнова В.Е., Скурыдин А.В.</i> Тенденции развития искусственных нейронных сетей в цифровой экономике	65
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА	70
<i>Зотова А.И., Александрук К.В.</i> Налоговый потенциал региона и факторы его роста в Южном федеральном округе	70

CONTENTS

ENTERPRISE MANAGEMENT	5
<i>Volkova S.A., Bavykina I.Yu.</i> Methodological approaches to the estimation of the personnel policy of the enterprise	5
<i>Gunina I.A., Frolov M.V.</i> Theoretical bases of the strategic management process	10
<i>Shkarupeta E.V.</i> Fast-growing industrial companies as main conductors of breakthrough scientific and technological development	14
INNOVATION AND INVESTMENT	17
<i>Amelin S.V., Khudoshina E.A.</i> Review of analytical materials on the problem of application of methodical approaches to estimation of efficiency of innovative activity at enterprise	17
<i>Elfimova I.F., Tokarev R.S.</i> Management of innovative activity of enterprise on the basis of logistic approach	22
<i>Karuna S.N.</i> Practice of managing innovation activities at enterprises in the conditions of the digital economy	28
QUALITY AND COMPETITIVENESS	34
<i>Lavrenova G.A., Sysoev S.I.</i> Formation of competitive advantages of modern enterprise	34
<i>Reshetov V.V.</i> Event space of organizational tools of competitive manufacture	40
<i>Savich Yu.A.</i> Digital transformation and its impact on the competitiveness of industrial enterprises	44
<i>Shchetinina I.V.</i> Application of digital technologies of advancement to improve product competitiveness	49
LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	54
<i>Krivyakin K.S., Makarov N.N., Poluhina A.A.</i> Methods of assessing the effectiveness of logistics activity of enterprise	54
SMALL BUSINESS PROBLEMS	60
<i>Shevchenko D.A., Arku H.K.</i> Financial restrictions as a barrier to the development of small and medium-sized businesses in Russia	60
INFORMATION TECHNOLOGY IN ENTERPRISE MANAGEMENT	65
<i>Shotylo D.M., Kraynova V.E., Skurydin A.V.</i> Trends in the development of artificial neural networks in digital economy	65
REGIONAL ECONOMY	70
<i>Zotova A.I., Alexandruk C.V.</i> Tax potential of the region and factors of its growth in the south federal district	70

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

УДК 331.102

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

С.А. Волкова, канд. экон. наук, доцент

e-mail: w-swetlana.volkova77@yandex.ru

И.Ю. Бавыкина, магистрант

e-mail: w-swetlana.volkova77@yandex.ru

Воронежский государственный технический университет

Данная статья посвящена исследованию методических аспектов оценки эффективности кадровой политики предприятия. Рассматриваются критерии оценки кадровой политики предприятия, этапы анализа кадровой политики, где последовательно раскрываются каждый из этапов с выделением показателей, его характеризующих. В своем исследовании авторы опираются на имеющиеся методики оценки кадровой политики предприятия, обосновывают предлагаемый подход. Особое внимание в исследовании уделено вопросам повышения эффективности кадровой политики предприятия на каждом из рассматриваемых этапах. Выделены уровни оценки кадровой политики предприятия, которые показывают необходимость эффективной работы с кадрами на всех уровнях управления. Для эффективной реализации кадровой политики авторами предложено внедрение на предприятиях таких методов, как скрининг, рекрутинг, коучинг, хенд-хантинг

Ключевые слова: кадровой политики предприятия, трудовые ресурсы, эффективность кадровой политики, критерии оценки эффективности кадровой политики предприятия, персонал-технологии

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ESTIMATION OF THE PERSONNEL POLICY OF THE ENTERPRISE

S.A. Volkova, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor

e-mail: w-swetlana.volkova77@yandex.ru

I.Yu. Bavykina, Undergraduate

e-mail: w-swetlana.volkova77@yandex.ru

Voronezh State Technical University

This study is devoted to the study of the methodological aspects of evaluating the effectiveness of the personnel policy of the enterprise. We consider the criteria for evaluating the personnel policy of the enterprise, the stages of analysis of personnel policy, where each of the stages consistently reveal with the selection of indicators characterizing it. In their study, the authors rely on the available methods for assessing the personnel policy of the enterprise, justify the proposed approach. Particular attention is paid to the study of the effectiveness of the personnel policy of the enterprise at each of the considered stages. The levels of evaluation of the personnel policy of the enterprise, which show the need for effective work with personnel at all levels of management, are highlighted. For the effective implementation of personnel policy, the authors proposed to introduce at the enterprises such methods as screening, recruiting, coaching, handy

Key words: personnel policy of an enterprise, labor resources, effectiveness of personnel policy, criteria for evaluating the effectiveness of personnel policy of an enterprise, personnel-technology

Вопросы управления кадрами приобретают все большую актуальность, обусловленную тем, что наиболее востребованным ресурсом в современной экономике становится труд. Невозможно экономике перейти на новый уровень развития, если не обладать отличающимся высоким уровнем развития человеческого капиталом. Одним из ведущих показателей, отражающих эффективность экономики, является производительность труда. В первую очередь, вопросы повышения производительности труда решаются на уровне предприятия. Для того, чтобы предприятие

успешно развивалось важно осуществлять эффективную кадровую политику на предприятии.

Анализ теоретических подходов к понятию кадровой политики позволил выделить несколько подходов. Так, Черепанов В.В. считает, что кадровой политика представляет собой систему теоретических знаний, а также идей, взглядов, принципов, отношений, включая организационно-практические мероприятия, проводимые государственными органами и негосударственными организациями, направленными на установление целей, задач, характера кадровой политики, а также на определение форм и методов кадровой работы [11]. Кибанов В.В. отмечает, что «кадровая политика – генеральное направление кадровой работы, совокупность принципов, методов, организацион-

ного механизма по выработке целей и задач, направленных на сохранение, укрепление и развитие кадрового потенциала, на создание квалифицированного высокопроизводительного сплоченного коллектива, способного своевременно реагировать на постоянно меняющиеся требования рынка с учетом стратегии организации» [4]. По мнению Масловой В.Н., кадровая политика представляет собой систему теоретических взглядов, требований, принципов, определяющих основные направления работы с персоналом, а также методы этой работы, позволяющие создать высокопроизводительный сплоченный коллектив [6]. Основной целью кадровой политики является создание высокопроизводительного, ответственного и сплоченного коллектива.

Исследование кадровой политики проводится на основе анализа и систематизации документации кадровой службы и отчетности предприятия. С этой целью проводится анализ: отчета о выполнении плана по труду; движению кадров; штатного расписания; бухгалтерских документов по заработной плате; результатов аттестаций и обследований условий работы и др.

Существует несколько подходов к оценке эффективности кадровой политики организации. Так, Борщева А.В., Ильченко С.В. в качестве основных

параметров оценки эффективности кадровой политики на предприятии считают: планирование персонала; использование персонала; найм и отбор персонала; деловая оценка персонала; профориентация и адаптация персонала; обучение; профессионально продвижение, деловая карьера персонала; организация трудовой деятельности персонала; мотивация и стимулирование труда [1]. Маркина С.А. исследует эффективность реализации кадровой политики с позиции обеспечения экономической безопасности предприятия [5].

Эффективная кадровая политика является неотъемлемой частью стратегии развития предприятия, поскольку кадровое обеспечение - это фундамент для реализации стратегии. Важно, чтобы кадровая политика была рациональной, экономически обоснованной, что позволит получить значительную отдачу от инвестиций в персонал предприятия. Современная высокоэффективная кадровая политика должна быть гибкой, легко адаптироваться к изменяющимся условиям в экономике. Обеспечение индивидуального подхода к сотруднику в процессе реализации кадровой политики показатель эффективной кадровой политики на предприятии [7, с. 135-136]. Реализация кадровой политики проводится по этапам, представленным на рис. 1.



Рис. 1. Этапы реализации и ключевых элементы кадровой политики на предприятии

1 этап - анализ структуры рабочей силы по категориям занятых.

На данном этапе определяется соотношение численности рабочих и административно-

управленческого аппарата. Считаем это важным, так как данный анализ позволит избежать дополнительных затрат предприятия и оптимизировать структуру рабочей силы.

2 этап – анализ уровня образования и квалификации сотрудников.

Образовательная структура описывает состав сотрудников по уровню образования, который анализируется по предприятию в целом, а также по категориям: руководители, специалисты, служащие. Обращает на себя внимание необходимость оценки эффективности обучения и важность возврата на инвестиции в обучение. Как правило, оценка эффективности обучения происходит на этапах: реакции участников (степени их удовлетворенности), знаний (наращивание знаний), использование знаний и влияние на результаты работы предприятия.

Возврат на инвестиции в обучение можно считать, как частное от деления дохода от обучения и стоимости обучения, выраженное в процентах.

3 этап - анализ половозрастной структуры персонала.

Половозрастная структура персонала описывает часть лиц определённого пола и возраста в общей численности сотрудников. Анализируя ее, делают вывод о возможностях развития предприятия, подготавливают инструменты реализации кадровой политики.

4 этап - оценка стабильности коллектива, трудовой дисциплины и удовлетворенности работников условиями труда.

В результате текучести кадров возрастают расходы на подготовку и переподготовку специалистов, поэтому сложно переоценить важность показателя. Движение кадров описывается с помощью системы абсолютных показателей (оборот по приему, оборот по увольнению, общий оборот кадров), которые позволяют оценить движение трудовых ресурсов на предприятии, обнаружить положительные и отрицательные аспекты работы подразделения. К числу относительных показателей движения кадров относятся: коэффициент замещения, коэффициент динамики численного состава, индекс стабильности кадров, коэффициент поглощения. Обратим внимание на индикатор «удовлетворенность сотрудников условиями труда», на сколько устраивают предлагаемые работодателем условия работы. Достаточно распространенной причиной увольнения сотрудников являются не удовлетворяющие требованиям условия работы.

5 этап - оценка действенности кадрового планирования.

Кадровое планирование объединяет деятельность, направленную на подготовку кадров, обеспечение развития сотрудников, расчет его профессионально - квалификационной структуры, определение общей и дополнительной потребности в персонале и контроле его использования.

Планирование потребностей предприятия в персонале объединяет действия:

- определение факторов, непосредственно влияющих на потребность в сотрудниках;
- осуществление анализа наличия необходимого в данный момент времени персонала;

- исследование качественных и количественных параметров потребности в персонале; разработка индикаторов отбора;

- распределение новых сотрудников по местам работы.

Помимо указанных элементов планирования, считаем важным исследование корпоративной культуры, а также стратегии предприятия, определения этапа, на котором находится предприятие при реализации стратегии в данный момент времени. Чрезвычайно важен прогноз максимально конкретных для дальнейшего развития организации требований к персоналу.

6 этап - анализ использования трудовых ресурсов, форм и методов стимулирования персонала.

Производительность труда характеризуется количеством работы (продукции, услуг), выполненной от трудоемкости выполняемых сотрудниками работ. Показатель трудоемкости - количество рабочего времени человека, затрачиваемого на производство единицы продукции (услуг). Она измеряется в нормочасах работы, затраченной на производство единицы продукции [7, с. 56]. Производительность труда, к сожалению, не демонстрирует высоких темпов роста в целом по стране, что отражает сложность реализации высоких темпов роста показателя на предприятиях [9, с.254]. На производительность труда сотрудников оказывает влияние большое количество факторов, начиная от организации работы и до системы мотивации. Общеизвестно, что предприятия используют материальные и нематериальные инструменты мотивации. Для усиления материальной заинтересованности используется система поощрений в различных вариантах. Егоричев В.А. считает наиболее важной мотивацию сотрудников и приводит правила ее осуществления. По его мнению, неожиданные, непредсказуемые и нерегулярные поощрения мотивируют эффективнее, чем ожидаемые [3]. При разработке мероприятий реализации кадровой политики целесообразно учитывать отраслевую принадлежность предприятий, поскольку в зависимости от того, какое производство рассматривать, наиболее действенные инструменты могут отличаться.

Индикаторами оценки эффективности системы мотивации и стимулирования сотрудников на предприятии являются: степень охвата работников индивидуальными целями, снижение числа увольнений работников с высокими индивидуальными достижениями, значение индекса социальных настроений, уровень оплаты труда по индивидуальным показателям и др. Если на предприятии кадровая политика эффективна, то, как правило, все указанные выше элементы обязательно присутствуют.

Оценка кадровой политики, реализуемой на предприятии, на наш взгляд, должна осуществляться сразу на нескольких уровнях управления предприятием (рис. 2).

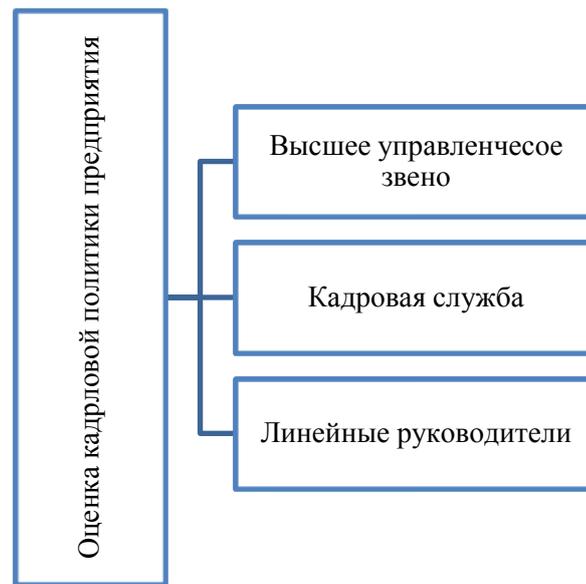


Рис. 2. Уровни оценки кадровой политики на предприятии

Высшее управленческое звено осуществляет реализацию кадровой политики на самом высоком уровне, но, вместе с тем, дать оценку работы данного уровня считаем возможным посредством таких показателей как: создание комфортных условий для работы и предоставление возможностей развития персонала; уровень сплоченности управленческих кадров предприятия, степень информированности персонала: наличие организации средств информирования персонала, доступность профессиональной, социальной, а также служебной информации сотрудникам; стиль работы высшего руководства предприятия с сотрудниками (например, регулярность встреч с разными категориями сотрудников, внимание к знаменательным датам в жизни сотрудников (здесь рассматриваются не только юбилеи, дни рождения, но и поощрительные награды).

На сколько профессионально работают кадровые службы можно оценить, благодаря таким факторам как уровень квалификации сотрудников службы, использование современных кадровых технологий. Последние достаточно разнообразны, основным достоинством современных кадровых технологий является тот факт, что они в основном реализуются специализированными консалтинговыми агентствами и обязательно адаптированы к конкретному предприятию. К числу наиболее часто используемых кадровых технологий следует отнести коучинг. Данная технология позволяет осуществить повышение квалификации или профессиональную переподготовку кадров в достаточно короткие сроки и при этом значительно сэкономить на затратах. Отличительная особенность коучинга – концентрация на взаимодействии руководителя и подчиненного, итогом которого является эф-

фективное решение проблем, которые возникают на предприятии.

На наш взгляд, особое внимание следует уделять этапу формирования кадров, кадрового резерва. Здесь целесообразно использовать такие технологии как рекрутинг, хендхантинг, скрининг. Рекрутинг предполагает обработку анкет, поиск сотрудников, отвечающих конкретным требованиям работодателя. Хендхантинг – поиск ключевых, уникальных специалистов. Чаще всего он используется, когда необходимо найти сотрудника в узкой области, а также на вакансии руководящих должностей, это прямой поиск специалистов. Отличительной особенностью скрининга следует считать принятие решения на основе обработки анкет потенциальных сотрудников ответственными лицами.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что кадровая политика предприятия – важнейшее звено в обеспечении стабильной работы предприятия. Эффективная кадровая политика должна решать такие задачи как: высокая мотивация к трудовой деятельности, стабилизация состава работников, предоставление возможности для карьерного роста, повышения квалификации, формирование кадрового резерва на предприятии.

Литература

1. Борщева, А.В. Оценка эффективности кадровой политики организации [Текст] / А.В. Борщева, С.В. Ильченко // Вестник экспериментального образования. 2017. № 4 (13). С. 41-51.
2. Гунина, И.А. Развитие человеческих ресурсов как фактор повышения эффективности промышленного производства [Текст] / И.А. Гунина, И.В. Логу-

нова, В.Ю. Пестов // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 5 (371). С. 265-270.

3. Егоричев, В. А. Эффективные методы мотивации и стимулирования персонала [Текст] / В.А. Егоричев // Молодой ученый. — 2016. — №28. — С. 412-414.

4. Кибанов, А. В. Разработка кадровой политики организации [Текст] / А. В. Кибанов // Кадровик. Кадровое делопроизводство. — 2013. — № 1. — С. 23–25.

5. Маркова, С.А. Совершенствование кадровой политики организации в целях обеспечения экономической безопасности предприятия [Текст] / С.А. Маркова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: экономика, социология, менеджмент. 2017. № 1 (22). Т.7. С. 130-139.

6. Маслова, В. М. Управление персоналом: учебное пособие [Текст] / В. М. Маслова. — М.: Дашков и К, 2013. — 120 с.

7. Новикова, Е.Д. Инструменты подбора персонала [Текст] / Е.Д. Новикова // Кадровик. 2012. № 7. - С.38-42.

8. Петергова, А.В. Эффективность кадровой политики на промышленном предприятии [Текст] / А.В.

Петергова, А.В. Киселева // Международный технико-экономический журнал. – 2015. - № 2. С. 44-48.

9. Серебрякова, Н.А. Роль человеческого капитала в современной экономике и показатели ее оценки [Текст] / Н.А. Серебрякова, С.А. Волкова, О.О. Шендрикова, Т.А. Волкова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2017. Т. 79. № 4 (74). С. 253-259.

10. Ткачева, Л.И. Влияние кадровой политики на эффективность производственной деятельности промышленного предприятия [Текст] / Л.И. Ткачева, А.С. Роскошная, О.А. Синева // Глобализация экономики и российские производственные предприятия: материалы 14-ой Международной научно-практической конференции. Министерство образования и науки Российской Федерации; Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова (г. Новочеркасск), МГТУ имени Баумана (г. Москва), МГТУ «Станкин» (г. Москва). 2016. С. 135-138.

11. Черепанов, В. В. Основы государственной службы и кадровой политики: учебник [Текст] / В. В. Черепанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 680 с.

УДК 330

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

И.А. Гунина, д-р экон. наук, профессор
e-mail: 642663@mail.ru

М.В. Фролов, магистрант
e-mail: xqtone@yandex.ru

Воронежский государственный технический университет

В статье рассматриваются некоторые теоретические основы стратегического управления, то, какие задачи необходимо решить организации в рамках данной деятельности и то, какие этапы предприятие проходит в процессе её непосредственного осуществления. Рассмотрена связь теоретических представлений о стратегическом управлении и стратегии, рассмотрена взаимосвязь подпроцессов, протекающих в рамках единого процесса стратегического управления, показана сложность и комплексность такого явления, как стратегическое управление. Показана взаимосвязь непосредственно процессов стратегического управления с миссией и видением, а также рассмотрена сущность этих явлений. Показана вариативность проявлений стратегического управления на различных уровнях управления: на стратегическом, на тактическом и на оперативном. Рассмотрены некоторые элементы теории менеджмента в их частном проявлении в рамках стратегического управления

Ключевые слова: стратегия, стратегическое управление, процесс стратегического управления, миссия, стратегическая цель

THEORETICAL BASES OF THE STRATEGIC MANAGEMENT PROCESS

I.A. Gunina, Dr. Sci. (Economy), Professor
e-mail: 642663@mail.ru

M.V. Frolov, Undergraduate
e-mail: xqtone@yandex.ru

Voronezh State Technical University

The article discusses some of the theoretical foundations of strategic management, what tasks the organization needs to accomplish as part of this activity, and what stages an enterprise goes through in the process of its direct implementation. The relationship of theoretical ideas about strategic management and strategy is considered, the interconnection of subprocesses occurring within a single process of strategic management is considered, the complexity and complexity of such a phenomenon as strategic management is shown. The interdependence of strategic management processes with mission and vision is shown, and the essence of these phenomena is also considered. The variability of manifestations of strategic management at various levels of management is shown: at strategic, at tactical and operational. Some elements of management theory are considered in their particular manifestation within the framework of strategic management

Key words: strategy, strategic management, strategic management process, mission, strategic goal

Теоретические основы стратегического управления проанализированы множеством авторов. Здесь мы можем представить некоторые из них, по нашему мнению, отражающие наиболее точно суть рассматриваемого предмета.

Мы должны отметить то, что среди авторов преобладает системный подход к стратегическому управлению. Среди недостатков отечественных предприятий в сфере стратегического управления особенно часто встречающимися и наиболее часто освещаемыми в литературе, являются неверный анализ среды (как внешней, так и внутренней) – а так же неверные выводы из такого анализа, либо отсутствие учета непредвиденных изменений. Очень часто, выполнение стратегии оказывается сорванным из-за того, что предприятие оказывается не способно использовать

свои резервы и использовать свой потенциал для её реализации – и чаще всего речь идет о трудовом потенциале.

В процессе стратегического управления определяют уровни основных показателей развития по важным направлениям деятельности, а так же по конкретным показателям на длительную перспективу и на средний срок, с одновременным формированием основ механизма реализации с учетом прогнозов на этот срок. Стратегическое управление, как мы уже отметили, должно учитывать возможные изменения внешней среды, а поэтому необходимо разрабатывать множество вариантов возможных стечений обстоятельств и множество вариантов ответных действий. Конечный результат стратегического управления невозможно представить в строго фиксированном виде. Выработанные меры ограничены определенными рамками. Стратегическое управление предстает перед

нами как сложный процесс, состоящий из взаимозависимых подпроцессов.

Контроль эффективности и адекватности избранной совокупности действий предоставляет требования к выделению таких показателей эффективности, отображающих наиболее адекватно протекание реализации выбранной стратегии, а так же к необходимости внесения необходимых корректив, если обратная связь показывает нам неблагоприятное отклонение. Как мы уже знаем, все факторы, оказывающие влияние на реализацию стратегии в будущем, спрогнозировать и учесть невозможно.

И хотя оценка и контроль выполнения стратегий является логически последним процессом, осуществляемым в стратегическом управлении, выполнение этих функций, в рамках системного подхода, обеспечивает обратную связь и дает важную информацию, которая позволяет связать процесс достижения целей, и, собственно, цели организации.

На этом представлении основываются большинство мнений о сущности стратегического управления.

Выработка стратегии осуществляется на высшем уровне управления и основана на решении следующих задач:

- разработка стратегических целей компании;
- оценка ее возможностей и ресурсов;
- анализ тенденций в области маркетинга;
- оценка альтернативных путей деятельности;
- определение стратегии на перспективу;
- подготовка детальных оперативных планов, программ и бюджетов;
- оценка деятельности фирмы на основе определенных критериев с учетом намеченных целей и планов.

В процессе разработки стратегии производится:

- оценка потенциала фирмы, ее возможностей и резервов для достижения общих целей;
- анализ внутренних факторов, обеспечивающих рост и укрепление позиций фирмы: коммерческих, технологических, социальных;
- анализ внешних факторов, требующих принятия мер, направленных на приспособление к изменившейся обстановке и возникшим ситуациям;
- оценка альтернативных направлений деятельности фирмы и выбор оптимальных вариантов для достижения поставленных целей;
- принятие решений, взятых за основу при разработке долгосрочных планов функционирования и развития фирмы [1].

Понятие стратегии является одним из ключевых понятий и инструментов стратегического управления. Под стратегией понимается модель управления предприятием, направленная на укрепление его позиций, удовлетворение потребителей и достижение поставленных целей в долгосрочной перспективе. Основа успешной стратегии заключается в создании устойчи-

вых конкурентных преимуществ и построении такого предприятия, которое могло бы успешно принимать вызовы среды – непредвиденные обстоятельства, мощную конкуренцию и внутренние проблемы.

На основе базовых представлений можно определить суть стратегического управления. Она заключается в осуществлении следующих трех основных этапов:

- 1) объективная оценка состояния, выявление негативных тенденций и обусловивших их причин;
- 2) прогнозная оценка на ближайшую и долгосрочную перспективы;
- 3) анализ возможных вариантов перевода предприятия в желаемое состояние [2].

Понятия «стратегия» и стратегическое управление» очень сильно связаны между собой, потому что, если «стратегия» - это долгосрочный план действий, направленный на достижение предприятием оптимального положения во внешней среде и оптимального состояния внутренней, то стратегическое управление – это непосредственно процесс воздействия субъекта управления на объект управления (в нашем случае – производство) с целью того самого достижения предприятием оптимального положения во внешней среде и оптимального состояния внутренней. Частью стратегического управления совершенно логично является составление стратегии.

Принято рассматривать стратегическое управление как сферу деятельности исключительно топ-менеджмента компании, но суть этого процесса не позволяет сконцентрировать все его функции в руках немногих лиц. Настолько комплексные задачи невозможно решать без вовлечения в них всего персонала предприятия. Следовательно, любой уровень управления можно рассматривать как объект и как субъект стратегического управления (в рамках существующей организационной иерархии)

Таким образом, в зависимости от выбранного объекта стратегического управления различают:

- 1) корпоративную стратегию – стратегию, принятую для всей организации;
- 2) бизнес-стратегию – отдельного стратегического хозяйственного подразделения организации;
- 3) функциональную стратегию – функциональные зоны хозяйствования, операционную стратегию - реализации конкретных производственно-хозяйственных функций [3].

Обобщив изложенное, мы можем дать стратегическому управлению следующее определение: стратегия - это долгосрочный план действий, направленный на достижение предприятием оптимального положения во внешней среде и оптимального состояния внутренней.

Достижение предприятием такого состояния является результатом комплекса взаимосвязанных действий, обобщенно которые можно представить в виде

простого цикла управления, но видоизмененного под влиянием специфических требований предоставляемых сферой деятельности. Так, например, сформулированная миссия будет являться ориентиром в осуществлении всех последующих действий менеджмента. Установление миссии и целей компании приводит к тому, что становится понятным, для чего работает компания и к чему она стремится. Уже после того как установлены цель и миссия, начинается собственно период анализа и выбора стратегии.

С помощью специализированных способов предприятие устанавливает, как оно станет добиваться собственных целей, и осуществлять собственную миссию. Осуществление стратегии считается критическим процессом, так как непосредственно оно в случае эффективной реализации приводит компанию к достижению установленных целей.

Однако полную возможность сформировать проект достижения установленной цели определенные цель и миссия фирмы еще не дают. Очень важно видение, которое будет способно установить миссию конкретизировать и гарантировать успех в достижении установленной цели.

Изложение видения – это заявление о том, чем хочет быть фирма или же заявление о том, куда она стремится.

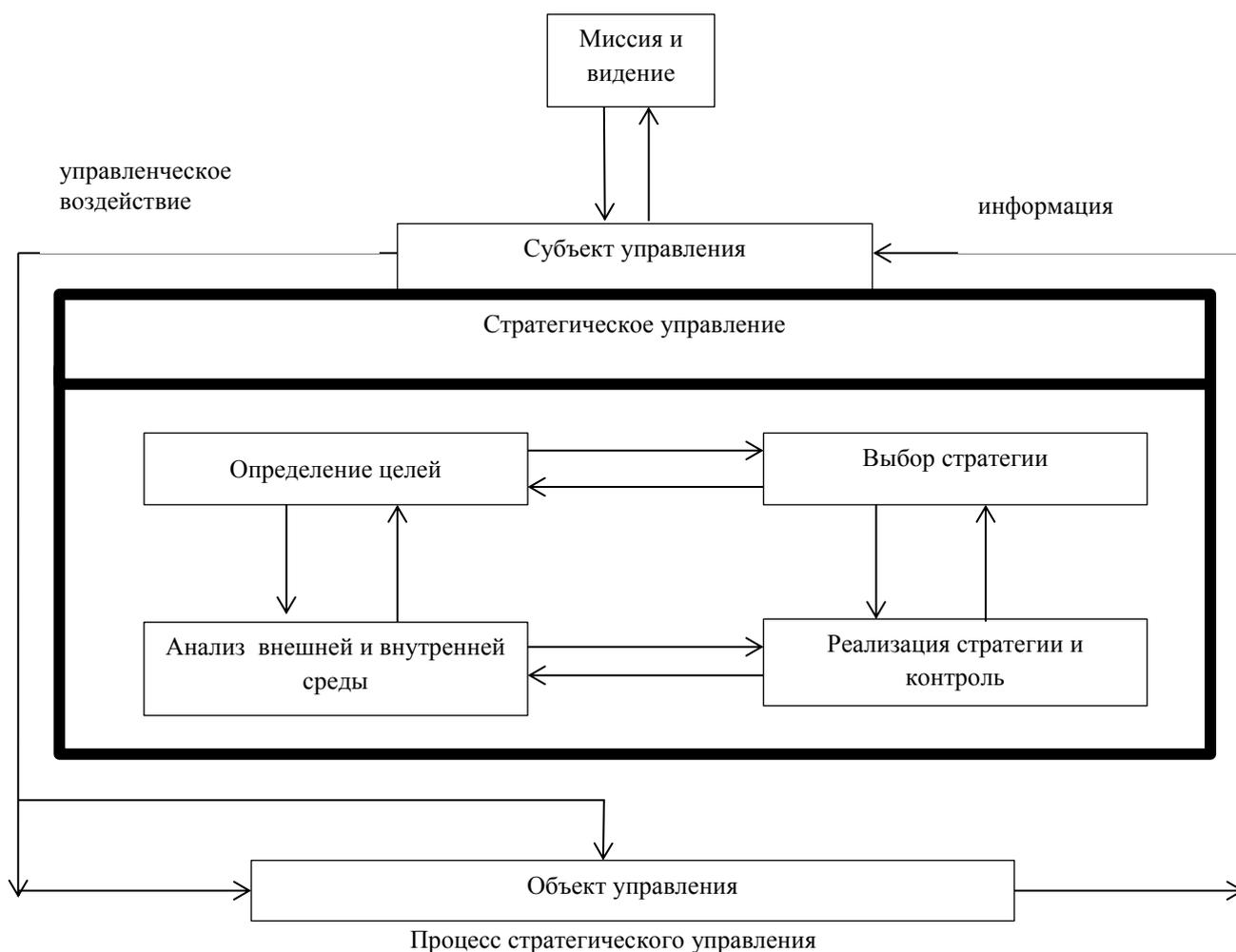
Поэтому формулирование видения является самым сложным моментом в стратегическом управлении – её суть должна содержать в себе оценку не только внешней и внутренних сред в будущей перспективе, но и положение предприятия, её структурные и функциональные особенности, позволяющие

эти среды сбалансировать таким образом, чтобы предприятие могло осуществлять свою основную цель и свою миссию.

Определив же видение, возможно установить конкретные стратегические цели, результат которых приведет к осуществлению видения, создать проекты практического свершения видения и, реализовав данные проекты, создать систему, способную соблюдать установленную миссию и гарантировать достижение назначенной цели.

Говоря о процессе стратегического управления, можем отметить то, что он связывает определение непосредственно стратегии с её реализацией, а так же с анализом внешней и внутренней среды. Результатом такого цикла действий фактически является управленческое воздействие субъекта управления на объект управления и на «входы» объекта управления, т.е. информация (например, пакет определенных документов - материальным продуктом стратегического управления является система планов организации, включая стратегический план, представленный в виде единого документа или рядом документов). В соответствии с классическим представлением о процессе управления, субъект управления базирует свои действия на информации, полученной в ходе анализа «выходов» объекта управления.

Особо отметим то, что все ключевые понятия, находятся в теснейшем взаимодействии. Обобщенное представление взаимосвязи этих понятий можно увидеть на рисунке.



Литература

Понятно, что на разработку стратегии развития фирмы оказывают воздействие многочисленные факторы. Комплекс данных факторов носит специфический характер для любой сферы деятельности фирмы и постоянно меняется во времени. Именно это и обуславливает сложность правильного осуществления стратегического управления.

1. Налобина Ю. И. Оптимальная система стратегического управления предприятием // Молодой ученый. — 2016. — №8. — С. 629-632
2. Барановская Т.П., Симонян Р.Г., Вострокнутов А.Е. Теория систем и системный анализ (функционально-структурное моделирование) / Т.П. Барановская, Р.Г. Симонян, А.Е. Вострокнутов – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 230 с.
3. Система стратегического управления – Электронный ресурс – Режим доступа: portal-u.ru/strm3/strssu – дата последнего обращения 16.09.18

УДК 338.1

БЫСТРОРАСТУЩИЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПАНИИ КАК ОСНОВНЫЕ ПРОВОДНИКИ ПРОРЫВНОГО НАУЧНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Е.В. Шкарупета, канд. экон. наук, доцент
e-mail: 9056591561@mail.ru

Воронежский государственный технический университет

Цифровизация экономики открывает новые возможности для промышленности, в частности в обрабатывающих отраслях и связанной с ними сфере услуг, по преобразованию производственных процессов и бизнес-моделей, а также повышению в среднесрочной и долгосрочной перспективе темпов экономического роста. Автором исследованы цели прорывного развития, современное состояние и зарубежный опыт рассматриваемой проблемы. Проанализированы компании - скейлапы, скрытые и явные национальные чемпионы как главные двигатели прорывного технологического развития. Составлен портрет национального чемпиона в отраслях машиностроения, промышленного оборудования, электроники и приборостроения

Ключевые слова: цифровая трансформация, технологическое развитие, технологический рывок, прорывное развитие, скейлапы, национальные чемпионы, газели, быстрорастущие компании

FAST-GROWING INDUSTRIAL COMPANIES AS MAIN CONDUCTORS OF BREAKTHROUGH SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

E.V. Shkarupeta, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor
e-mail: 9056591561@mail.ru

Voronezh State Technical University

Digitalization of economy opens new opportunities for the industry, in particular in the processing branches and the related services sector, on transformation of productions and business models and also increase in the medium and long term of rates of economic growth. The author has investigated the purposes of breakthrough development, the current state and foreign experience of the considered problem. The companies - skaylapa, the hidden and obvious national champions as the main engines of breakthrough technological development are analysed. The portrait of the national champion in branches of mechanical engineering, the industrial equipment, electronics and instrument making is made

Ключевые слова: digital transformation, technological development, technological breakthrough, breakthrough development, skaylapa, national champions, gazelles, fast-growing companies

В настоящее время Россия подошла к тому моменту, когда эволюционное научно-технологическое и социально-экономическое развитие не позволит достичь целевых показателей, установленных Президентом РФ (табл. 1).

Таблица 1

Ключевые цели развития России до 2024 года

Тема	Послание Федеральному собранию	Майский указ
Объем ВВП	Закрепиться в ТОП-5 экономик мира	Войти в ТОП-5 экономик мира
Подушевой ВВП	Увеличить в 1,5 раза	-
Темпы роста ВВП	Выше мировых	Выше мировых
Инвестиции	25 % ВВП	-
Малый бизнес	Занятость в малом бизнесе: 25 млн чел., вклад в ВВП: 40 %	Занятость в малом и среднем бизнесе 25 млн чел.
Рост производительности труда	Не ниже 5 % в год (на средних и крупных предприятиях базовых отраслей)	Не ниже 5 % в год (на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей)
Несырьевой неэнергетический экспорт	\$ 250 млрд	\$ 250 млрд
Затраты на развитие цифровой экономики	-	Рост в три раза (доля ВВП)
Жилое строительство	120 млн м ² в год	120 млн м ² в год
Продолжительность жизни	80 лет к 2030 году	80 лет к 2030 году, 78 лет к 2024 году

Источник: разработано автором

Только совершение российской экономикой прорывного, инклюзивного, инновационного развития позволит обеспечить:

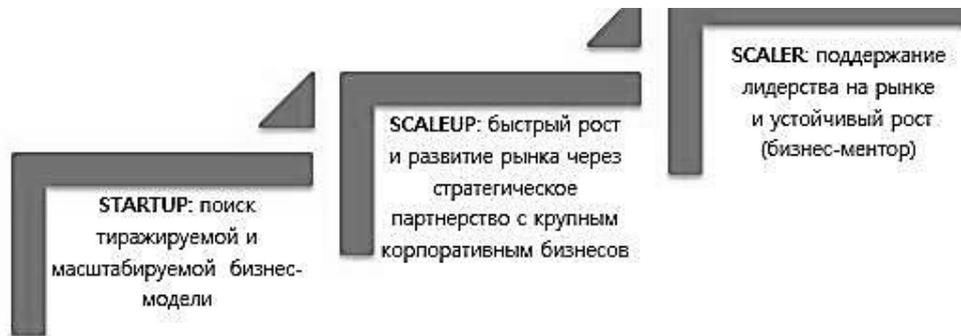
- во-первых, глобальную конкурентоспособность кастомизированной (или даже кастомной, то есть с самого начала спроектированной под постоянно меняющиеся требования потребителя) продукции на высокотехнологичных рынках;
- во-вторых, рост производительности труда при одновременном увеличении количества занятых в несырьевых отраслях экономики;
- в-третьих, повышение качества жизни граждан, в том числе путем соблюдения бизнесом целей устойчивого развития, определенных ООН в 2015 году;
- в-четвертых, вхождение России в топ мировых рейтингов.

С точки зрения П.Г. Щедровицкого, "в XX веке «развитие» из объекта размышления узкой группы Европейских философов превратилось в предмет живого творчества масс" [1, с. 1]. Характеризуя основные проблемы современной философии развития, известный методолог приводит тезисы о том, что: 1) развитие неравномерно; 2) развитие негарантировано; 3) развитие опасно.

Как отмечено в докладе ВШЭ "Технологическое будущее российской экономики" прорывное технологическое развитие, так называемый технологический рывок "... предполагает активные и согласованные

действия заинтересованных акторов, направленные на развитие научно-технологического комплекса, его глубокую реорганизацию, концентрацию ресурсов на перспективных направлениях, изменение повестки, формата и повышение эффективности государственного регулирования, усиление вклада науки и технологий в развитие экономики и общества. Политика будет носить более форсированный, опережающий характер; обеспечивать поддержку организаций и предприятий-лидеров на традиционных и новых глобальных рынках знаний, технологий, высокотехнологичной продукции, интеграцию в крупные международные альянсы. Все это позволит сформировать технологическую базу долгосрочного социально-экономического развития России, осуществить диверсификацию экономики, достигнуть устойчивых темпов ее роста и увеличить объемы экспорта технологий и высокотехнологичной продукции" [2, с. 24].

В последнее десятилетие во всем мире проявился интерес к поддержке со стороны государства не только стартапов, но и скейлапов (scaleups) - компаний, успешно растущих в течение нескольких лет, а также «скрытых чемпионов» - компаний, стремящихся стать глобальными лидерами на своем рынке (рисунок). Многие страны запустили специальные программы по поддержке и акселерации таких компаний (Южная Корея, Великобритания, Малайзия, Канада и др.).



Отличия компаний - стартапов, скейлапов и скейлеров
Источник: [3]

В 2016 году началась реализация аналогичной программы и в России в рамках приоритетного проекта Минэкономразвития России «Поддержка частных высокотехнологических компаний-лидеров» (<http://national-champions.ru>). На базе рейтинга «ТехУспех» (<http://www.ratingtechup.ru>) для проекта были отобраны тридцать компаний. Минэкономразвития России ведет индивидуальную работу по поддержке роста и трансформации этих бизнесов в глобальные компании российского базирования.

Автор считает, что скейлапы - скрытые чемпионы и национальные чемпионы - являются теми, кто будет осуществлять технологическую модернизацию

в первую очередь. За 2017 год в России выявилось шестьдесят две компании – национальных чемпиона. Национальный чемпион – это компания, которая должна быть существенно лучше, быстрее, качественнее, чем другие компании на российском рынке и даже значительная часть зарубежных конкурентов, потому что из национальных чемпионов необходимо вырастить глобальных. Организаторами определен достаточно амбициозный KPI для компаний – национальных чемпионов – четырехкратный рост объемов высокотехнологичного экспорта.

Автором было проведено исследование компаний - участников проекта "Национальные чемпионы"

в 2018 году в отраслях машиностроение (4 компании), промышленное оборудование (6 компаний), электроника и приборостроение (14 компаний). Были проанализированы показатели срока существования компании, выручки, темпов прироста выручки, доли рынка, величины экспорта, количество сотрудников, доли

научного персонала, количества патентов. На основании усредненных значений приведенных показателей составлен портрет компании - чемпиона отрасли, способной осуществлять прорывное развитие и технологический рывок (табл. 2).

Таблица 2

Портрет компании - чемпиона отрасли

Отрасль	Год основания	Выручка, млн.р.	Темп прироста выручки, %	Доля рынка, %
Машиностроение	2000	4186	13%	12%
Промышленное оборудование	1995	3518	39%	11%
Электроника и приборостроение	1995	1835	60%	37%

Отрасль	Экспорт, % от выручки	Количество сотрудников, чел.	Доля научного персонала, %	Количество патентов, ед.
Машиностроение	22%	981	1,6%	22
Промышленное оборудование	4%	768	2,1%	6
Электроника и приборостроение	25%	496	11,8%	55

Источник: разработано автором на основе материалов [4]

Скрытые чемпионы – малые или средние компании – инновационно настроены, играют важную социальную роль и огромную роль в экономике своих стран. Неправильно обращать внимание только на крупные компании в поиске скрытых чемпионов. Большинство национальных чемпионов сильно недооценивают свой потенциал роста. Возможности для роста у них значительно выше, шире, чем они предполагают. Нужно попытаться их раскрыть.

Литература

1. Щедровицкий П.Г. Основные проблемы современной философии развития / Тезисы доклада на Открытом заседании Правления Фонда "Центр стратегических разработок "Северо-Запад", 2010.
2. Технологическое будущее российской экономики [Текст]: докл. к Т38 XIX Апр. междунар. научн.

конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 10–13 апр. 2018 г. / гл. ред. Л. М. Гоцберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2018. — 193, [1] с.

3. Бизнес-кооперация российских скейлапов может привести к появлению инновационных экспортных кооперативов. Режим доступа: <https://ircoop.ru/novosti/102-biznes-kooperatsiya-rossijskikh-skejlapov-mozhet-privesti-k-poyavleniyu-innovatsionnykh-eksportnykh-kooperativov> (дата обращения: 26.06.2018)

4. Каталог компаний-участниц приоритетного проекта Минэкономразвития России Национальные чемпионы. Режим доступа: http://national-champions.ru/upload/nc_catalog2017.pdf (дата обращения: 26.06.2018)

УДК 658.5

ОБЗОР АНАЛИТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОБЛЕМЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

С.В. Амелин, д-р экон. наук, профессор
e-mail: assa-prima@mail.ru

Е.А. Худошина, магистрант
e-mail: genya.khudoshina@yandex.ru

Воронежский государственный технический университет

В статье на основе изучения многочисленных исследований по проблеме оценки эффективности инновационной деятельности проанализированы основные методические подходы, позволяющие объективно оценивать продуктивность внедрения инноваций. Выявлен ряд трудностей по составлению методологии определения продуктивности инновационной активности. В работе представлены критерии оценки оперативности инновационной активности организации и формулы их расчета, предложенные отечественными учеными. Изученные критерии делятся на показатели оценки научно-информационного уровня предприятия и оценки технического уровня предприятия, которые имеют существенную значимость при комплексном исследовании инновационной деятельности фирмы. Достижение высокого уровня результативности производства и инновационной деятельности базируется на выявлении и реализации резервов улучшения, представленных в статье показателей деятельности организации. В работе отражена оценка эффективности инновационной активности, которая реализуется по системе показателей, как каждой стадии ее проведения, так и всей деятельности в целом на основе интегрального показателя

Ключевые слова: методология, инновационная деятельность, показатели оценки инновационной деятельности

REVIEW OF ANALYTICAL MATERIALS ON THE PROBLEM OF APPLICATION OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO ESTIMATION OF EFFICIENCY OF INNOVATIVE ACTIVITY AT ENTERPRISE

S.V. Amelin, Dr. Sci. (Economy), Professor

e-mail: assa-prima@mail.ru

E.A. Khudoshina, Undergraduate

e-mail: genya.khudoshina@yandex.ru

Voronezh State Technical University

In the article, which is based on the study of numerous researches on the problem of assessing the effectiveness of innovative activity, the main methodological approaches that allow to evaluate objectively the productivity of implementation of innovations are analyzed. A number of difficulties in compiling a methodology for determining the productivity of innovative activity has been identified. The paper presents the criteria for assessing the operativeness of the innovative activity of the organization and formulas for their calculation, proposed by domestic scientists. The examined criteria are divided into indicators for assessing the scientific and information level of the enterprise and assessing the technical level of the enterprise, which have a significant importance in the integrated study of the firm's innovation activity. Achieving a high level of efficiency's production and innovation activity is based on the identification and implementation of the improvement reserves, presented in the article indicators of the organization's activity. The work reflects the evaluation of the effectiveness of innovation activity, which is implemented according to the system of indicators, both at each stage of its implementation, and activity in general on the basis of an integral indicator

Key words: methodology, innovation activity, indicators of innovation activity evaluation

На сегодняшний момент проблема роста продуктивности новаторской деятельности организаций, получения высоких темпов их экономического разви-

тия становится весьма востребованной. Инновационная деятельность (ИД) нуждается во внушительных издержках. Оттого появляется потребность составления способа оценки производительности ИД [1].

Создание методики обусловлено рядом последующих трудностей:

- 1) отсутствие общеустановленных указаний по оценке;
- 2) неопределительность в структуре производительности ИД;
- 3) недоступность сведений, с помощью которых может создаваться та или иная внешняя экономическая оценка для стороннего инвестора [2].

Ревазов М.А. и Бурчаков В.А. говорят, что возможности оценки оперативности ИД базируются на соотношении издержек и полученных результатов. Но окончательный результат может быть выявлен вследствие проведения полной оценки ИД организации [1].

По признанию А.В. Сорокина, оценку ИД компании желательно производить по нижеперечисленным коэффициентам, представленным на рис. 1 и 2 [3].

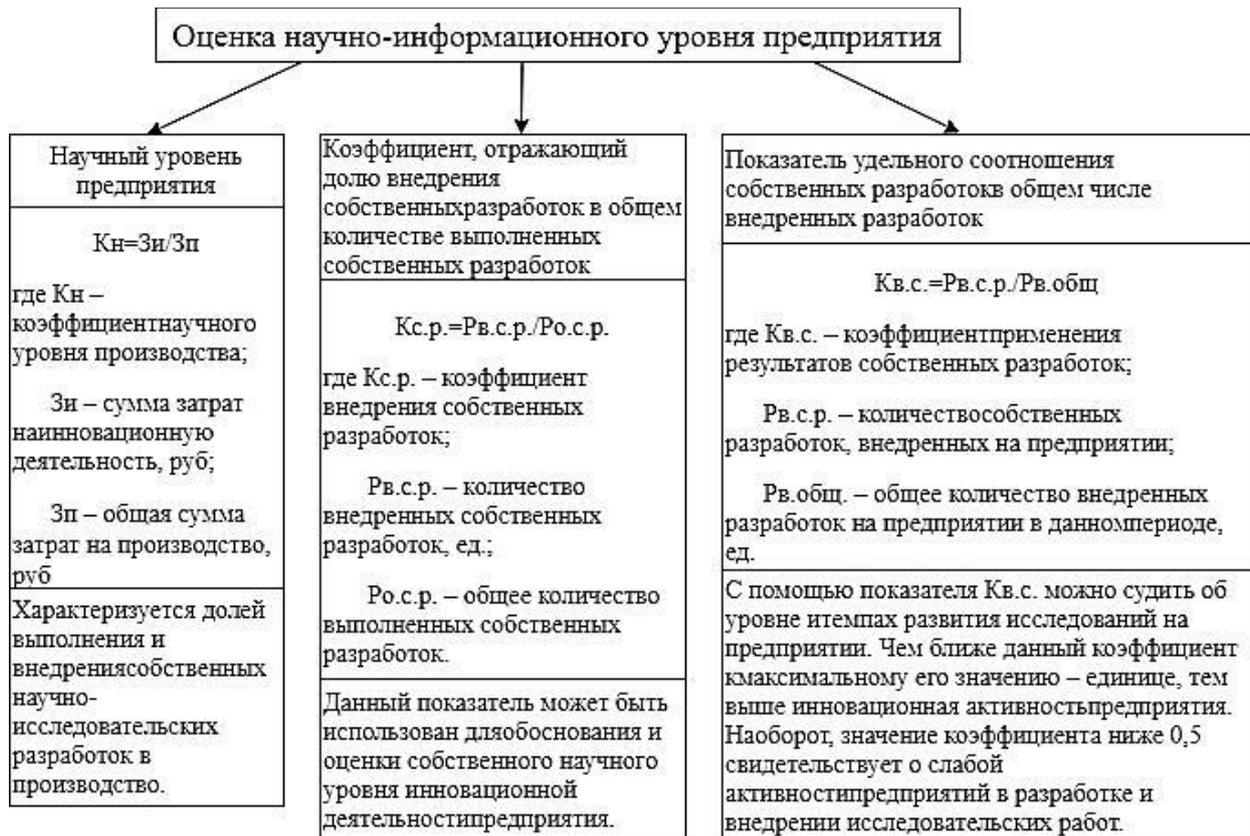


Рис. 1. Показатели оценки научно-информационного уровня ИД организации



Рис. 2. Показатели оценки технического уровня ИД организации

Для поднятия производительности ИД высокую ценность имеет своевременное открытие и введение разработок сторонних предприятий.

Представляется, что оценка успешности ИД содержит в себе детальное рассмотрение предложенных инноваций, их анализ и отбор, что позволяет определить привлекательность инноваций и выявить возможности выполнения предприятием того или иного новаторского замысла [4].

В связи с тем, что научно-технический уровень большинства компаний является незначительным, вследствие этого возникает сложность интенсификации их ИД.

Исходя из этого, по мнению Бурчакова В.А. и Резавова М.А. совокупная оценка ИД организации производится по нижеуказанным параметрам, которые отображены на рис. 3.

<p>1 Стадия проведения НИОКР</p>	<p>1.1 Результативность стадии НИОКР</p> $P_{\text{НИОКР}} = \frac{Ч_{\text{соб.из}} + Ч_{\text{реал}}}{Ч_{\text{общ}}}$ <p>1.2 Эффективность использования ресурсов на стадии НИОКР</p> $\Theta_{\text{НИОКР}} = \frac{\sum_{i=1}^T Z_i + \sum_{j=1}^P Z_j}{\sum_{q=1}^Q Z_q}$ <p>где, $Ч_{\text{общ}} = Ч_{\text{соб.из}} + Ч_{\text{реал}} + Ч_{\text{пр.из}}$; $T = Ч_{\text{соб.из}}$; $P = Ч_{\text{реал}}$; $Q = Ч_{\text{общ}}$</p> <p>1.3 Средняя продолжительность разработки одной инновации</p> $T_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^N T_i}{N}$	<p>$Ч_{\text{соб.из}}$ – число самостоятельно разработанных инноваций; $Ч_{\text{реал}}$ – число инноваций, реализованных во внешней среде; $Ч_{\text{пр.из}}$ – число приобретенных инноваций; $Ч_{\text{общ}}$ – общее число инноваций; Z_i – затраты ресурсов на смост. создание i-й инновации; Z_j – затраты ресурсов на создание j-й инновации, реализованного во внешней среде; T_i – время, затраченное на разработку одной инновации фактическое; N – общее число изобретений.</p>
<p>2 Стадия внедрения инноваций</p>	<p>2.1 Результативность стадии внедрения</p> $P_{\text{ст.вн}} = \frac{Ч_{\text{вн}}}{Ч_{\text{разр}}}$ <p>2.2 Эффективность использования ресурсов на стадии внедрения</p> $\Theta_{\text{ст.вн}} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^Q Z_{\text{вн.ij}}}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^Q Z_{\text{осв.ij}}}$ <p>2.3 Средняя продолжительность освоения одной инновации</p> $V_{\text{осв}} = \sum_{i=1}^N V_i$	<p>$Ч_{\text{вн}}$ – число внедренных инноваций; $Ч_{\text{разр}}$ – число разработанных инноваций; $Z_{\text{вн.ij}}$ – затраты j-го вида ресурса на внедрение i-й инновации; $Z_{\text{осв.ij}}$ – затраты j-го вида ресурса на освоение i-й инновации; Q – количество видов использованных ресурсов; N – количество внедренных инноваций; V_i – продолжительность освоения i-й инновации (фактическое время).</p>
<p>3 Стадия реализации</p>	<p>3.1 Результативность стадии реализации</p> $P_{\text{ст.реал}} = \frac{Ч_{\text{реал}}}{Ч_{\text{вн}}}$ <p>3.2 Эффективность использования средств на стадии реализации</p> $\Theta_{\text{ст.реал}} = \frac{\sum_{i=1}^N Z_i}{\sum_{i=1}^N Z_r}$ <p>3.3 Средняя продолжительность нахождение рынка сбыта инновации</p> $T_{\text{реал}} = \frac{\sum_{i=1}^N T_i}{N}$	<p>$Ч_{\text{вн}}$ – число внедренных инноваций; $Ч_{\text{реал}}$ – число реализованных инноваций на рынке; Z_i – затраты на реализацию инноваций, нашедших рынок сбыта; Z_r – общие затраты на стадию реализации инноваций, готовых к реализации; N – общее число готовых к реализации инноваций; T_i – фактическое время на нахождение рынка сбыта i-й инноваций.</p>
<p>4 Стадия оценки экономической эффективности инновации</p>	<p>Точность оценки экономической эффективности инновации</p> $\Theta_{\text{оц}} = \frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{j=1}^T P_{\text{фак.ij}} / \sum_{j=1}^T Z_{\text{фак.ij}})}{B \sum_{i=1}^N (\sum_{j=1}^T P_{\text{прог.ij}} / \sum_{j=1}^T Z_{\text{прог.ij}})}$	<p>$P_{\text{фак.ij}}$ – фактический эффект от i-й инновации в j-м году; $Z_{\text{фак.ij}}$ – фактические затраты на создание i-й инновации в j-м году; B – вероятность получения эффекта; $P_{\text{прог.ij}}$ – прогнозный эффект; $Z_{\text{прог.ij}}$ – прогнозные затраты.</p>

Рис. 3. Показатели оценки результативности стадий инновационного процесса

Наивысшая степень продуктивности производства и ИД строится на нахождении и установлении резервов улучшения вышеперечисленных критериев. На каждом этапе деятельности компании должна проводиться системная оценка данных на базе интегрального показателя. Сведения о показателях и формулах их расчёта рассмотрены на рис. 3.

Содержание анализируемого методологического подхода состоит в расчёте показателей продуктивности стадий НИОКР, введения и совершения.

Выходит, что представленная методика является научно доказанной и позволяет:

- 1) изучить ИД организации по конкретным интервалам времени;
- 2) давать оценку производительности этапов нововведенческого процесса;
- 3) получить комплексное подведение итогов ИД на базе взятого за основу интегрального показателя;
- 4) определить способы целесообразного расходования ресурсов для продуктивного проведения ИД предприятия;

5) по анализированным стадиям новаторского процесса выработать установления по улучшению оперативности ИД компании.

Литература

1. Ревазов М.А., Бурчаков В.А. Методические основы оценки эффективности инновационной деятельности горных предприятий // Научно-технический журнал. – 2010. – с. 51-56.

2. Рязанов М.А. Определяющие факторы развития инновационной деятельности организации // Со-

временная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. – 2011. – №4. – с. 1-12.

3. Сорокин А.В. Повышение эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий: учебник / А.В. Сорокин. – перераб. и доп. – М., 2013. – 186 с.

4. Гонин В.Н., Кашурников А.Н., Ханчук Н.Н. Методические подходы оценки эффективности инновационной деятельности в экономических системах // Вестник бурятского государственного университета. – 2014. – с. 6-12.

УДК 658.1

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА

И.Ф. Елфимова, канд. экон. наук, доцент

e-mail: irel@list.ru

Р.С. Токарев, магистрант

e-mail: irel@list.ru

Воронежский государственный технический университет

В статье обосновывается взаимосвязь логистики и инноваций в системе менеджмента промышленного предприятия, рассматривается сущность логистического подхода к управлению инновационными проектами, а также макро- и микрологистические аспекты управления инновационной деятельностью предприятия на современном этапе развития экономики. В рамках логистического подхода инновационные продукты рассмотрены как открытая инновация, что находит отражение в формировании механизма управления инновационными проектами, включающими соответствующий инструментальный аппарат, организацию, процессы, целевые установки, функциональное и организационное обеспечение. Логистический подход к управлению инновационной деятельностью предприятия рассматривается как концептуальный, так как он представляет собой систему взглядов на совершенствование деятельности путем рационализации управления материальными потоками. Особый акцент делается на то, что применение основных методов инновационного менеджмента целесообразно дополнять логистическими методами, моделями, алгоритмами

Ключевые слова: предприятие, инновации, инновационная деятельность, инновационный проект, логистический подход, логистическая система, инновационная логистика

MANAGEMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY OF ENTERPRISE ON THE BASIS OF LOGISTIC APPROACH

I.F. Elfimova, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor

e-mail: irel@list.ru

R.S. Tokarev, Undergraduate

e-mail: irel@list.ru

Voronezh State Technical University

The article substantiates the relationship of logistics and innovation in the management system of an industrial enterprise, discusses the essence of the logistics approach to the management of innovative projects, as well as macro - and micro-logical aspects of innovation management of the enterprise at the present stage of economic development. As part of the logistics approach, innovative products are considered as an open innovation, which is reflected in the formation of a mechanism for managing innovative projects, including the appropriate instrumentation, organization, processes, targets, functional and organizational support. Logistics approach figure to the management of the innovation system of the enterprise is considered as a conceptual, since it is to accelerate a system of material views on the improvement of the system of activities by rationalizing the ionic management of the material basis of flows. Special emphasis is placed on the fact that the application of the basic methods of Executive innovation management logistics is advisable to Supplement the logistics methods, models, algorithms, system

Key words: enterprise, innovation, innovative activity, innovative project, logistics approach, logistics system, innovative logistics

В условиях постоянного ускорения темпов развития общества, хозяйствующему субъекту приходится рассматривать инновационную деятельность с различных позиций и подходов для совершенствования управления инновациями и ускорения процесса их внедрения.

Развитие интеграционных процессов привело к тому, что традиционные подходы к инновационному процессу как закрытому, ориентированному на внутреннюю среду системы, становятся неэффективными. На современном этапе развития информационных

технологий и средств телекоммуникаций становится все труднее, а что самое главное, затратнее, скрыть от конкурентов происходящие в организации инновационные процессы. В этих условиях главной задачей становится не формирование инновационной идеи, а скорейшее воплощение этой идеи в инновационный продукт, услугу, процесс и извлечение выгоды из этой деятельности (продажи инновационного продукта, оказание инновационной услуги, внедрение инновационного процесса).

Поэтому в последнее время набирает популярность научная концепция открытых инноваций. Термин «открытые инновации» введен в оборот исполнителем Центром открытых инно-

ваций Калифорнийского университета, профессором Генри Чесборо: «Открытая инновация – это использование целенаправленных входящих и исходящих потоков знания для ускорения инновации. С широким распространением знания компании не могут полностью полагаться на собственные исследования, но должны приобретать изобретения и интеллектуальную собственность у других компаний, когда это позволяет усовершенствовать бизнес-модель» [5].

Причинами смещения акцента в пользу открытых инноваций, помимо описанных выше, являются следующие:

- развитие экономики знаний, способствующей более активному распространению знаний и информации между участниками инновационного процесса;
- необходимость определения ценной и актуальной информации в информационном пространстве;
- использование многообразных бизнес-моделей в деятельности компаний;
- усиление интеграционных процессов как внутри хозяйственных систем, так и за ее пределами;
- развитие рынка интеллектуальной собственности;
- создание соответствующей инфраструктуры и институциональной среды, обеспечивающих трансформацию интеллектуального потенциала в капитал;
- формирование цепочек создания ценности инновационного продукта и расширение спектра коммерциализации научных исследований, разработок и технологий [3].

В условиях открытости инновационных процессов конкурентное преимущество получают те организации, которые могут быстро реализовать инновационную идею. Реализация инновационной идеи предполагает создание инновационного проекта, из этого следует, что лидирующие позиции в условиях жесткой конкуренции получит тот, кто сможет наиболее эффективно отладить процессы внутри инновационного проекта и процессы взаимодействия проекта с внешней средой.

В течение последних десятилетий прошлого столетия сформировалась новая отрасль экономической науки – управление инновационными проектами, представляющая собой раздел теории управления экономическими системами, изучающий методы, формы, механизмы и инструменты наиболее эффективного и рационального управления процессами освоения инноваций [1].

Основные задачи управления инновационными проектами являются качество и быстрота процессов, происходящих как внутри инновационного проекта, так и при взаимодействии с внешней по отношению к проекту средой.

Отладка данных процессов представляет собой эффективное управление сопутствующим этим процессам потоков (материальных, финансовых, информационных, сервисных). Поэтому актуально рассмотрение инновационной деятельности хозяйствующего субъекта с позиций логистического подхода.

Сущностью логистического подхода является интеграция отдельных звеньев цепи материалодвижения в единую систему, которая будет обеспечивать наиболее эффективное управление сквозными материальными потоками.

Логистический подход к управлению инновационной деятельностью предприятия можно рассматривать как концептуальный, так как он представляет собой систему взглядов на совершенствование хозяйственной деятельности путем рационализации управления материальными потоками. Основными составляющими данной концепции являются:

- реализация принципов системности при решении управленческих задач в сфере инноваций;
- управление на основе рационализации информационных потоков (информации, получаемой из внешней и внутренней среды);
- принятие решений на основе экономических компромиссов с учетом интересов различных заинтересованных участников;
- оптимизация издержек на протяжении всей логистической цепи в инновационной деятельности (управление затратами по доведению материального потока от первичного до конечного потребления инновации);
- ориентация на логистику как фактор повышения конкурентоспособности предприятий в условиях активизации инновационной деятельности (с точки зрения влияния на доходы от продажи товаров).

С точки зрения логистики инновационная деятельность организации является логистической системой с сопутствующими ей потоками. Поэтому инновационная деятельность организации может быть представлена в виде макрологистической системы, где происходит взаимодействие инновационного проекта с его окружением: в том числе заинтересованными сторонами (рис. 1).



Потоки, связанные с инновационной деятельностью

Рис. 1. Макрологистическая система инновационной деятельности предприятия

В свою очередь инновационный проект может быть представлен как микрологистическая система, с ее материальными и сопутствующими потоками (рис. 2).

Если макрологистическая система представляет собой ядро в виде инновационного проекта с входящими и выходящими из него потоками, то микрологистическая представляет собой взаимосвязанные между собой этапы и стадии реализации инновационного проекта. Главным в микрологистической модели является то, что при переходе от этапа к этапу и от стадии к стадии существует обратная связь, что позволяет при необходимости оперативно решить возникающие в ходе реализации проблемы без возвращения на предыдущий этап.

При выстраивании и управлении инновационной деятельностью организация должна опираться на основные положения логистической концепции:

- оптимизация потоковых процессов ведется с позиции единого целого, как системы и интегрированной системной совокупности;
- объектами исследований и преобразований в логистике являются потоковые (нематериальные, материальные, финансовые и информационные) процессы в сфере инновационного производства;
- целевая функция исследований и разработок предполагает оптимизацию соответствующих потоков путем поиска и максимальной мобилизации имею-

щихся резервов для повышения эффективности их освоения. [4]

Конечно, каждый инновационный проект является уникальным из-за ограниченности тех или иных ресурсов и нельзя построить совершенную модель, которая будет подходить для реализации любого проекта. Но можно так выстроить инновационный процесс, что при попадании на первый этап инновационной идеи будет происходить сквозная трансформация этой идеи в конечный продукт с минимально возможными сроками.

С позиции логистического подхода, при моделировании инновационного процесса, в качестве исходной системы выделяется логистическая система.

Логистическая система – адаптивная (самонастраивающаяся или самоорганизующаяся) система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции и логистические операции, состоящая, как правило, из нескольких подсистем и имеющая развитые связи с внешней средой. Логистические системы относятся к сложным, динамическим (стохастическим), открытым (адаптирующимся) системам, которым свойственно наличие управленческих, организационных и технологических инноваций.

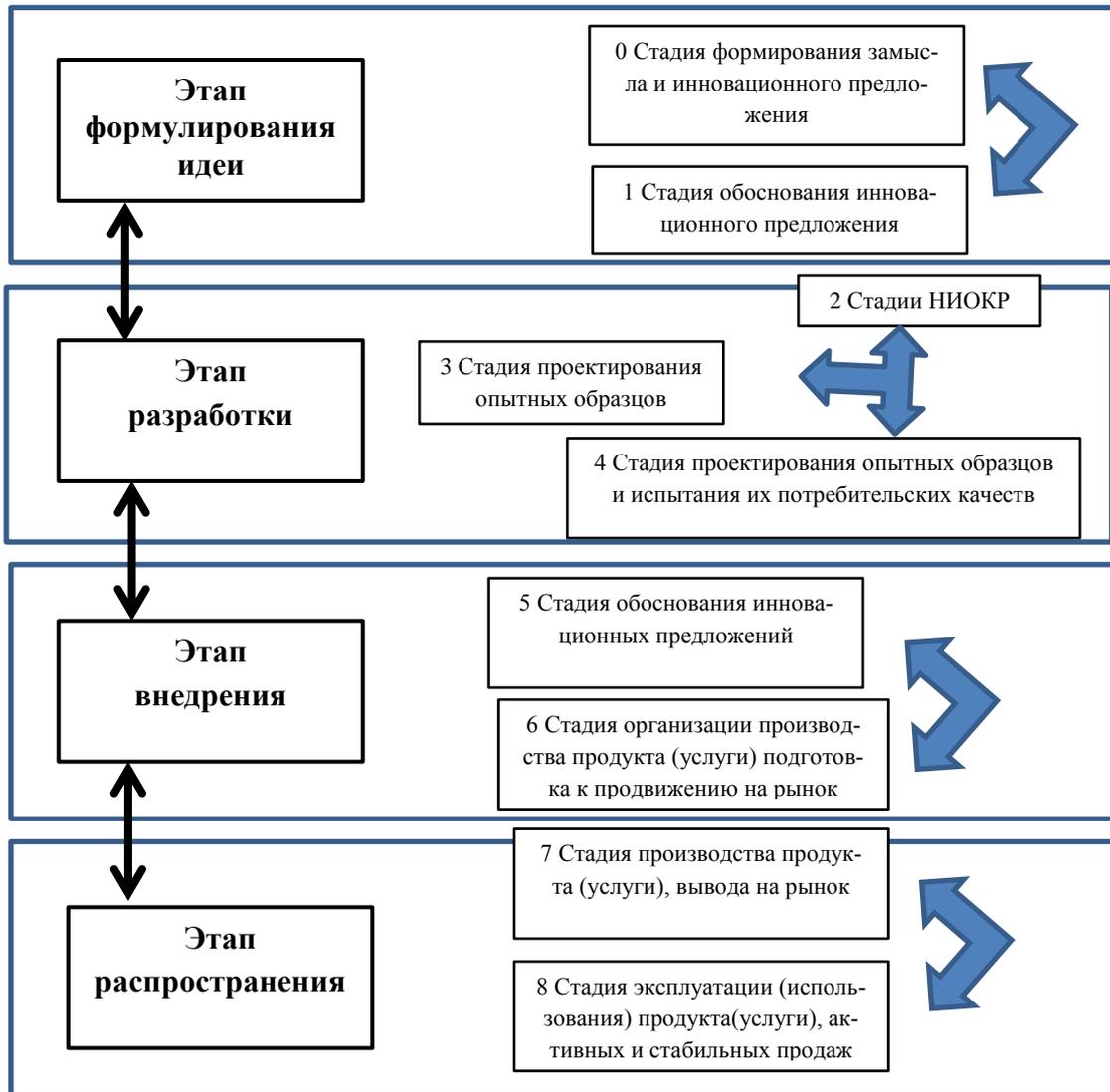


Рис. 2. Система инновационной деятельности предприятия

Взаимосвязь логистики с инновационной деятельностью является многоаспектной. Это подтверждает следующие утверждения:

- с одной стороны, применение логистики как науки об оптимальном управлении ресурсными, материальными и сопутствующими потоками, логистическими системами и процессами для оптимизации осуществления инновационной деятельности нацелено на обеспечение повышения эффективности реализуемых инновационных идей и проектов;

- с другой стороны, сама логистическая деятельность, как и любая другая деятельность на предприятии, нуждается в инновациях, повышающих конкурентоспособность и обеспечивающих поступательное развитие предприятия.

Кроме того, следует отметить, что внедрение логистики (или ее отдельных функциональных подсистем и процессов) в деятельность многих отечественных предприятий, организаций и учреждений является уже само по себе инновационной деятельностью для них.

Современные условия экономического развития вызвали появление нового научного направления – инновационной логистики.

Инновационная логистика – это актуальная составляющая науки логистики и соответствующей ей сферы деятельности, призванная изучать необходимость и возможность внедрения прогрессивных инноваций в организацию текущего и стратегического управления потоковыми процессами в производственных и иных структурах с целью выявления и использования дополнительных резервов

путем рационализации (оптимизации) этого управления. Таким образом, инновационную логику можно рассматривать как управленческую инновацию.

Инновационный менеджмент логистических систем заключается в их изучении не в статическом состоянии, а в движении и развитии, что коренным образом изменяет подход к их изучению и в ряде случаев позволяет вскрыть закономерности, установить факты, которые иначе оказались бы не выявленными.

С позиции логистического подхода инновационные процессы в долгосрочном периоде могут быть представлены в виде потоков. Система инновационных потоков включает в себя помимо материальных, финансовых, информационных и сервисных потоков, относящихся к классическим логистическим объектам управления, нематериальный поток. Нематериальный актив, включенный в инновацию или создаваемый непосредственно в инновационном процессе, представляет собой особый ресурсный поток.

Система интегрированной логистики на промышленном предприятии обеспечивает продвижение инновационных потоков через непрерывную и последовательную цепь поэтапного увеличения добавленной стоимости.

Повышение эффективности деятельности и конкурентоспособности добиваются те субъекты хозяйствования, которые используют концепцию интегрированной логистики при управлении инновационными потоками, позволяющую объединить усилия всех субъектов инновационной деятельности и ускорить внедрение инноваций.

Логистический подход предполагает постоянное совершенствование и оптимизацию существующих процессов, позволяет организовать инновационные процессы как сквозной интегрированный поток, снизить время и затраты на реализацию инновационных проектов, получить организации конкурентные преимущества за счет оптимизации нематериальных, материальных и иных потоков.

Реализация логистических принципов управления в системе инновационного менеджмента предприятия должна быть обеспечена соответствующим механизмом управления инновационной деятельностью.

В составе механизма инновационного управления предприятием можно выделить следующие элементы:

- инструментальный аппарат инновационного управления в виде принципов и методов, которые используются предприятием в управленческой деятельности и создают ее основу;

- организацию инновационного управления в виде организационной структуры, которая представляет форму упорядоченности служб и подразделений

предприятия, что обеспечивает соответствие их взаимодействию;

- процессную организацию управления, которая рассматривает систему управления в динамике (характеризуется совокупностью процессов, которые реализуются путем выполнения функций управления);

- целевую направленность инновационного управления, состоящую из блока развития и совершенствования системы управления [2]

Функциональная подсистема механизма управления инновационной деятельностью состоит из мониторинга рыночной конъюнктуры, управления материально-техническим обеспечением, производством, реализацией продукции и другими операциями хозяйственной деятельности предприятия.

Обеспечивающая подсистема включает маркетинговые исследования, информационное, нормативно-правовое, математическое, методологическое, программное, техническое, финансовое и кадровое обеспечение, рычаги и инструменты управления инновационной деятельностью предприятия.

Механизм инновационного управления с позиций логистического подхода представляется в виде четкой последовательности операций (действий, процессов), выполнение которых приводит к получению желаемого результата - повышения эффективности деятельности предприятия, который определяется интегральным показателем эффективности [6]. В рамках отдельных функций реализуются конкретные инструменты, методики, методы управления, модели.

Изучение основных методов инновационного менеджмента также подтверждают целесообразность их дополнения логистическими методами, моделями, алгоритмами.

Так реализация производственных и технологических инноваций, нацеленных на совершенствование организации производства на основании логистики, может использовать ABC-XYZ-анализа для определения оптимального уровня специализации производства, процедуры MRP для внедрения логистического подхода в организации материального и информационного потоков на производстве. Для совершенствования действующей технологии можно рекомендовать следующие логистические методы и алгоритмы: выбор наиболее экономичной технологии; определение оптимальной величины партии, количества партий и общих расходов; выбор оптимального варианта осуществления операций; оптимального режима использования технологий.

Для интегрированной логистической поддержки внедрения инноваций могут быть использованы концепция управления цепями поставок, концепция

"Value added logistics", основные методические принципы создания системы мониторинга цепей поставок.

На современном этапе инновационного развития предприятий возможности логистического подхода к управлению инновационными проектами и в целом инновационной деятельностью дают серьезные преимущества в достижении целей повышения эффективности внедрения инноваций.

Литература

1. Бажиров К. Н., Мархаева Б. А., Сальма Р. С. Управление инновационным проектом промышленного предприятия / К. Н. Бажиров, Б. А. Мархаева, Р. С. Сальма // Вестник Казанского технологического университета. - 2011. - Т. 14, № 14. - С. 244-247.

2. Елфимова И.Ф. Контроллинг инноваций в системе управления предприятием/ И.Ф. Елфимова // Экономинфо. - 2016. - № 25. - С. 68-72.

3. Кудрявцева С.С., Шинкевич, А.И. Применение логистического подхода в моделировании открытых инноваций / С.С. Кудрявцева, А.И. Шинкевич // Экономика, управление и инвестиции, - 2014. - № 1(3). - С. 364-368.

4. Кудрявцева С.С. Развитие инновационной деятельности предприятий с использованием логистического подхода к управлению / С.С. Кудрявцева // Перспективы развития логистики и управления цепями поставок: сб.науч.тр. VII Международной научной конференции. - М.: Изд-во «Эс-Си-Эм Консалтинг», 2017 - Ч.2. - С.485-491.

5. Чесборо Г. Открытые инновации: создание прибыльных технологий / Г. Чесборо. - М.: Поколение, 2007.- 336 с.

6. Щеголева Т.В. Логистический подход к организации сложного наукоемкого производства / Т.В. Щеголева // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2014. Т. 8. № 8. С. 77.

УДК 330.341.1

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

С.Н. Каруна, канд. экон. наук, доцент
e-mail: karuna1958@mail.ru

Воронежский государственный технический университет

В статье рассматриваются особенности управления инновационной деятельностью на отечественных и зарубежных предприятиях в современных условиях, в условиях цифровой экономики. В статье представлен анализ расходов на исследования и разработки зарубежными и отечественными предприятиями. Дается определение цифровой экономики и перспективы ее развития. В статье рассматриваются основные направления внедрения цифровой экономики и проведение обоснованной политики цифровизации для глобальных изменений в сфере инноваций, таких как создание технопарков, научно-производственных кластеров, умных городов и других инновационных проектов. В статье анализируются особенности и успехи в управлении инновационной деятельностью, которые достигнуты рядом крупных зарубежных компаний. Использование их практического опыта в области разрешения проблем управления инновационной деятельностью может оказаться весьма полезным и для российских предприятий

Ключевые слова: инновационная деятельность, управление инновационной деятельностью, цифровая экономика, практика управления инновационной деятельностью в современных условиях

PRACTICE OF MANAGING INNOVATION ACTIVITIES AT ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY

S.N. Karuna, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor
e-mail: karuna1958@mail.ru

Voronezh State Technical University

The article discusses the features of innovation management in domestic and foreign enterprises in modern conditions, in a digital economy. The article presents an analysis of the costs of research and development by foreign and domestic enterprises. The definition of a digital economy and its development prospects are given. The article discusses the main directions of introducing the digital economy and pursuing a sound digitalization policy for global changes in the field of innovation, such as the creation of technology parks, research and production clusters, smart cities and other innovative projects. The article analyzes the features and successes in the management of innovation activities that have been achieved by a number of large foreign companies. The use of their practical experience in solving problems of innovation management can be very useful for Russian enterprises

Key words: innovation activity, innovation management, digital economy, practice of innovation management in modern conditions

Цифровая экономика представляет собой производство, завязанное на цифровых технологиях. На текущий момент около половины населения планеты использует Интернет в повседневной жизни для обучения и ведения бизнеса. Объемы виртуальной торговли в ближайшем будущем превысят стандартные виды торговых взаимоотношений. Виртуальная жизнь – это отрасль, где производятся новые продукты и реализуются самые безумные идеи. Испытания новых изобретений стали доступней и быстрее – нет необходимости в реальных тестах. Эмуляция позволяет выявить плюсы и минусы новых изделий с минимальными затратами. Электронная экономика, по мнению специалистов, полностью изменит привычные бизнес-процессы и хозяйственные взаимоотношения.

Основное направление цифровой экономики – это обеспечение быстрого и легкого доступа к услугам посредством сети Интернет. Преимуществом цифровых технологий являются низкие затраты, что

влияет на снижение себестоимости товара и цены для конечного потребителя.

По подсчетам экономистов всех участников цифрового рынка ждут большие дивиденды: снижение количества безработных; доступ на закрытые рынки; уменьшение издержек. Инструменты виртуальной экономики способны увеличить производительность труда и удовлетворить запросы любого клиента. Электронная торговля может снизить вероятность кризисов за счет ускорения реализации услуг и товаров, эффективность рекламных кампаний и использования платежных сервисов [5].

Правительством РФ была утверждена Программа развития экономики, основной идеей которого является интеграция отечественной виртуальной среды с цифровой экономикой Евразийского союза. Для этого на государственном уровне были выделены значительные финансовые и технические ресурсы. Отдельное внимание уделено разработке и внедрению телекоммуникационного оборудования и антивирусных программ.

План Министерства связи предполагает внедрение электронных технологий во все отрасли: управление энергетическими, водными и топливными ресурсами; создание умных городов; уменьшение транзакционных издержек; изменение системы разделения труда; открытие высокотехнологических медицинских центров и наукоемких предприятий. Высокотехнологические предприятия получают налоговые льготы. Трудно оценить роль государства в формировании цифровой экономики. Именно от действий Правительства зависит, в каком направлении будет развиваться виртуальная среда.

В большинстве развитых стран управление и стимулирование инновационной деятельности происходит в основном через национальные исследовательские программы и различные уровни государственного участия. основополагающим критерием разработки программ является добровольное участие государства, корпораций и фирм, при этом каждый участник руководствуется собственными интересами. Эффективность использования этих программ для концентрации национальных ресурсов на ключевых направлениях научно-технического прогресса особенно показательна на опыте экономики Японии. Поскольку Япония располагает минимумом собственных природных ресурсов, правительство страны рассматривает научно-инновационную политику в качестве важнейшего средства стимуляции общего роста экономики и повышения международной конкурентоспособности страны [1].

Японские руководители автомобильной отрасли "Honda", крупнейшей глобальной инновационной компании, осуществляют развитие и управление инновационной деятельностью, создают на своих предприятиях такие условия, при которых у сотрудников появляются мотивации к результативной работе. На

японских инновационно-активных предприятиях молодым специалистам предоставляется экспериментировать и делать ошибки, так как считается, что только в этом случае можно накопить бесценный опыт для последующей работы в компании. И, как показывает практика, японцы делают все возможное, чтобы не допустить повторения своих ошибок в будущем. Японские фирмы ("Honda", "Panasonic", "Toyota") придают большое значение организации и регулированию творческой разработке новых товаров на основе технологии своей компании. Известно, что японские компании завоевывают мировой рынок через разработку новых видов продукции. Служба разработки новой продукции у них обычно охватывает всю сферу деятельности компании. Япония в качестве функций управления инновационной деятельностью преимущественное значение отдает таким функциям как: организация, прогнозирование, планирование, регулирование, контроль, мотивация, учет, анализ.

В американской компании "General Motors", несмотря на мощную научно-исследовательскую базу, руководство научно-исследовательскими подразделениями было ограничено в выборе направлений НИОКР. Это во многом объяснялось тем, что на первое место выдвигались производственные и финансовые проблемы. Научно-исследовательским подразделениям отводилась роль "устранителей неисправностей", а не создателей новой продукции [1]. В "General Motors" большое внимание уделяется прогнозированию, регулированию и экспертизе инновационных проектов, ведению государственной статистики инноваций. Представим в табл. 1 расходы на исследование и разработки зарубежными компаниями [1].

Таблица 1

Расходы на исследования и разработки зарубежными компаниями

Зарубежные компании	Расходы на исследования и разработки, млрд. долл.	Регионы, в которых проводились исследования
General Motors	7,9	Канада, Мексика, Франция, Германия
Ford Motors	6,3	Германия, Великобритания, Италия
Hitachi	6,4	США, Германия, Южная Корея
Siemens	5,5	Великобритания, Ирландия

Следует отметить, что стратегии двух крупнейших энергетических корпораций «Exxon Mobil» и «British Petroleum» ставят разработку технологий в центр всей деятельности, считая ее одним из наиболее мощных средств повышения эффективности и конкурентоспособности – Exxon Mobil постоянно находится в списке 100 крупнейших американских компаний, ранжированных по масштабу затрат на НИОКР. США в качестве функций управления инновационной деятельностью преимущественное значение отдает таким функциям как:

прогнозирование, анализ, учет, регулирование, организация, мотивация.

Евросоюз большое внимание уделяет управлению инновационной деятельности. К основным направлениям инновационной политики Евросоюза относятся:

- использование системы ускоренной амортизации оборудования;
- льготное налогообложение НИОКР;
- поощрение малого наукоемкого бизнеса;

- прямое финансирование предприятий для поощрения инноваций в области новейшей технологии;

- стимулирование сотрудничества университетской науки и фирм, производящих наукоемкую продукцию.

Евросоюз в качестве функций управления инновационной деятельностью преимущественное значение отдает таким функциям как: мотивация, организация, контроль, анализ, прогнозирование, планирование.

По данным обзора и рейтинга инновационной деятельности крупных компаний, проведенных газетой «Financial Times», установлена позитивная корреляция между интенсивностью НИОКР и такими показателями эффективности, как темпы роста продаж и рост стоимости акционерного капитала [1].

За рубежом на инновации тратятся около 65 % от общенациональных инвестиций. Между тем в России негосударственные компании финансируют лишь 20 % затрат на НИОКР. В качестве примера приведем рейтинг 1 тыс. крупнейших компаний мира, осуществляющих исследования и разработки, в котором представлены только три российские компании: «Газпром» (108-е место; объем инвестиций в инновации составляет 0,6 % выручки монополии), АвтоВАЗ (758-е; 0,8 %) и «Ситроникс» (868-е; 2,6 %) [1].

В современных условиях управление инновационной деятельностью российских предприятий характеризуется полной экономической самостоятельностью и юридической свободой в принятии хозяйственных решений, т.е. предприятие само решает, какие ресурсы и функции управления использовать.

В 2017 г. разработку, управление и внедрение технологических инноваций осуществляли 2485 предприятий отечественной промышленности или 9,4 % от их общего числа, что значительно ниже, чем в Германии (73 %), Ирландии (61 %), Эстонии (47 %). С такими темпами роста инновационной активности о построении в России инновационной экономики в обозримом будущем говорить не приходится [2]. Кроме отставания российских компаний по уровню инновационной активности есть еще и значительные структурные проблемы в организации управления инновациями на уровне организаций. По показателю «Способность компаний к заимствованию и адаптации технологий», рассчитанному Всемирным экономическим форумом, Россия в 2009 году находилась на 41-м месте из 133 - на уровне таких стран, как Кипр, Коста-Рика и Объединенные Арабские Эмираты [2].

По итогам июня 2018 года Санкт-Петербург занял первое место в развитии инновационной деятельности России. Инновационная пятерка российских регионов представлена в табл. 2 [4].

Таблица 2

Инновационная пятерка российских регионов

Регион	Рейтинг (июнь)	Предыдущий рейтинг
Санкт-Петербург	1	5
Томская обл.	2	1
Калужская обл.	3	3
Москва	4	4
Московская обл.	5	2

Сегодня Санкт-Петербург является одним из ключевых регионов для развития российской nanoиндустрии. Он обладает уникальным научным потенциалом, может опираться на динамично развивающийся разноплановый бизнес [3]. Примером инновационного развития и управления Санкт-Петербурга служит завод "Универсалмаш", специализирующийся на производстве эскалаторов [3]. Заложенные в конструкцию эскалаторов инновационные решения обеспечивают значительные преимущества перед существующими в настоящий момент образцами техники. Благодаря удобству эксплуатации, надежности конструкции и безопасности эскалатор ЭТХ 3/75 строит будущее рынка эскалаторов России. Инновационные решения, заложенные в конструкцию эскалатора, разрабатываются творческими коллективами. Руководители завода стимулируют творческие коллективы.

Завод "Универсалмаш" в своей работе руководствуется непосредственно функциями планирования, мотивации, контроля, организации.

Примером грамотного управления инновационной деятельностью является технопарк "Система-Саров", недавно созданный в рамках государственно-частного партнерства с госкомпанией РОСАТОМ в Нижегородской области [3]. Технопарк "Система-Саров" осуществляет переподготовку и повышение квалификации персонала, занимающегося инновационной деятельностью; осуществляет мониторинг и измерение результативности инновационных проектов; проводит анализ внешней и внутренней среды в области инноваций.

Россия в качестве функций управления инновационной деятельностью преимущественное значение отдает таким функциям как: планирование, организация, контроль, регулирование, анализ, учет.

Прогнозированию и мотивации Россия, к сожалению, почти не уделяет должного внимания.

Итак, можно сказать, что глобальные успехи в управлении инновационной деятельностью достигнуты рядом крупных зарубежных компаний. Использование их практического опыта в области разрешения проблем управления инновационной деятельностью может оказаться весьма полезным и для российских предприятий.

Так на предприятии ПАО «ВАСО» с помощью внедрения системы управления проектами предприятия на базе программного обеспечения Primavera Systems, удастся перейти на качественно новый уровень управления инновационной деятельностью и обеспечить решение следующих задач: планирование всех инновационных проектов предприятия с учетом их взаимного влияния; контроль хода выполнения работ по различным проектам и направлениям; координацию работ по всем инновационным проектам с учетом их приоритетности; общий анализ распределения ресурсов предприятия между различными проектами; анализ эффективности работы предприятия по различным направлениям инновационной деятельности; многоуровневый анализ информации и отчетность по всем проектам предприятия в требуемых разрезах; моделирование вариантов развития событий и помощь руководителям в принятии управленческих решений.

Для инновационных проектов, включённых в систему, можно оценить степень выполнения работ, определить реальные сроки сдачи работ заказчику, оценить имеющийся резерв времени, выяснить загрузку подразделений на данных проектах и при необходимости перераспределить силы. Кроме того, следует отметить положительное влияние системы управления инновационными проектами на организацию работ на предприятии, проявляющееся, в первую очередь, в улучшении взаимодействия между подразделениями.

Реализация программы разработки и внедрения элементов CALS-технологий на всех основных этапах жизненного цикла позволит создать действенную систему управления инновационной деятельностью предприятия. Опыт, накопленный при разработке и внедрении элементов CALS-технологий, позволил сформулировать задачи, решение которых необходимо для комплексной информатизации предприятия ПАО «ВАСО»:

- Совершенствование и развитие программно-технических комплексов (ПТК), применяемых на всех стадиях жизненного цикла изделий (ЖЦИ), с учетом требований CALS-стандартов;
- Формирование единого информационного пространства (ЕИП) предприятия на основе электронного описания изделий;

- Подготовка предприятия к ведению электронного бизнеса.

Решение сформулированных выше задач обеспечит достижение основной цели комплексной информатизации инновационной деятельности предприятия - повышение эффективности производства высокотехнологичной и конкурентоспособной продукции на основе применения современных информационных технологий.

Внедрение элементов CALS-технологий на предприятии ПАО «ВАСО» является одной из основных мер по обеспечению его экономической безопасности. В последние годы необходимым условием устойчивого положения данного предприятия на внутреннем и внешнем рынках является интегрированное применение информационных технологий поддержки всех этапов жизненного цикла продукции, т. е. CALS-технологий. Применение CALS-технологий обеспечивает сокращение продолжительности производственного цикла, сокращение затрат и повышение качества продукции. Минимальный совокупный эффект от применения CALS-технологий оценивается в 30%. Для предприятия ПАО «ВАСО», выпускающего такие сложные и наукоемкие изделия, какими являются авиационные двигатели, отставание в освоении CALS-технологий может привести к ощутимым потерям как на внешнем, так и на внутреннем рынках.

Элементы CALS-технологий, применяемые на ПАО «ВАСО» для поддержки следующих основных этапов жизненного цикла продукции:

- проектно-конструкторские работы;
- технологическая подготовка производства;
- изготовление продукции;
- испытания;
- сервисное обслуживание и ремонт,
- а также в финансово-экономической деятельности, управлении предприятием и маркетинге.

При проведении проектно-конструкторских работ современные компьютерные технологии применяются для решения таких задач, как тепловые и прочностные расчеты (ANSYS), расчеты газодинамики и процессов горения (STAR-CD), трехмерное моделирование (UNIGRAPHICS) и подготовка чертежной документации (Autocad). Все работы выполняются в соответствии с требованиями стандартов ИСО 9000, управление проектированием и подготовкой документации компьютеризованы.

Применяемые решения позволяют выполнять компьютерное макетирование двигателя и его узлов (эта процедура ранее проводилась на материальной части и была сопряжена с затратами на изготовление и перделку множества деталей, а также примерками двигателя на объекте). Работа организована в соответствии с сетевой архитектурой с четко выраженной иерархией задач и автоматизированных рабочих мест.

Опытный проектант проводит контроль деталей и узлов, создаваемых на других рабочих местах, соединяя их в сборочные единицы, иногда насчитывающие сотни наименований. Центральные конструкторские места оснащены мощными рабочими станциями, позволяющими работать с графическими файлами больших размеров. Вокруг таких мощных станций группируются разработчики узлов с более простыми графическими системами операционных карт с эскизами (пакеты СИТЕП, ТЕХНОПРО, TECHCARD).

На этапе испытаний авиадвигателей рекомендуется применять такие специализированные программно-технические комплексы, как: Автоматизированная система управления испытаниями изделий; Автоматизированная система управления технологическим процессом испытаний камер сгорания; Автоматизированный комплекс вибродиагностика ГТД (пакет “Динамика”); Пакет “Расчет параметров изделий”. На этапе эксплуатации и ремонта с использованием информационных технологий будут выполняться такие работы, как учет состояния парка и дефектов изделий, учет выполнения доработок, а также учет поступлений изделий на завод, их движение, отгрузка и исследование.

Внедрение CALS на предприятии предполагает, в частности, реорганизацию его информационной инфраструктуры. Такая реорганизация не должна быть революционной – наоборот следует максимально использовать уже имеющиеся на предприятии автоматизированные системы.

Что касается конкретно плана развития цифровой экономики в России, это определено как совершенно новый уровень хозяйственной деятельности, в основе которой обработка и использование большого объема баз данных. При этом повсеместное использование систем глубокого мониторинга и анализа необходимых процессов во всех сферах деятельности общества. Это на несколько порядков повышает качество продукции и высокий уровень ее конкуренции.

Цифровая экономика - это жизненно важный сектор, дающий довольно существенный рост. Кроме того, воздействие цифровой экономики выходит за рамки информационных товаров и услуг на другие сферы экономики, а также образ жизни в целом. Следовательно, вопросы конкуренции, возникающие в цифровой экономике, становятся все более значимыми в современных условиях.

Конкуренция на цифровых рынках имеет определенные отличительные особенности. Конкуренция на основных цифровых рынках часто принимает довольно характерную форму:

Во-первых, конкуренция между бизнес-моделями или платформами, как правило, более важна, чем конкуренция в бизнес-модели. Другими словами, доминирование или даже монополия интернет-платформ практически всегда несет бизнесу успех.

Во-вторых, цифровые рынки часто характеризуются сильным сетевым эффектом и эффектом масштаба, которые усиливают эту особенность конкуренции за счет доминирующего положения.

В-третьих, многие цифровые рынки двусторонние, поэтому минимум две группы пользователей получают выгоду от использования цифровой платформы. Например, поисковые системы используются как частными лицами для доступа к информации в интернете, так и рекламодателями для доступа к зрителям.

В-четвертых, цифровые рынки характеризуются высокими темпами инвестиций и инноваций, которые приводят к быстрому технологическому прогрессу в отрасли.

Конкуренция на цифровых рынках исторически часто носит циклический характер. Успешная фирма может приобрести значительную рыночную власть, но это доминирование может оказаться уязвимым для следующего цикла инноваций [5].

Простыми словами, цифровая экономика касается всех сфер деятельности современного человека. Развитие цифровых технологий – это сервисы в онлайн-пространстве: виды различных онлайн услуг; системы электронных платежей; торговые операции в интернете; обучение и консультации специалистов; технологическая и управленческая кооперация предприятий и пр.; интернет-Банкинг; социальные программы для сообществ с недостаточной адаптацией в социальной среде и многое другое.

Конечно, самые ключевые задачи отводятся предпринимателям России, которые в конечном счете и отвечают за инновационную деятельность. На них возложена миссия главного двигателя цифрового проекта:

Создание технопарков, научно-производственных кластеров, умных городов и других инновационных проектов. Повсеместное и доступное обучение российских граждан финансовой, правовой и цифровой грамотности. Внедрение цифры в самые технологические процессы здравоохранения, как в основу безопасности и суверенитету государства. Вся территория России будет обеспечена покрытием сети интернет от 5G и выше. Все взаимоотношения управленческого аппарата и населения должны быть обеспечены простотой, доступностью и абсолютной прозрачностью.

Будет создан полноценный рынок удаленных специалистов для самых различных направлений работы. Электронный документооборот, максимальная упрощение и замена бумажных носителей.

Безусловно, все это потребует колоссальных финансовых, производственных, интеллектуальных и человеческих усилий. Это не просто крупный локальный проект, это важный судьбоносный выбор и вызов для России. Задача не просто достичь высокого уровня благосостояния. Это для России важная задача

войти в пятерку самых развитых государств мира, обеспечить свою независимость и суверенность на многие тысячелетия.

Российское законодательство в сфере защиты прав потребителей и защите конкуренции не рассматривает сектор цифровой экономики как особый, для которого существуют отдельные требования или исключения. В целом состояние нормативного правового регулирования цифровой экономики в России оценивается научным сообществом критически. Наблюдается очевидное отставание правового регулирования от потребностей практики, причем разрыв во времени все увеличивается.

Россия сегодня занимает отнюдь не лидирующее место по развитию информационно-телекоммуникационных технологий. В России доля цифровой экономики в ВВП составляет 2,8%, или 75 млрд. долларов США (по данным VCG). Большая часть - 63 млрд долларов США - приходится на сферу потребления (интернет-торговля, услуги, поиск онлайн и покупки офлайн). Если в 2010 году доля интернет-торговли во всех продажах составляла 1,7% (12 млрд долларов США), то в 2016 году она выросла до 3,2% (43 млрд долларов США). Экспорт ИТ-технологий составил 7 млрд. долларов США. Межотраслевой эффект цифровизации с 2010 года увеличился в 5,5 раз: с 5 до 27,7 трлн рублей. Такой эффект получен от внедрения платформ электронных торгов, роста транзакций по банковским картам, увеличения сегментов РОРО и онлайн-рекламы.

При этом Россия отстает от стран-лидеров цифровизации на 5-8 лет [5]. Если текущие темпы роста цифровой экономики России сохранятся на прежнем уровне, то к 2020 году, в силу высокой скорости глобальных изменений и инноваций, этот разрыв будет составлять уже 15-20 лет.

России важно проводить продуманную и обоснованную политику по развитию цифровой экономи-

ки, определять перспективные направления ее внедрения и поддержки. Направлениями внедрения цифровой экономики для России является развитие искусственного интеллекта и робототехника.

Учитывая, что в последнее время правительство уделяет особое внимание цифровой трансформации как национальному приоритету, страна имеет все возможности для того, чтобы совершить скачок от группы стран, осуществляющих переход, к группе трансформирующихся стран и присоединиться к мировым лидерам цифровой экономики, пожиная при этом все экономические и социальные выгоды, которые это подразумевает.

Литература

1. Анисимов Ю. П. Реструктуризация производственной программы предприятий на основе инноваций/Ю.П. Анисимов, И.И. Емцова.—Воронеж: Воронеж, гос. технол. акад., 2014. — 120 с.
2. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями: Учебное пособие для вузов / Под ред. Б. Твисса. - М.: Экономика, 2014 - 316 с.
3. Фототов А.Т. Россия от мобилизационного общества к инновационному: Учебное пособие для вузов / Под ред. А.Т. ре Фототова. - М.,ИНФРА-М. 2016 - 348 с.
4. Друкер П. Эффективное управление = ManagingforResults.: Экономические задачи и оптимальные решения / П. ре Друкер; пер. с англ. М. Котельниковой. – М.: Фаир-пресс, 2018. – 288 с.
5. Василенко Н.В. Цифровая экономика: концепции и реальность: Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика: труды научно-практической конференции с международным участием 17-22 мая 2017 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. - С. 147-151.

КАЧЕСТВО И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ

УДК 330.322.5

ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Г.А. Лавренова, канд. экон. наук, доцент

e-mail: galilav@mail.ru

С.И. Сысоев, магистрант

e-mail: galilav@mail.ru

Воронежский государственный технический университет

Данная статья позволяет оценить значимость и сущность информационной системы в процессе функционирования предприятия различных сфер деятельности и отраслей. Рынок не стоит на месте, он подвержен переменам и развитию, что требует высокого уровня конкурентоспособности. Чтобы обеспечить высокий уровень конкурентоспособности организации, необходимо иметь особое превосходство хотя бы в одной сфере по отношению к своим непосредственным конкурентам, обладать определенными отличительными чертами, т.е. конкурентными преимуществами, которые необходимо не только найти, но и удержать, что сложнее. В связи с этим представляем определения конкурентных преимуществ организации, которые позволяют выявить конкурентные преимущества и оценить положение предприятия по отношению к конкурентам

***Ключевые слова:** конкурентное преимущество, конкуренция, конкурентоспособность, стратегия конкуренции, позиционирование, управление, конкурент, внешние преимущества, внутренние преимущества, сегмент рынка*

FORMATION OF COMPETITIVE ADVANTAGES OF MODERN ENTERPRISE

G.A. Lavrenova, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor

e-mail: galilav@mail.ru

S.I. Sysoev, Undergraduate

e-mail: galilav@mail.ru

Voronezh State Technical University

This article allows the importance and essence of the information system in the process of functioning of a company in various fields of activity and industry to be estimated. The market does not stand still, it is conducive to change and development, which requires a high level of competitive equipment. In order to ensure a high level of competitiveness of the organization, it is necessary to have a special superiority, at least in one area in relation to our direct competitors, to have certain distinctive features, i.e. Competitive competitors who need not only to find, but also keep what is most difficult. In this regard, we propose the definition of competitive competitiveness of organizations that allow them to identify competitive competitiveness and evaluate the position of the competitor

***Key words:** competitive competitiveness, competition, competitiveness, competitive competition, positioning, management, competitor, external directing security, internal advantages, market aggregate*

Конкурентное преимущество — это система, обладающая какой-либо эксклюзивной ценностью, дающей ей превосходство над конкурентами в экономической, технической и организационной сферах деятельности, возможность более эффективно распоряжаться имеющимися ресурсами.

Условия эффективного функционирования организации в рыночной среде одновременно являются одним из критериев, позволяющих оценить ее конкурентные преимущества и наметить пути их реализации (рис. 1).



Рис. 1. Система факторов, формирующих конкурентные преимущества организации

Устойчивость конкурентного преимущества будет зависеть от того, за счет каких своих разновидностей оно будет реализовываться, и будет ли механизм данной реализации органично встроен в

систему инновационного менеджмента организации (рис. 2).

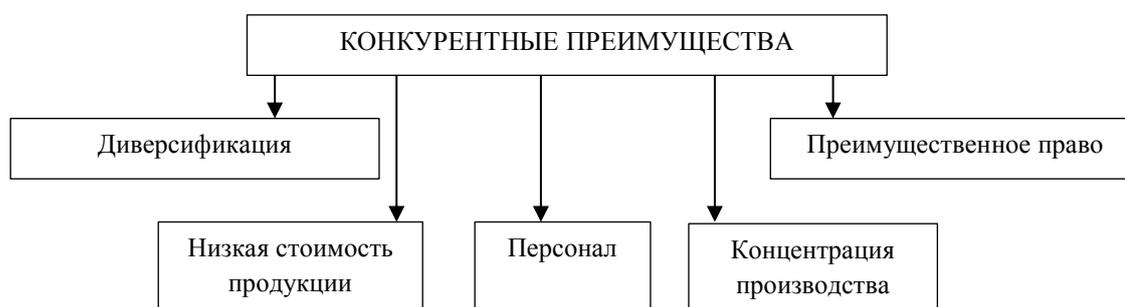


Рис. 2. Разновидности конкурентных преимуществ организации

Ж. Ж. Ламбен дает следующее определение конкурентного преимущества. Это те характеристики, свойства товара или марки, которые создают для фирмы определенное превосходство над своими прямыми конкурентами. Эти характеристики (атрибуты) могут быть самыми различными и относиться как к самому товару (базовой услуге), так и к дополнительным услугам, сопровождающим базовую, к формам производства, сбыта или продаж, специфичным для фирмы или товара. Указанное превосходство является относительным, определяемым по сравнению с конкурентом, занимающим наилучшую позицию на рынке или в сегменте рынка. Данного самого опасного конкурента автор называет приоритетным [1].

Устойчивое конкурентное преимущество — это долгосрочная выгода от осуществления уникальной стратегии, направленной на создание ценности,

которая в то же время не применяется ни существующими, ни потенциальными конкурентами и выгоды от использования которой не могут быть скопированы.

Оценочной базой для конкурентных преимуществ являются цели предприятия и связанные с ними задачи, которые способно выполнять предприятие с учетом реальных условий внешней среды и при заданном качестве их выполнения. Структурные и функциональные изменения на предприятии призваны обеспечить условия для успешной деятельности «по назначению», привести в соответствие со складывающимися условиями внешней среды основные компетенции предприятия. Совокупность таких изменений и работу по управлению изменениями обычно называют развитием (созданием конкурентных преимуществ).

Процесс развития направлен на формирование потенциала — совокупности ресурсов предприятия, используемых для решения задач, которые предприятие способно выполнить с результатом, приемлемым для целеполагающего субъекта или организации (например, для собственника, вышестоящей организации и т. д.). Использование потенциала и созданных конкурентных преимуществ направлено на достижение результатов в соответствии с поставленными задачами (целями) в процессе деятельности. В общем случае существует несколько способов использования потенциала даже в условиях единой цели. В этой ситуации условия деятельности определяет внешняя среда. Деятельность предприятия имеет две составляющие: развитие (создание конкурентных преимуществ) и целевую деятельность (использование конкурентных преимуществ). Задача развития может быть сформулирована следующим образом: необходимо выбрать такой вариант развития, при котором в каждый момент времени имеющийся потенциал допускал хотя бы один способ достижения требуемых результатов деятельности.

Основная задача предприятия состоит в том, чтобы быть лучше, чем конкретные конкуренты, выступающие с предприятием на одном рынке (имеющие пересекающиеся цели). В связи с этим любые результаты деятельности должны сопоставляться с результатами конкурентов. Например, для того чтобы дать оценку событию «снижение производственных издержек на фирме на 10 %», необходимо знать тот же показатель у конкурентов. Аналогично если «доля рынка фирмы увеличилась за контрольный период на 3 %», а у основного конкурента — на 10–20 %, то такое событие трудно оценить положительно [2].

Конкурентное преимущество фирмы не всегда очевидно. На практике отличия между фирмой и ее конкурентами, которые выбираются для оценки преимуществ или недостатков, могут быть очень субъективными в зависимости от того, чему руководство придает значение — внутрифирменным факторам, клиентам или конкурентам. При формировании конкурентного преимущества возможны варианты:

- концентрация на конкурентах, базирующаяся на сравнении фирмы с ее ближайшими конкурентами (рыночная среда в этом случае характеризуется значительной силой конкуренции);

- ориентация на клиентов и на удовлетворение их потребностей, когда менеджеры полагаются главным

образом на мнения клиентов о том, как фирма выглядит в сравнении с конкурентами;

- ориентация на рыночную перспективу, когда уделяется внимание как потребителям, так и конкурентам.

Для того чтобы какой-либо фактор был не просто конкурентным, а решающим преимуществом, необходимо, чтобы он имел ключевое значение при удовлетворении потребности и одновременно базировался на уникальности бизнеса фирмы. Значение имеет как базовое качество, так и уникальность товара.

Факторы, определяющие конкурентные преимущества компании как сложной, многофункциональной, открытой, иерархической социально-экономической системы, многочисленны и разнообразны по источникам и характеру своего проявления. Классификация их затруднена, но необходима.

Конкурентное преимущество определяется по сравнению с конкурентом, занимающим наилучшую позицию на рынке товара или в сегменте рынка. Ж.-Ж. Ламбен всю совокупность конкурентных преимуществ разделяет на внешние и внутренние [5]. К первым он относит те, которые создают ценность для покупателя и увеличивают рыночную силу фирмы, позволяющую заставить рынок принять более высокую цену продаж. К внешним преимуществам, в первую очередь, относятся маркетинговое «ноу-хау», знание ожиданий покупателей.

Внутренние конкурентные преимущества достигаются и реализуются персоналом, среди которых особую роль играют руководители. Данные преимущества создают ценность для изготовителя, которые позволяют добиться себестоимости меньшей, чем у изготовителя.

Внутреннее конкурентное преимущество - это следствие более высокой «производительности», которое обеспечивает фирме большую рентабельность и большую устойчивость к снижению цены продаж, навязываемому рынком или конкуренцией. К таким преимуществам относятся специализация, масштабы производства, опыт, операционная эффективность. Перечень внутренних факторов конкурентного преимущества предприятия приведены в [3]. Рассмотрим в таблице внешние и внутренние факторы конкурентного преимущества и направления их действия на конкурентоспособность.

Внешние и внутренние факторы конкурентного преимущества

Факторы конкурентного преимущества, определяемые внешней средой	Направленность влияния на конкурентоспособность
1. Уровень конкурентоспособности страны	С повышением этого показателя улучшаются все интегральные и частные показатели конкурентоспособности
2. Уровень конкурентоспособности отрасли	То же
3. Уровень конкурентоспособности региона	То же
4. Уровень конкурентоспособности организации	То же
5. Сила конкуренции на выходе системы	Увеличение силы конкуренции повышает конкурентоспособность
6. Сила конкуренции на входе системы, среди поставщиков сырья, материалов, комплектующих изделий и других компонентов	То же
7. Сила конкуренции среди товаров заменителей	То же
8. Появление новых потребностей	Снижает конкурентоспособность выпускаемого товара
9. Уровень организации производства, труда и управления у посредников и потребителей товаров, выпускаемых системой	Повышение уровня организации повышает конкурентоспособность
Внутренние факторы конкурентного преимущества, определяемые системой	Направленность влияния факторов на конкурентоспособность
1. Патентоспособность (новизна) конструкции	С повышением патентоспособности товара повышается его конкурентоспособность
2. Рациональность организационной и производственной структур системы	Структура системы должна отвечать принципам рационализации производственных структур
3. Конкурентоспособность персонала системы	Повышение конкурентоспособности персонала повышает общую конкурентоспособность
4. Прогрессивность информационных технологий	Увеличение удельного веса прогрессивных технологий повышает конкурентоспособность
5. Прогрессивность технологических процессов и оборудования	То же
6. Научный уровень системы управления (менеджмент)	Увеличение количества применяемых научных методов, принципов управления повышает конкурентоспособность
7. Особенности миссии системы	Миссия системы должна быть ориентирована на достижение конкурентоспособности системы

Данная таблица показывает, что конкурентоспособность организации определяется факторами конкурентного преимущества, которые подразделяют на внешние, в малой степени зависящие от организации, и внутренние, почти целиком определяемые её руководством.

Как считает Кевин Койн, упрощенный способ определения конкурентного преимущества можно сформулировать следующим образом: производители, выгодно реализующие свои товары или услуги, имеют превосходство над соперниками, если покупатели отдадут предпочтение именно их продукции. При этом некоторые преимущества обладают большей ценностью, чем другие. В частности, для того чтобы конкурентное преимущество стало стратегически важным, необходимо выполнение трех условий.

Покупатели должны осознавать, что товары или услуги, предлагаемые конкретной компанией, существенно отличаются от товаров или услуг ее конкурентов. Они должны быть уникальными по одному

или нескольким ключевым критериям оценки товара или услуги, в соответствии с которыми осуществляется реальный потребительский выбор и принимается решение о покупке.

Указанная дифференциация продукции должна основываться на достаточно существенной разности потенциалов производителей, т.е. на разрыве между более значительными возможностями данной фирмы и менее значительными возможностями ее конкурентов.

Различия в покупательских характеристиках продукции и в потенциале компаний должны существовать в течение длительного времени.

Реализация поставленных условий позволит организации занять определенную нишу на рынке или его сегменте, т.е. позиционировать организацию через конкурентные преимущества в рыночной среде.

Зачастую выделяют следующие пять групп факторов конкурентных преимуществ: ресурсные, технологические, инновационные, глобальные, куль-

турные. Приведенный состав факторов конкурентных преимуществ может быть дополнен организационно-структурными факторами, на которые в свое время обращал внимание Й. Шумпетер. К ним относится большое число факторов, способствующих получению синергетического эффекта за счет [4]:

- реструктуризации деятельности компании путем продажи малорентабельных и неперспективных бизнес-единиц;
- упрощения производственной системы;

- слияния и поглощения в стратегически перспективных отраслях;
- глобализации хозяйственных операций.

Так, не случайно подавляющая часть промышленных предприятий, банков, финансовых компаний, организаций связи и коммуникаций, торговли и других сфер хозяйственной деятельности предпочитают консолидировать свои усилия как условия, способствующие повышению их конкурентоспособности, достижению стратегических преимуществ.

В отличие от конкурентоспособности товара конкурентоспособность организации не может быть достигнута в короткий промежуток времени. Конкурентоспособность организации достигается при длительной и безупречной работе на рынке. Отсюда можно сделать вывод, что фирма, работающая более длительный период времени на рынке, имеет большие конкурентные преимущества перед фирмой, только входящей на данный рынок или работающей короткий промежуток времени на нем. Другими словами — конкурентоспособность организации определяют ее конкурентные преимущества.

В теории конкурентных преимуществ, разработанной в исследованиях известного американского ученого М. Портера, выделяются два вида конкурентного преимущества предприятия: низкие издержки и дифференциация товаров. Низкие издержки отражают способность фирмы разрабатывать товар с меньшими затратами, чем конкуренты. Дифференциация представляет собой способность обеспечить покупателя уникальной и большей ценностью в виде высокого качества товаров, товаров рыночной новизны, высокого качества послепродажного обслуживания и т. д.

Конкурентное преимущество любого типа дает более высокую эффективность, чем у конкурентов. Фирмы с низкими издержками при равных с конкурентами ценах на сравнимые товары имеют возможность получить большую прибыль. Соответственно у фирм с дифференцированной продукцией прибыль с единицы продукции будет выше, так как дифференциация позволяет фирме устанавливать высокие цены, что при равных с конкурентами издержках дает большую прибыль.

Конкурентным преимуществом предприятия может быть высокая компетентность, которая проявляется в превосходстве над конкурентами в экономической, технической, технологической, организационной областях деятельности. Зачастую выделяют две группы факторов, обеспечивающих компании конкурентные преимущества, — это превосходство в ресурсах (лучшее качество, низкие цены и др.) и лучшее мастерство, умение, способности (все, что связано с эффективностью и качеством выполнения всех видов работ: исследовательских, проектных, плановых и др.). Особое значение имеют конкурентные преимущества, достигнутые через улучшение второй группы факторов, поскольку они требуют сложной и системной организации работ и значительных интеллектуальных усилий, но зато их трудно скопировать.

Конкурентные преимущества обязательно должны находить реальное воплощение в товаре, цене, качестве обслуживания, низких издержках и других показателях деятельности компании и восприниматься потребителем, т. е. они должны измеряться, оцениваться экономическими показателями: более высокой рентабельностью, большей рыночной долей, большим объемом продаж и др. Нереализованные в конкурентной борьбе преимущества не являются преимуществами как таковыми, поскольку не воплотились в новые результаты деятельности, не привели к новому состоянию компании.

Состав преимуществ зависит от отрасли. Так, для высокотехнологичных компаний конкурентные преимущества будут связаны главным образом с техническим превосходством, товарными и технологическими инновациями, для компаний, обслуживающих массовый спрос, — это прежде всего узнаваемость торговой марки, низкие издержки, территориальное расположение.

На наш взгляд конкурентные преимущества должны быть:

- значимыми, т. е. заметно выделяться на фоне конкурентов;

- видимыми, т. е. различимыми покупателями;

- значимыми для потребителя, т. е. приносить ему ощутимую выгоду;

- устойчивыми, т. е. сохранять свою значимость в условиях изменений среды, невоспроизводимыми конкурентами;

- уникальными, т. е. предоставляемую выгоду нельзя получить у других производителей товара;

- прибыльными для компании, т. е. объемы производства, структура затрат и рыночные цены на предлагаемый товар позволяют успешно работать в выбранной сфере деятельности и получать достаточную прибыль.

Фактором, т. е. условием или причиной, определяющим характеристики какого-либо объекта или

процесса, выступают элементы производственно-хозяйственной системы (технология, информация, кадры, методы управления, финансовые средства и др.) и элементы бизнес-системы (конкуренты и их возможности, входные барьеры, отраслевой рынок и др.).

Фактор представляет собой объект управленческих решений, а источник — следствие их осуществления. Факторы обуславливают сильные или слабые стороны компании при сравнении их с соответствующими факторами других компаний для выявления конкурентных преимуществ.

Источник конкурентного преимущества — это основа для установления количественного значения величины преимущества.

Например, лучшая технология производства продукта — фактор; снижение издержек производства, сокращение длительности производственного цикла, увеличение производительности труда — источники преимущества, которые появляются, вследствие использования технологии. Отметим, что достигнутый компанией результат — это, как правило, следствие совместного действия ряда факторов. На практике важным является установление количественной меры влияния фактора и его «вклада» в итоговый результат. Сделать это часто бывает сложно из-за того, что интенсивность, продолжительность действия фактора бывают непостоянными и зависят как от индивидуальных особенностей компании, так и от рыночных условий. Для обнаружения влияния факторов прибегают к построению эмпирических зависимостей и разработке экономико-математических моделей.

Известны, например, зависимости рентабельности от величины инвестиций, удельных затрат на производство изделий, от его объема (масштаба) и др.

Постоянная модернизация производства и других видов деятельности - важнейший фактор. По словам М. Портера, фирма должна создавать новые преимущества, по меньшей мере, с такой скоростью, с какой конкуренты могут копировать имеющиеся. Надежда на неуспех новой технологии, применяемой конкурентом, игнорирование нового сегмента рынка или канала сбыта - явные признаки того, что конкурентное преимущество ускользает. Мы согласны с мнением М. Портера, который считает, что все стратегии создания устойчивых конкурентных преимуществ так или иначе укладываются в три типовых варианта. Поскольку любая компания сталкивается с рядом факторов - появление новых соперников, попытки покупателей сбить цены, а поставщиков - по-

высить их, распространение товаров-заменителей - все участники рынка заинтересованы в ослаблении конкуренции, М. Портер предлагал либо минимизировать производственные затраты, либо дифференцировать продукт, либо сконцентрироваться на определенном сегменте рынка. Кроме всего вышесказанного эффективное финансовое управление становится одним из ключевых факторов поддержания конкурентного преимущества предприятия в современных условиях ведения бизнеса несмотря на то, что сегодня в вопросах конкурентного преимущества предприятия на первое место выходят аспекты технологического и интеллектуального характера бизнеса, а также проблемы обеспеченности предприятия финансовыми ресурсами [6].

Из всего вышесказанного следует, что конкурентные преимущества и стратегии их достижения и удержания представляют практический интерес для фирмы и являются неотъемлемым элементом формирования общекорпоративной стратегии в целом.

Литература

1. Конкурентные преимущества. Электронный ресурс, режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/ekonomika-firmy/konkurentnye-preimushchestva.html>
2. Конкурентная среда предприятия. Электронный ресурс, режим доступа: <http://topknowledge.ru/strategicheskij-menedzhment/590-podderzhka-konkurentosposobnogo-potentsiala-predpriyatiya.html>
3. Лавренова Г.А, Лавренова Е.В., Мадич Д. Взаимосвязь инновационного потенциала и конкурентных преимуществ предприятий / Г.А. Лавренова, Е.В. Лавренова, Д. Мадич. // Инновационное развитие предприятий в условиях нестабильной экономики. Материалы Международной научно-практической конференции. Сер. "Теория и практика организации промышленного производства" – Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2016. – С.19-26
4. Горбунова Н. Н. Формирование конкурентных преимуществ компаний. Электронный ресурс, режим доступа: <http://www.auditfin.com/fin/2008/6/Gorbunova%202/Gorbunova%202%20.pdf>
5. Ламбен Жан-Жак. Менеджмент, ориентированный на рынок. Стратегический и операционный маркетинг. СПб.: ПИТЕР, 2004.
6. Лавренова Г.А. Финансовые аспекты стратегического управления конкурентными преимуществами предприятия / Г.А. Лавренова // Экономинфо. 2018. Т.15. №2. С. 45 - 51.

УДК 658.5

СОБЫТИЙНОЕ ПРОСТРАНСТВО ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В.В. Решетов, канд. экон. наук, доцент

e-mail: v.reshetov@mail.ru

Воронежский государственный технический университет

Основное предназначение организационных инструментов состоит в динамическом наверстывании реализации разнообразных по структуре, содержанию и модельному построению конкурентных действий по реализации строго заданных моделей и операций по развитию конкурентных преимуществ. При этом организационные инструменты могут быть заявлены только в строго поданной совокупности событийного пространства. Данное пространство определяется подготовленной для этой цели модельной расстановкой условий реализации и позиций по набору совокупной линейки организационных инструментов. Полное игнорирование необходимости применения организационных инструментов лишает возможности применения современных организационных настроек при различных ситуациях в среде рисков и рецессии экономики производства. Организационные инструменты пространственно располагаются на обозначенных точках экономического роста по событиям, происходящим непосредственно в производственных либо коммерческих циклах

Ключевые слова: события, организационное пространство, модельное построение, динамическое наверстывание, организационная платформа, точки экономического роста, постановка

EVENT SPACE OF ORGANIZATIONAL TOOLS OF COMPETITIVE MANUFACTURE

V.V. Reshetov, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor

e-mail: v.reshetov@mail.ru

Voronezh State Technical University

The main purpose of organizational tools is to dynamically make up for the implementation of a variety of structure, content and model construction of competitive actions for the implementation of strictly specified models and operations for the development of competitive advantages. The organizational tools can be claimed only in strictly submitted together event space. This space is determined by the model arrangement of conditions of realization and positions prepared for this purpose on a set of the aggregate line of organizational tools. Complete disregard of the need to use organizational tools makes it impossible to apply modern organizational settings in different situations in the environment of risks and recession of the production economy. Organizational tools are spatially located on the designated points of economic growth on the events occurring directly in the production or commercial cycles

Key words: events, organizational space, model building, dynamic catch-up, organizational platform, points of economic growth, staging

Пространственное представление событий по мере выбора, расстановки, упорядочения и реализации организационных инструментов особый прием абстрактной первичной постановки при обосновании любых организационных решений. В представление обязательно закладываются параметры решающих событий при выборе организационной платформы, в которой обязательно присутствует диалектическое единство организационных инструментов в общей производственной системе, которая состоит из множества структурных элементов, выполняющих различные функции, действия и процедуры, но связанных общей целью функционирования.

Организационные инструменты в этом случае предназначены для качественного анализа ожидаемых показателей функционирования производственной

системы. Данные инструменты оперативно выбираются для исследования сложных внутренних взаимодействий в организационной системе, определения наиболее существенных переменных и установления их взаимодействия. Организационные инструменты подбираются на основании информации о входных и выходных воздействиях. Для образования такой последовательности необходимо четко обозначить организационные инструменты, своевременно определяющие реализацию условий и предпосылок экономического роста через обозначенные организационные точки в системе конкурентоспособного производства. Организационные инструменты предназначены для поддержания действующей модели организации производства и регулирования организационными изменениями при возникновении дестабилизирующих моментов влияющих на ход производства, накопление информации либо структуру производственной системы. Организационные инструменты позволяют изменить влияние дестабилизирующих процессов,

таких как санкции, риски, ограничения финансовых и других ресурсов и рецессия экономики в целом.

Событийное пространство организационных инструментов проявляется через заранее выбранный ситуационный набор абстрактного представления:

- ключевой взаимосвязи необходимой при обозначении сценарных позиций конкурентной стратегии;
- реальной адекватности поддержания процессных связей по причинно-следственной цепочке производственной системы.

Для применения организационных инструментов прогнозируется возможное наличие организационных точек экономического роста. Динамика этого роста обозначается за счет формализации определенной модели, представляющей собой совокупность системных процедур, ведущих к непрерывному изменению содержания производственных и коммерческих процессов за счет системного отслеживания диалектики организационных инструментов (рисунок).

Преднамеренное изыскание организационных точек роста экономического развития способствует построению такой организационной структуры, которая формируется с помощью комплексов важнейших организационных инструментов по базовым процессам. Организационная структура предназначена для организации хозяйственной деятельности, построенной на стратегии конкурентного развития, приоритете качества и активном участии персонала в процессе совершенствования.

В этом случае конкурентное развитие предполагает соблюдение принципов наступательности, ускорения качественного развития, приоритета интересов потребителей, синергетического эффекта организационной системы, а также выход в производственных отношениях на уровень партнерства, сотрудничества, соперничества и может быть реализовано при следующих устойчивых обстоятельствах:

- принятия пропорциональности как особой меры перехода системы к равновесию, выявления диспропорций и оценка исходя их количественных пропорций в динамике;
- маневренных изысканий устойчивой структурной характеристики движения организационной системы в конкретных формах перехода к изменениям;

- множества потенциальных режимов функционирования системы и моделирования совокупности упорядочений с помощью отслеживания значений показателей;

- преобразования запросов потребителей в продукцию организации и нацеливания внутренних процессов на удовлетворение потребителей, то есть создания системы способной удерживать целевого потребителя;

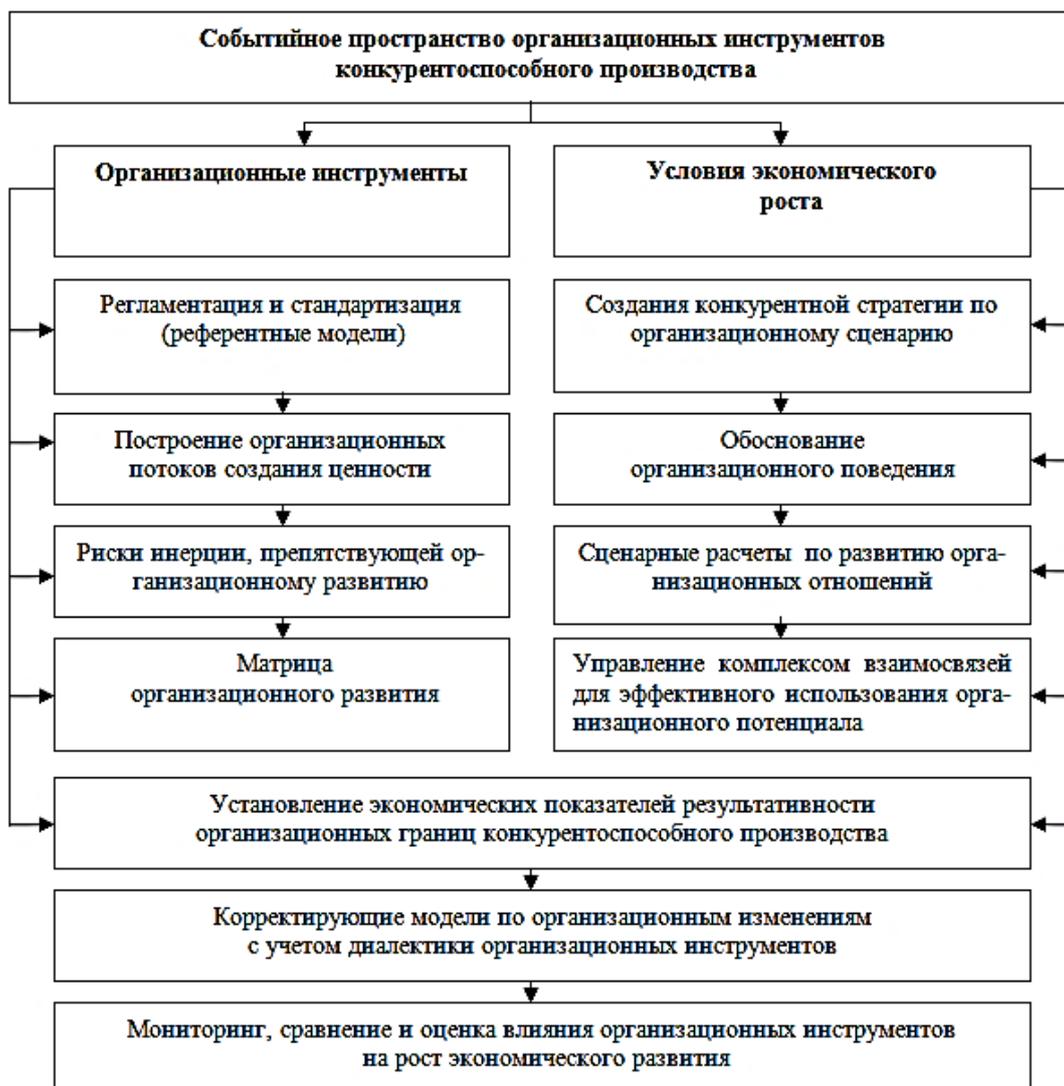
- обеспечения саморазвивающегося организационного процесса в условиях способности к изменениям и совершенствованию.

Событийное пространство организационных инструментов предполагает обоснование алгоритма оценивания целевой интерпретации при корректировках и модификациях искомой позиции:

- порядковой сравнимости темпов показателей и разрывов в их динамике для выбора решения по устойчивому опережению по матрице организационного развития;

- многовариантного проектирования системы по созданию конкурентной стратегии по организационному сценарию и массовый приток новых идей.

Именно организационные инструменты создают преимущества по осознанному контролю стабильности применяемой системы. Организационные инструменты выступают позиционными регуляторами обеспечения стабильности системы управления. Выбор оптимального регулятора позволяет избежать риски и в том числе риски инерции, препятствующие организационному развитию. Организационные потоки подвержены изменению и соответствующей расстановки только с помощью выделенных методических приемов и на их состав, содержание влияет: тип организации производства; периодичность повторения и длительность производственного процесса; характер, содержание производственного процесса и функциональное разделение труда. При этом каждый производственный процесс, включает организационные операции по контролю, складированию и транспортировке. Организационные операции предусматривают взаимосвязи всех структурных подразделений по организационной линейке.



Модель событийного пространства организационных инструментов и точек роста экономического развития конкурентоспособного производства

Событийное пространство организационных инструментов подразумевает непосредственное воздействие на организационно делимые части операций с целью объединения трудовых действий. Именно трудовые действия по виду движения, направленности, технологическому содержанию, точности движения и способу выполнения предполагают их организационное построение в определенной последовательности. Разделение операции на составляющие элементы позволяет спроектировать структуру операции и создать матрицу организационной последовательности и выбрать оптимальное сочетание всех взаимосвязей по периметру процессов. Диалектика представляет конкурентные отношения, возникающие под влиянием внутрипроизводственных связей и определенных рыночных позиций. Противоречия конкурентного процесса можно исследовать с помощью разложения вза-

имосвязей по всему организационному периметру функционирования производства. При этом детальное разложение взаимосвязей определяет условия рыночного равновесия при абстрактном представлении событийного пространства всего множества постановочных радиусов организационных направлений.

Таким образом, выбор организационных инструментов направлен на построение целостной системы пространственных элементов и структурную упорядоченность. Учет всей совокупности событийного пространства данных экономических категорий позволяет рассматривать сущность организационных проблем по логической цепочке взаимосвязей по созданию добавленной стоимости. Причем к организационным инструментам можно с уверенностью отнести следующие программные элементы: регламентацию и стандартизацию организационных точек, по-

строение организационных потоков создания ценности, расчет рисков инерции, препятствующей организационному развитию, а также обоснование матрицы организационного развития. Ключевым моментом всегда выбираются устойчивые взаимосвязи по всему периметру организационных позиций при преднамеренной постановке реализации подготовленной модели экономического развития. Весь набор инструментов направлен на реализацию условий экономического роста основных параметров производства в условиях постоянно меняющихся событий на рынке продаж и позволяет спрогнозировать оптимальное сочетание всех организационных взаимосвязей.

Событийное пространство организационных отношений представляет собой совокупность производственных и рыночных конкурентных отношений, возникающих по мере равновесия на рынке продаж в условиях системного присутствия рисков. Восприятие диалектики позволяет представить взаимосвязи при формировании конкурентных преимуществ и для обеспечения эффективности производства, как систему отношений оказывающих влияние на весь конкурентный процесс. Именно понимание сути взаимосвязей позволяет исследовать противоречивость конкурентного процесса исходя из восприятия конкуренции, конкурентных отношений и содержания их элементов. Возможности применения организационных

инструментов закладываются в событийном пространстве производственных и коммерческих процессов.

Литература

1. Войткевич Н.И. Событийное пространство как элемент ивент-маркетинга /Н.И. Войткевич, И.А.Карпов // Экономические науки. - № 8 (165). - 2018. – С. 61 - 64.
2. Глазьев С.Ю. Экономика будущего. Есть ли у России шанс? Москва : Книжный мир, 2017 — 610 с.
3. Кидрачев Р. Н. Оценка конкурентоспособности авиакомпаний : проблемы, подходы, рекомендации /Р.Н. Кидрачев // Экономические науки. - № 7 (164). - 2018. – С. 52 - 58.
4. Кобзева Н. М. Законы организаций как конструкт методологии управления организационными изменениями /Н.М. Кобзева // Менеджмент в России и за рубежом. - № 4. - 2011. – С. 98 - 103.
5. Крылатков П.П. Оценка структурного потенциала машиностроительных предприятий и объединений на основе концепции целостности /П.П. Крылатков, О.О. Подоляк // Организатор производства. - № 1. - 2017. – С. 5 - 15.

УДК 339.137.21

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ВЛИЯНИЕ ЕЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ю.А. Савич, ст. преподаватель

e-mail: vilsavia@mail.ru

Воронежский государственный технический университет

Изменение технологического уклада связано с проникновением информационных технологий во все сферы деятельности предприятия. Цифровая трансформация оказывает влияние на происходящие процессы заставляя предприятия искать новые подходы к управлению конкурентоспособностью. Традиционные методы управления теряют свою силу в современных условиях. В данной статье рассмотрены влияние цифровизации на конкурентную среду предприятия, формирование и применение новых методов и инструментов управления в цифровой экосистеме предприятия, что позволит менеджменту сформировать и реализовать систему управления конкурентоспособностью предприятия, поддерживая и развивая конкурентные преимущества в цифровой экономике. Цифровая трансформация связана с рядом рисков, возникающих при воздействии таких факторов, как большой объем нецифрованных данных, быстрое устаревание технологий, автоматизация контроля качества, недостаток знаний и внутреннее сопротивление персонала, цифровая безопасность. Реализация цифровой трансформации с целью повышения конкурентоспособности предприятия должна быть возложена на центры компетенций, а непосредственное исполнение на кросс-функциональные команды

Ключевые слова: цифровизация, конкурентоспособность, конкурентное преимущество, цифровые экосистемы, Path Dependence, цифровая трансформация

DIGITAL TRANSFORMATION AND ITS IMPACT ON THE COMPETITIVENESS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Yu.A. Savich, Senior Lecturer

e-mail: vilsavia@mail.ru

Voronezh State Technical University

Change of technological structure is connected with penetration of information technologies in all spheres of activity of the enterprise. Digital transformation has an impact on the ongoing processes forcing enterprises to look for new approaches to competitiveness management. Traditional methods of control lose their power in the modern world. This article will consider the impact of digitalization on the competitive environment of the enterprise, the formation and application of new methods and tools of management in the digital ecosystem of the enterprise, which will allow management to form and implement a system of management of the competitiveness of the enterprise, maintaining and developing competitive advantages in the digital economy. Digital transformation is associated with a number of risks arising from the impact of such factors as a large amount of non-digital data, rapid obsolescence of technology, automation of quality control, lack of knowledge and staff internal resistance, digital security

Key words: digitalization, competitiveness, competitive advantage, digital ecosystems, enterprise management, management impact, Path Dependence

Развитие цифровых технологий оказывает воздействие на структуру экономических отношений и оказывает преобразующее воздействие на привычные методы производства, взаимодействия контрагентов, логистические процессы, финансовые операции, человеческие ресурсы, производительность труда и др. заставляя компании все больше опираться на искусственный интеллект. Влияние информационных технологий привело к тому, что меняется парадигма управления конкурентоспособностью.

Управление конкурентоспособностью в цифровой экономике является одним из главных аспектов деятельности предприятия. Конкурентоспособность предприятия определяется в первую очередь эффективностью использования производственного потенциала, успешностью финансовой деятельности, кон-

курентоспособностью производимой продукции и её качеством, эффективностью сбытовой деятельности. Возможность управления конкурентоспособностью как реальной, так и потенциальной основана на использовании современного управленческого инструментария, оказывающее равномерное, планомерное и пропорциональное воздействия на внутреннюю среду организации с целью достижения лучшего результата в сравнении с другими участниками рынка, имеющими равные возможности и производящих аналогичную продукцию [1,2].

Российские предприятия будут вынуждены столкнуться с процессом цифрового трансформирования, которое приведет к полному преобразованию отечественных предприятий совершенно иные структуры, которые станут новыми игроками на конкурентных рынках, опираясь на новые, непривычные экономические и управленческие принципы, которые будут диктовать внедряемые цифровые технологии.

Цифровая трансформация должна поддерживаться и продвигаться топ-менеджментом предприятий для того, чтобы обеспечить успешное формирование не просто компьютеризированного, а «цифрового предприятия».

В процессе цифровой трансформации предприятие проходит этапы качественного изменения, которые находят свое отражение в улучшении процессов в производственных, финансовых, материальных, информационных сферах своей деятельности, что позволяет адаптироваться к современным условиям цифровой экономики и закрепить конкурентные преимущества. В процессе управления предприятием возникают вызовы, связанные с растущей долей нематериальных компонентов в конечной стоимости товаров в сочетании с все большей легкостью доступа к цифровым технологиям, платформам и передовым технологиям и рынкам, что будет оказывать влияние на уровень конкурентоспособности, связанный с тем, какое место в цифровой иерархии занимает предприятие.

Интеграция цифровых технологий цифровых технологий во все аспекты деятельности предприятия становится объективным требованием, которое обеспечивает предприятию выживание и является не столько конкурентным преимуществом, сколько жизненной необходимостью, обязательным требованием участником конкурентной борьбы.

Применительно к контексту цифровой экономики, может быть ошибкой предположить, что при прочих равных условиях широкое внедрение цифровых технологий обязательно будет продолжать увеличивать доходность с точки зрения производительности и конкурентоспособности [2],

Индустрия 4.0 - технология, оказывающая влияние на экосистему предприятий, состоящую из технической части (компьютеры, технологии, смартустройства), облачные сервисы, стандартизированное ПО для целей учета, логистики, производства, управления персоналом, сети, веб-приложения и устройства, а также электронные платформы, обеспечивающие цифровые коммуникации. Цифровые экосистемы постоянно меняют свою форму благодаря ценностной деятельности нескольких фирм, связанных с генеративным характером цифровых технологий. Эффективные фирмы принимают стратегические решения на основе ресурсов и знаний, которые они могут интерактивно использовать в сети фирм.

Согласно исследованиям компании Gartner в 2017 году выделяются 10 технологических тренды [3], которые расширяют проникновение искусственного интеллекта и информационных технологий (рис. 1), тем самым оказывая влияние на конкурентную среду предприятия.



Рис. 1. Технологические тренды

Традиционные исследования управления концептуализируют конкурентные преимущества с точки зрения позиционирования фирмы. Исходя из существующих трендов у управления большое влияние предприятие должно уделять не только процессам, происходящим внутри предприятия, но и аналитике конкурентной среды и дестабилизирующих факторов.

В последнее время становится популярной концепция экосистемы предприятия, поскольку она явно показывает взаимозависимости между организациями и окружающей средой. Перед менеджментом предприятий возникает новая проблема по поиску и компоновке инструментария управления конкурентными

преимуществами, в зависимости от характеристик и структуры бизнес-экосистемы, которая определяется взаимодействием ее участников. Участники управленческого процесса в экосистеме предприятия развиваются, опираясь на комплексное взаимодействие. В результате возникает кооперативная среда, в которой различные субъекты и объекты управления формируют и коэволюционируют в интересах предприятия [4].

Управление конкурентными преимуществами с применением цифровых технологий сформировалась оптимистическая оценка перспектив цифровизации предприятий различных видов деятельности. Тем не

мене, сегодня многие фирмы в разных отраслях считают решение о внедрении. Особенностью российских машиностроительных предприятий машиностроительной является то, что они объединены в крупные колобрации [6]. Это предоставляет определённые преимущества в конкурентной среде.

Эффективность деятельность предприятий и развитие его экосистемы и подсистем в целом опирается опирается на концептуальные методы, на основании

которых можно осуществлять формирование управленческих инструментов — факторы, оказывающие влияние на управление в цифровой среде, методы управления, критерии отбора [5]. Опираясь на теоретическую базу можно сформировать модель инструментов в системе управления конкурентоспособностью предприятия представлена в табл. 1.

Таблица 1

Модель управления конкурентоспособностью предприятия

Объект	Критерии	Цели	Инструментарий
Предприятие	Структура предприятия	Ресурсы	Автоматизация, контролинг,
Экосистема	Формирование внутренних и внешних связей структуры	Динамические цифровые экосистемы	Кооперация, Аудит процессов
Стратегия	Эффективность	Хозяйственная деятельность предприятия	Прогнозирование: стратегическое планирование
Цели	Создание ценности	Производство, реализация	Цифровые модели создания ценности
Инновации	Повышение инновационной активности	Инвестиции в НМА	Управление инновациями

Концепция «Индустрия 4.0» позволяет определить направления развития цифровизации предприятий, оказывающим влияние стимулирующие и сдерживающие развитие конкурентных преимуществ в

цифровой среде а интеграция технологических решений во все процессы предприятия, с целью получению наибольшего эффекта (табл. 2).

Таблица 2

Факторы цифровой конкуренции

Фактор	Воздействие	Влияние	Решение
Большой не оцифрованных данных	Базы данных, доступ	Запутанный документооборот, большие объемы данных, дублирование документов, отсутствие регламента	Оцифровка, упорядочивание, снижение скорости обработки информации
Планирование	Планы производства, закупок, продаж	Затаривание, перепроизводство, простой	Снижение затрат за счет роботизации процессов, цифровой контроль
Повышение качества	Качество продукции, процессов	Снижение показателей предприятия, возвраты, брак	Цифровой анализ оборудования и готовой продукции, компьютерное моделирование процессов
Path Dependence	Применение устаревших технологий	Снижение инновационной, технологической, активности предприятий	Применение нейронных сетей для анализа и оценки трендов, прогнозирования
Недостаток знаний	Компетенции персонала	Снижение эффективности управления, связанного с недостаточной квалификацией персонала. Сопротивление изменениям	Обучение персонала, разработка гибкой системы мотивации
Цифровая безопасность	Сети, информация, персонал	Потеря, хищение информации, промышленный шпионаж	Создание защищенной базы данных

В табл. 2 представлены лишь ряд факторов, которые цифровизация позволит исследовать и устранить негативное воздействие этих факторов на результаты деятельности предприятия. Перед искусственным интеллектом можно ставить и другие задачи, которые будут решены для обеспечивают конкурентное преимущества

Создание и совершенствование организационного механизма управления конкурентоспособностью в цифровой экономике должно основываться на изучении современных тенденций развития мировой эко-

номики и с формированием и разработкой уникальных технологических компетенций, управленческих компетенций.

Для понимания влияния на конкурентоспособность предприятия и ведущий к ее снижению как фактор Path Dependence ученые выделяют долговечность капитального оборудования, которое может устаревать раньше, чем окупятся инвестиции в него. Так же эффект колеи касается и человеческого капитала, который должен быть важным конкурентным преимуществом, однако реализация инновационный

идей также подвержено влиянию Path dependence, так как это напрямую связано со спецификой социокультурного уровня научных и производственных кадров предприятий. В настоящее время сложилась такая ситуация, когда осознание руководителями значимости в цифровые технологии как эффективного ресурса наращивания конкурентных преимуществ не достигло достаточного уровня.

Реализация мероприятий по повышению конкурентоспособности предприятия связана с возникновением, обработкой и передачей большого объема информации, что позволяет говорить о системе как об информационной системе, для организации которой необходима разработка сложного программного обеспечения, способного аккумулировать, обновлять информацию о состоянии, средствах, участниках процесса управления и оценивать силу и результаты управляющего воздействия и его статус, производить анализ внешней и внутренней среды и др.

В структуре центра необходимо выделить центры компетенций, ответственные за направления и развитие конкурентных преимуществ и управление конкурентоспособностью. Для успешной реализации системы управления конкурентоспособности предприятия, построенной на принципах экосистемы, необходимо выделить центры компетенций отвечающие за

работу по следующим направлениям: центр цифрового обеспечения, центр поддержки инноваций, центр информационной и экономической безопасности, а также центр, которые будут отвечать за разработку бизнес-стратегий. Взаимодействие центров компетенций осуществляется на равном уровне, основанном на комплементарном взаимодействии, взаимном общении и коэволюционном развитии.

Современное предприятие, которые стремятся повысить свою конкурентоспособность встречает различные источники сопротивления управленческому воздействию, которые зачастую связаны с тем, что менеджмент не может найти компромиссных решений с персоналом предприятия [5].

Реализация новых бизнес-процессов в период цифровой трансформации может столкнуться с сопротивлением со стороны сотрудников, это может быть связано с недостаточными знаниями, нежеланием меняться, недостаточной способностью к адаптации. Это является одним из негативных факторов, воздействующих управление конкурентоспособностью предприятия. Для успешной реализации управленческих процессов в центрах компетенций необходимо выделить кросс-команд, деятельность которых должна быть основана на принципах, представленных на рис. 2.



Рис. 2. Принципы формирования кросс-функциональных команд для реализации системы управления конкурентоспособностью предприятия

Создание кросс-функциональных команд поможет добиться интегрированию процессов внутри корпоративной культуры и способствовать повышению эффективности процессов реализации системы управления конкурентоспособностью.

На этапе цифровой трансформации системы конкурентоспособности необходимо учитывать интересы каждой группы работников предприятия, стараясь учесть их интересы и устранить или заменить конфликт интересов внутренней конкуренцией, направленной на соревновательное решение поставленных

перед подразделениями задач. Создание условий, основанных на понимании каждым сотрудником важности получаемого результата и его роли в достижении целей предприятия должно способствовать максимально эффективному использованию методов, инструментов, накопленного опыта не только для решения узких задач своего подразделения но и всей организации в целом. Для достижения конечного результата необходимо использовать проектный подход и создать кросс-функциональные команды управления конкурентоспособностью, что поможет распреде-

лить ответственность участников проекта за все аспекты и позволит учесть нюансы реализации системы конкурентоспособности по этапам.

Каждое предприятие уже давно использует цифровые технологии, в зависимости от степени проникновения их во все процессы цели оценки необходимо оценить насколько цифровые технологии проникли во все сферы деятельности и как то соотносится на результатами деятельности.

Чтобы ввести цифровую стратегию цифровой трансформации необходимо провести оценку цифровой зрелости предприятия. Оценка представляет собой набор шаблонов, которые позволяют нам узнать, где компания в отстающих или превосходя в своей организации или людей, процессов, технологий и данных. Каждый шаблон с учетом отрасли, размера компании и предложения. Для каждого предприятия характерен свой уровень цифровой зрелости. Цели, которые стоят перед оценкой цифровой зрелости позволяют предприятию оценить скрытый цифровой, производственный, человеческий потенциал, сопоставить свои возможности со своими стратегическими планами, оценить свою цифровую конкурентоспособность, увидеть перспективы дальнейшей цифровизации, оценить объективное соотношение затрат на цифровизацию с их отдачей, оценить доступность и безопасность применяемых цифровых технологий.

Направления, по которым предприятие должно производить оценку своей цифровой зрелости можно разделить на 10 групп.

- 1) Уточнение, формирование единой стратегии цифровой трансформации.
- 2) Анализ и оценка эффективности применяемых программные продукты, сервисы, платформы
- 3) Оценка уровня цифрового маркетинга и коммуникаций.
- 4) Участие в процессе разработки программных продуктов на, реализации и управления
- 5) Внедрение Agile IT.
- 6) Анализ, оценка, аудит цифровых процессов.
- 7) Уровень организационной культуры.
- 8) Уровень инновационного потенциала предприятия.
- 9) Оценка оборудования и систем и его последующая модернизация.
- 10) Изучение конкурентной среды.

В результате проведенной оценки в зависимости от полученных результатов предприятие предпринимает ряд управленческих мер, которые позволяют добиться оптимальных результатов и повысить цифровую конкурентоспособность.

Реализация мероприятий по повышению конкурентоспособности предприятия связана с возникновением, обработкой и передачей большого объема информации, что позволяет говорить о системе как об информационной системе, для организации которой необходима разработка сложного программного обеспечения, способного аккумулировать, обновлять ин-

формацию о состоянии, средствах, участниках процесса управления и оценивать силу и результаты управляющего воздействия и его статус, производить анализ внешней и внутренней среды и др.

Следственно, успешная реализация мероприятий по совершенствованию системы управления конкурентоспособностью становится реальной основой для принятия решений всех уровней должна опираться на следующие аспекты [6]:

- высокое качество IT-систем;
- своевременное поступление, обработка, обмен и синхронизация информации о внешней и внутренней среды предприятия;
- изменение управляющей подсистемы под новые принципы цифровой экосистемы[7].

Таким образом повешение конкурентоспособности предприятия в современном мире не может осуществляться вне нового экономического уклада и внедрение цифровых технологий, инноваций в управлении и производстве создаст подушку безопасности в конкурентной борьбе.

Важной частью реализации системы управления конкурентоспособностью цифровой экосистеме предприятия.

Литература

1. Егоров Н.С. Система стратегического управления конкурентоспособностью хозяйствующих субъектов / Н.С. Егоров // Вестник ЧГУ. - 2016. №5. - С.369-374.
2. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р.А. Фатхутдинов. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 312 с.
3. Top 10 Strategic Technology Trends for 2017 // [Электронный ресурс] // Gartner, 14.10.2016, URL: <https://www.gartner.com/doc/3471559> (дата обращения: 25.10.2018)
4. Koch Th. Seeing through the network: Competitive advantage in the digital economy Thorsten Koch and Josef Windsperger // //Journal of Organization Design2017-[Электронный ресурс] // URL: <https://doi.org/10.1186/s41469-017-0016-z> (дата обращения: 25.10.2018)
5. Родионова В.Н., Туровец О.Г. Концепция управления эффективностью развития предприятий//Международные научные исследования. 2016. №4(29). С. 311-316.
6. «Индустрия 4.0»: создание цифрового предприятия. Всемирный обзор реализации концепции «Индустрия 4.0» за 2016 год [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pwc.com/industry40> (дата обращения: 25.10.2018)
7. Банке Б., Сычева Е., Щетинин С. Цифровой забег. Почему для успеха цифровизации так важна скорость // BCG Review. Март, 2017. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digital-zone.aspx> (дата обращения: 25.09.2018)

УДК 658.8

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОДВИЖЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ

И.В. Щетинина, канд. экон. наук, доцент

e-mail: irina_sht84@mail.ru

Воронежский государственный технический университет

Статья посвящена рассмотрению актуальных вопросов и проблем повышения конкурентоспособности продукции отечественных предприятий на основе применения цифровых технологий продвижения продукции. В статье обосновывается необходимость повышения конкурентоспособности продукции российских предприятий как на внешнем, так и на внутреннем рынках; дается определение категории «конкурентоспособность продукции», в котором подчеркивается его многоаспектный и комплексный характер; рассматриваются ключевые факторы, оказывающие влияние на уровень конкурентоспособности продукции на рынке. В качестве одного из главных факторов, влияющих на уровень конкурентоспособности продукции на рынке, рассматриваются цифровые технологии продвижения, дается характеристика каждой из технологий. Отдельное внимание уделяется рассмотрению таких современных цифровых технологий продвижения, как вирусная и нативная реклама. Даются рекомендации по применению рассматриваемых инструментов и технологий

Ключевые слова: конкурентоспособность продукции, цифровая экономика, продвижение продукции, цифровые технологии продвижения

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES OF ADVANCEMENT TO IMPROVE PRODUCT COMPETITIVENESS

I.V. Shchetinina, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor

e-mail: irina_sht84@mail.ru

Voronezh State Technical University

The article is devoted to the consideration of current issues and problems of improving the competitiveness of products of domestic enterprises through the use of digital technologies to promote products. The article substantiates the need to increase the competitiveness of products of Russian enterprises both in the foreign and domestic markets; the definition of the category "product competitiveness" is given, which emphasizes its multi-dimensional and complex nature; Key factors affecting the level of competitiveness of products on the market are considered. As one of the main factors influencing the level of competitiveness of products on the market, digital promotion technologies are considered, a characteristic of each of the technologies is given. Special attention is paid to the consideration of such modern digital promotion technologies as viral and native advertising. Recommendations on the use of the considered tools and technologies are given

Key words: product competitiveness, digital economy, product promotion, digital promotion technologies

Повышение конкурентоспособности производимой продукции является важнейшей стратегической задачей не только отечественных предприятий, но и всей экономики нашей страны, ведь только востребованная на рынке продукция способна вывести экономику нашей страны из стадии стагнации [1].

Вопрос повышения конкурентоспособности продукции всегда стоял в нашей стране достаточно остро, но сегодня он стал еще более актуальным, что связано с обострением конкурентной борьбы, как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Современный этап развития мировой экономики характеризуется следующими основными тенденциями:

1) усиление конкурентной борьбы на рынках и быстрый рост количества тех рынков, где такая борьба усиливается и ужесточается;

2) глубокая структурная перестройка, которая связана с изменением в потребностях людей под влиянием научно-технической революции и научно-технического прогресса, и приводит к увеличению различий в структуре экономики между промышленно развитыми и развивающимися государствами. Перестройка экономики в совокупности с усиливающейся конкуренцией приводит к возникновению избыточных производственных мощностей в разнообразных отраслях, что в свою очередь и обостряет конкуренцию. Обострение конкурентной борьбы распространяется на большое число отраслей мировой экономики. К тому же происходит обострение как ценовой, так и неценовой конкуренции.

Для повышения конкурентоспособности продукции необходимо, прежде всего, дать правильную трактовку этого понятия. Ведь неоднозначная трактовка категории «конкурентоспособность продукции» может привести к проблемам при разработке инструментов её повышения.

Конкурентоспособность продукции многие ученые понимают по-разному.

Например, Ф. Котлер определил конкурентоспособность продукции как степень её привлекательности для покупателей, которая определяет возможность удовлетворения совокупности их требований [2].

П. Друкер подразумевает под конкурентоспособностью продукции всестороннее соответствие продукции потребностям покупателей [3].

М.И. Гельвановский считает, что под конкурентоспособностью продукции следует понимать соотношение цены и качества отдельных видов продукции, которые выпускаются конкретными предприятиями [4]. С нашей точки зрения такое определение является достаточно общим и лишено конкретики.

О.Д. Андреева рассматривает конкурентоспособность продукции как некую характеристику товара - конкурента по степени соответствия определенной общественной потребности и по затратам на удовлетворение такой потребности [5]. На наш взгляд, степень соответствия продукции определенной потребности для различных рынков может быть также различной. Этот аспект в определении не учтен.

Р.М. Тихонов считает, что конкурентоспособность продукции – это определенная возможность её эффективной продажи на данном рынке в данный момент времени. Согласно его мнению, уровень конкурентоспособности зависит от сложившейся на данный момент рыночной ситуации и выражается как способность быть проданной на конкретном рынке [5]. По нашему мнению, такое определение конкурентоспособности позволяет учитывать только ситуацию на рынке, в свою очередь оценке индивидуальных характеристик продукции не уделяется внимания.

С нашей точки зрения, конкурентоспособность продукции следует интерпретировать как комплексную многоаспектную характеристику продукции, которая отражает её способность конкурировать с аналогичной продукцией других производителей на определенном рынке в определенный момент времени [7].

На конкурентоспособность продукции оказывает влияние большое количество разнообразных факторов. Это и качество продукции, и затраты на её приобретение и эксплуатацию, и время выполнения заказа, и ряд других не менее важных факторов [1,2]. Одним из таких немаловажных факторов является уровень продвижения продукции. Продвижение продукции позволяет наладить коммуникации с потенциальными и реальными потребителями, способствует поддержанию интереса к производимой предприятием продукции, увеличению спроса на продукцию, росту объема продаж, а, следовательно, и повышению её конкурентоспособности на рынке [8].

В современных условиях, в которых функционируют российские предприятия, использования традиционных методов продвижения для повышения конкурентоспособности продукции уже не достаточно.

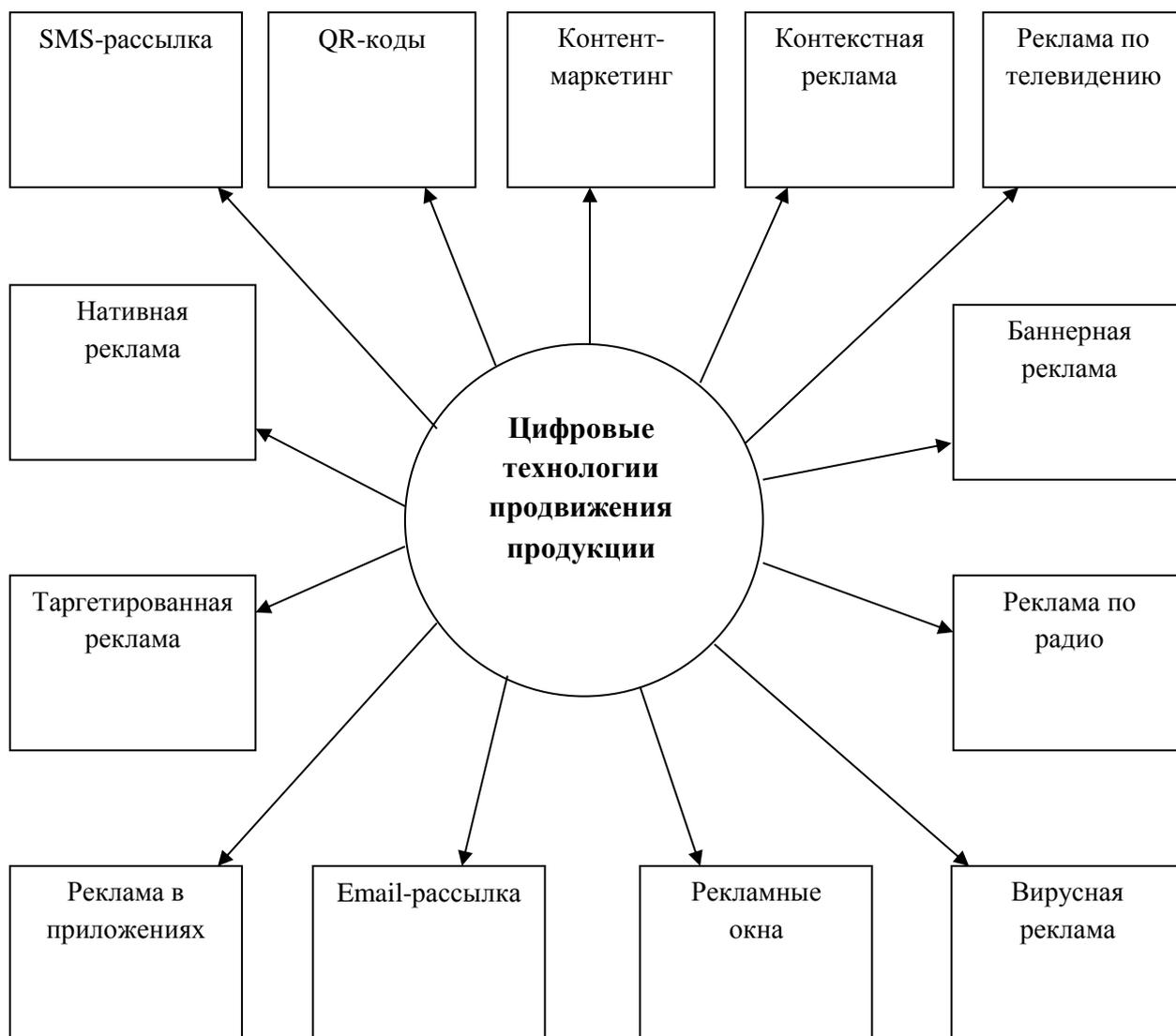
Россия развивается в условиях цифровой экономики. Цифровая экономика представляет собой систему экономических отношений, которая основывается на цифровых технологиях.

Цифровизация российской экономики требует применения современных технологий продвижения. Применение только стандартных маркетинговых инструментов не всегда даёт предприятию ожидаемый результат. Часто такие они либо полностью перестают работать в необходимом режиме, либо не демонстрируют прежней эффективности. В связи с этим предприятия вынуждены обращать пристальное внимание на новые формы, методы и каналы продвижения [9].

Цифровые технологии продвижения продукции представляет собой маркетинговые технологии, которые призваны использовать цифровые инструменты для налаживания коммуникаций с покупателями на всех стадиях жизненного цикла продукции [10]. Цифровой маркетинг не следует путать с интернет-маркетингом. Цифровой маркетинг, в отличие от интернет-маркетинга, применяет не только онлайн-сферу, но и оффлайн-каналы. В качестве оффлайн-каналов используются POS-терминалы, электронные гаджеты и др [11].

К цифровым технологиям продвижения продукции, использование которых приводит к повышению конкурентоспособности продукции на рынке, относят совокупность методов и инструментов продвижения, позволяющих оповестить большое количество потенциальных покупателей или привлечь внимание целевой аудитории к продукции или непосредственно к производителю. К основным цифровым технологиям продвижения продукции относятся технологии, представленные на рисунке. Рассмотрим каждую из представленных технологий более подробно.

Одной из актуальных и современных технологий продвижения на сегодняшний день является технология SEO-оптимизации. Интернет представляет собой огромное пространство, где можно осуществить покупку или продажу какого-либо продукта. В связи с этим, основной целью создания сайта является поиск клиентов. Чтобы обеспечить постоянный приток клиентов, можно применять два основных метода. Первый метод заключается в рекламировании сайта с помощью различных инструментов. Рекламу сайта необходимо производить регулярно, и также регулярно необходимо выделять на неё денежные средства. Суть второго метода заключается в том, чтобы использовать определенные технологии, позволяющие пользователям находить сайт самостоятельно, применяя для этого стандартные поисковые системы (Яндекс, Гугл и т.п.). Второй метод гораздо более эффективен, чем простая реклама. И объяснить его эффективность можно тем, что клиенты самостоятельно находят предлагаемую продукцию, в то время, как классическая реклама навязывает продукцию всем подряд.



Цифровые технологии продвижения продукции

Для реализации второго метода применяется технология SEO-оптимизации. SEO-оптимизация представляет собой оптимизацию поискового запроса, с помощью которой возможно осуществить повышение позиций сайта в выдаче результатов по конкретному запросу. При применении технологии SEO-оптимизации происходит следующее:

- потенциальный покупатель, проявляющий интерес к определенной продукции, вводит название этой продукции в поисковой системе;
- поисковая система выдаёт результат поиска - список сайтов, на которых идёт упоминание об искомой продукции;
- потенциальный покупатель осуществляет просмотр сайтов, выбирает какой-то один из представ-

ных поисковой системой, где и получает необходимую ему продукцию.

Одним из эффективных инструментов продвижения являются QR-коды. Их применение позволяет мотивировать к установке определенных приложений. QR-код представляет собой некоторый штрих-код, наводя на который с помощью камеры смартфона, можно получить дополнительную информацию об интересующем продукте или услуге. Изображения QR-кодов могут быть размещены в интернете - пространстве, нанесены на визитные карточки, одежду, рекламные вывески и многое другое.

Пользуется популярностью и контекстная реклама. Контекстная реклама представляет собой размещение рекламных сообщений на специализированных

информационных площадках, которые соответствуют направлениям деятельности предприятия.

Реклама по телевидению – это рекламные сообщения в виде телевизионных роликов, которые транслируются на весь регион или страну. Телевизионная реклама является одним из наиболее дорогостоящих инструментов цифрового маркетинга;

Баннерная реклама - баннеры с рекламной информацией о продукции, которые размещаются на соответствующих тематических ресурсах;

Не следует забывать и про продвижение на радио. Реклама на радио – это достаточно дорогостоящий, но высокоэффективный инструмент с большой долей охвата аудитории.

Как одна из технологий продвижения достаточно активно используется email-рассылка, представляющая собой рассылку электронных писем по адресной базе электронной почты или по базе адресов потенциальных и реальных покупателей промышленной продукции предприятия.

Реклама в приложениях – это окна с рекламными сообщениями, которые показывают пользователям игр и прочих приложений на сотовых телефонах и смартфонах.

Таргетированная реклама – представляет собой индивидуальное рекламное объявление, которое подпадает под соответствующий запрос пользователя.

Достаточно высокую эффективность даёт применение стандартной SMS-рассылки. SMS-рассылка представляет собой рассылку рекламных сообщений по базе реальных и потенциальных клиентов. С помощью SMS-оповещения потенциальные покупатели зачастую информируются о новых поступлениях продукции, о предоставляемых скидках и действующих акциях. Применение данного инструмента продвижения достаточно быстро приводит к росту объема продаж и увеличению клиентской базы.

Контент-маркетинг – инструмент цифрового маркетинга, направленный на привлечение клиентов на основе публикации интересного и нужного контента. Контент-маркетинг представляет собой совокупность определенных инструментов маркетинга, основанных на формировании и распространении интересной для клиента информации с целью его привлечения. Контент-маркетинг включает в себя подготовку и распространение актуальной и необходимой для потребителя информации, которая не является прямой рекламой, но косвенным образом воздействует на потребителя, убеждая его сделать покупку. В качестве примеров контент-маркетинга можно привести следующие: ситуация в определенном рыночном сегменте; происходящие в данном сегменте события; проблемы, выявленные в рассматриваемом сегменте рынка; методы решения выявленных в рыночном сегменте проблем, в том числе какая продукция компании способствует решению выявленных проблем [10].

К основным способам распространения контента можно отнести социальные сети, разнообразные сайты и блоги, книги, периодические издания, семинары, вебинары, конференции и т.д.

Сегодня быстро набирает популярность такой инструмент продвижения, как вирусная реклама. Вирусная реклама – это вид рекламы, популярной которую делают непосредственно сами пользователи. Распространение такой рекламы происходит на добровольной основе непосредственно пользователями. В качестве примера вирусной рекламы можно рассматривать рекламу с большим количеством репостов. Популярность вирусной рекламы можно объяснить прежде всего тем, что она исходит от друзей, знакомых, родственников, а следовательно вызывает гораздо больше доверия. Ведь каждый из нас гораздо больше прислушивается к советам реальных людей, чем к рекламным обещаниям производителя. Для данного вида рекламы характерно достаточно быстрое распространение, близкое даже к геометрической прогрессии. Основным каналом распространения вирусной рекламы являются социальные сети.

Вирусная реклама имеет свои преимущества, но и не лишена недостатков. В качестве положительных сторон вирусной рекламы можно выделить следующие:

- Низкие затраты на распространение вирусной рекламы. Продвижение вирусной рекламы осуществляют сами пользователи, в связи с этим затраты на её распространение значительно сокращаются в сравнении с традиционной рекламой.

- Высокий уровень доверия пользователей к вирусной рекламе. Поскольку вирусная реклама исходит от друзей, знакомых и родственников, это приводит к повышению доверия к ней.

- Низкий уровень навязчивости вирусной рекламы. Пользователь самостоятельно принимает решение о том, открывать им ссылку или нет.

- Лёгкость таргетирования вирусной рекламы. Каналы для распространения вирусной рекламы рекламодатель определяет самостоятельно в зависимости от целевой аудитории и формата вирусной рекламы.

- Невысокий уровень цензуры вирусной рекламы. Применяя вирусную рекламу, производитель получает практически полную свободу.

- Отсутствие временных рамок. В сравнении с рекламой по телевидению вирусная реклама не имеет ограничений во времени, как при использовании эфирного времени.

- Большой охват аудитории. При грамотном применении вирусная реклама распространяется как вирус, охватывая при этом огромные аудитории потенциальных и реальных покупателей.

К отрицательным сторонам вирусной рекламы можно отнести следующие:

- Сложность в определении прогнозируемого результата. Вирусная реклама имеет непредсказуемый

характер. Можно нанять команду маркетологов и заказать качественный видеоролик, который наберет всего пару тысяч репостов. Тогда, как любительское видео, снятое на обычный смартфон, с легкостью перешагнет отметку в 1 000 000.

- Высокая стоимость воплощения задуманной идеи. Идея является основой вирусного маркетинга. И зачастую средства на реализацию этой идеи достигают шестизначных чисел.

- Ограниченная целевая аудитория. Вирусная реклама может быть воплощена только в онлайн-пространстве. В офлайн реализовать вирусный маркетинг пока не представляется возможным.

Ещё одним видом рекламы, быстро набирающим сегодня обороты, является, так называемая, нативная реклама. Синонимом слова «нативный» является слово «естественный». Нативная реклама – это естественная рекламная информация, размещенная на каких-либо сторонних информационных ресурсах. Нативная реклама представляет собой способ, с помощью которого рекламодатель привлекает внимание к продвигаемой продукции в контексте определенной информационной площадки. Такая реклама не вызывает отторжения у пользователей, поскольку не воспринимается как реклама в классическом понимании, а скорее идентифицируется как некоторая составляющая часть просматриваемого сайта. Она как бы встраивается в основной поток изучаемой пользователем информации. Цель нативной рекламы состоит в формировании естественного и ненавязчивого рекламного обращения. Примером применения нативной рекламы может быть спонсируемая брендом заказная статья. В статье поднимается определенная проблема и в качестве решения данной проблемы предлагается продукция компании, спонсирующей статью. В качестве примера нативной рекламы можно также рассмотреть обзор на определенную продукцию.

Нативная реклама является достаточно дорогостоящей, она не даёт прямых продаж и ориентирована на долгосрочные цели. В связи с этим такой вид рекламы как правило могут позволить себе использовать премиум-бренды.

Рассмотрение основных цифровых технологий и инструментов продвижения продукции позволяет выделить их особенности, к основным из которых можно отнести следующие:

- цифровые технологии продвижения являются более естественными для пользователей, они менее агрессивны и не вызывают такого отторжения, как стандартные средства. Они совершенно по-иному воздействуют на подсознание человека, не приводя к раздражению;

- цифровые технологии продвижения продукции обеспечивают постоянную двухстороннюю связь и диалог с потребителями;

- применение цифровых технологий продвижения продукции позволяет произвести оценку и анализ результатов продвижения.

Подводя итог вышеизложенному, хотелось бы отметить, что применение цифровых инструментов продвижения для повышения конкурентоспособности производимой предприятием продукции вовсе не означает отказ от традиционных маркетинговых технологий. Скорее наоборот, цифровые технологии должны дополнить стандартные средства продвижения. Только такое их совместное и взаимодополняющее использование будет способствовать повышению эффективности деятельности по продвижению продукции, а следовательно, приведёт и к незамедлительному росту конкурентоспособности отечественной продукции, как на российском, так и на зарубежном рынках.

Литература

1. Щетинина И.В. Инновации как фактор повышения конкурентоспособности продукции / И.В. Щетинина // Экономинфо. – 2012. - № 17. – С. 40 - 41.
2. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер; пер. с англ.; под ред. О.А. Третьяк, Л.А. Волковой, Ю.Н. Контуревского. - СПб.: Питер, 1999. - 896 с.
3. Друкер П. Практика менеджмента/ П. Друкер. М.:Вильямс,2003. – 398с.
4. Гельвановский М.И. Конкурентоспособность на микро -, мезо – и макроуровневом измерениях / М.И. Гельвановский // Российский экономический журнал. – 1998. - №3. – С. 67 – 77.
5. Андреева О.Д. Технология бизнеса: маркетинг / О.Д. Андреева. - М.: Дело, 2001. – 524 с.
6. Тихонов Р.М. Конкурентоспособность промышленной продукции / Р.М. Тихонов. – М.: Издательство стандартов, 1985. – 176 с.
7. Щетинина И.В. Организационно-экономический механизм повышения конкурентоспособности продукции промышленного предприятия / И. В. Щетинина // Организатор производства. – 2014. - №3 (62). – С. 71 – 79.
8. Китова О.В. Управление эффективностью маркетинга: методология и проектное моделирование / О.В. Китова - М.: ИНФРА-М, 2009. - 328 с.
9. Войткевич А.И. Роль digital-технологий в продвижении FMCG-брендов / А.И. Войткевич, Д.П. Эль-Смайли // Вестник РУДН. – 2016. - №4. – С. 99 – 109.
10. Данько Т.П. Вопросы развития цифрового маркетинга / Т.П. Данько, О.В. Китова // Проблемы современной экономики. 2013. №3(47). – С. 261 – 265.
11. Багиев Г.Л. Маркетинг взаимодействия: учебник для ВУЗов / Г.Л. Багиев. СПб.: Астерион, 2011. 768 с.

ЛОГИСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

УДК 658.7

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

К.С. Кривякин, канд. экон. наук, доцент
e-mail: brad@bk.ru

Н.Н. Макаров, канд. экон. наук, доцент
e-mail: makarovnikolaj@yandex.ru

А.А. Полухина, магистрант
e-mail: poluhina.alena@mail.ru

Воронежский государственный технический университет

В статье обоснована актуальность оценки эффективности логистической деятельности предприятия, как одной из ключевых задач для формирования логистической стратегии. Определены существенные характеристики понятия «эффективность логистической деятельности», рассмотрена методология оценки логистической системы розничной торговой сети. Предложены общие и частные показатели оценки логистической деятельности, отражающие отдельные составляющие и характеризующие развитие логистической системы. Определены задачи и принципы, которые должны быть заложены в основу системы оценки эффективности логистической деятельности. Разработан алгоритм оценки логистической деятельности, позволяющий выявить резервы повышения эффективности отдельных подсистем логистики и ориентированный на производственные, торговые и транспортные предприятия. Приведена классификация ключевых показателей оценки эффективности для каждой из логистических подсистем, в зависимости от специфики деятельности предприятия

Ключевые слова: логистическая деятельность, эффективность логистической деятельности, принципы оценки эффективности логистической деятельности, показатели оценки эффективности логистической деятельности

METHODS OF ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF LOGISTICS ACTIVITY OF ENTERPRISE

K.S. Krivyakin, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor
e-mail: brad@bk.ru

N.N. Makarov, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor
e-mail: makarovnikolaj@yandex.ru

A.A. Poluhina, Undergraduate
e-mail: poluhina.alena@mail.ru

Voronezh State Technical University

The article substantiates the relevance of evaluating the effectiveness of logistics activities of the enterprise as one of the key tasks for the formation of logistics strategy. The essential characteristics of the concept of "efficiency of logistics activities" are defined, the methodology of evaluation of the logistics system of the retail network is considered. The general and particular indicators of logistics activity evaluation, reflecting the individual components and characterizing the development of the logistics system, are proposed. The tasks and principles that should form the basis of the system for assessing the effectiveness of logistics activities are defined. The algorithm of evaluation of logistics activities, which allows to identify the reserves of improving the efficiency of individual subsystems of logistics and focused on production, trade and transport enterprises. The classification of key performance indicators for each of the logistics subsystems, depending on the specifics of the enterprise

Key words: logistics activities, efficiency of logistics activities, the principles of evaluating the effectiveness of logistics activities, indicators of evaluating the effectiveness of logistics activities

Определение эффективности логистической деятельности российских предприятий является одной из ключевых задач для формирования логистических стратегий. Актуальность исследования эффективности логистики, как с научной, так и с практической точки зрения заключается в формировании действен-

ной совокупности индикаторов состояния логистической деятельности. Такая совокупность индикаторов необходима отечественным предприятиям для построения механизмов управленческих воздействий на элементы логистических систем.

Исследования категории «эффективность логистической деятельности», позволяют авторам прийти к выводу, что содержательно она определяется соотношением между достигнутым результатом (эффек-

том от применения логистического подхода) и используемыми ресурсами (логистическими затратами).

Оценка эффективности логистической системы через призму получения экономического эффекта в отдельных подсистемах, так и синергического эффекта во всей системе рассматривается в работе А.А. Гайдаенко [4]. Принципиально другой подход к определению эффективности логистической деятельности предприятия приведен в работе А. П. Тяпухина. Подход базируется на соотношении финансовых результатов и затрат, связанных с отдельными товарными потоками, возникающими вследствие реализации определенных коммерческих сделок предприятия, и связанных с рассмотрением понятия «результативности» деятельности логистической системы предприятия [7].

По мнению Л. Е. Басовского универсальным параметром, с помощью которого можно определить эффективность логистической системы в целом, можно считать логистические затраты в цепи управления поставками, или прибыль, которая формируется при продвижении материального потока [3].

В работе В. И. Маргунова [6] приведена методология оценки логистической системы розничной торговой сети, которую, по мнению автора, следует рассматривать как концепцию, совокупность приемов, методов и принципов исследования и методических подходов, применяемых при оценке уровня развития логистических систем розничной торговой сети регионов страны. Методология оценки логистической системы розничной торговой сети представлена ученым в виде следующей последовательности действий:

1. Концепция исследования логистической системы розничной торговой сети;
2. Принципы исследования логистической системы розничной торговой сети;
3. Методы исследования логистической системы розничной торговой сети;
4. Методический подход к оценке логистической системы розничной торговой сети регионов страны.

В исследованиях, посвященных оценке эффективности логистики, наиболее распространены подходы, основанные на индексных оценках показателей уровня логистического развития предприятия. Так, А.А. Гайдаенко предлагает оценивать эффективность логистики достаточно обще и гибко – с позиции достижения логистической системой поставленных целей [4]. В исследованиях А.А. Канке оценка эффективности логистики направлена на определение уровня использования потенциала логистики путем расчета общего индекса развития логистической инфраструктуры [5]. И. М. Баско также считает целесообразным оценивать развитие микрологистической системы с помощью индексного метода. Оценку предлагается проводить на основе маркетинг-логистического комплекса показателей, включающего 4 группы индексов: роста рыночных возможностей, гибкости, производительности, надежности и эффективности [2].

Эмпирические исследования А. Н. Антоновой и Г. А. Абрамовой показали, что предприниматели часто оценивают состояние и развитие логистики на предприятии по объемам складских площадей, по количеству перевозок, то есть, фокусируясь преимущественно на количественных показателях, не уделяя внимание, например, экономической эффективности использования существующих логистических систем. При этом показатели, связанные с оценкой вклада логистики в деятельность предприятия, разграничиваются автором на: показатели, характеризующие логистическую систему (площадь, вместимость, пропускная способность, количество) и показатели, характеризующие работу логистической системы (эффективность, производительность, надежность, гибкость) [1].

Характеристику эффективности, производительности, надежности и гибкости работы логистической системы предлагается осуществлять с помощью ряда показателей представленных в табл. 1.

Таблица 1

Показатели оценки логистической системы предприятия

Параметры оценки	Показатели
Производительность логистической системы	Количество заказов на 1 работника
	Количество логистических операций на 1 работника
	Среднее время исполнения логистической операции
Надежность логистической системы	Надежность поставок
	Возможность возникновения дефицита
	Качество поставок
Эффективность логистической системы	Оборот логистических активов
	Загрузка мощностей логистических объектов
	Рентабельность инвестиций в логистическую инфраструктуру
	Оборотность запасов
	Продолжительность одного оборота
	Доля логистических затрат в структуре общих затрат
	Рентабельность каналов сбыта
Гибкость логистической системы	Гибкость выполнения заказов
	Гибкость оплаты услуг

Следует отметить, что в проведенных исследованиях различных авторов, недостаточно обращается внимание на общий, частичный, точный и относительный характер отдельных показателей оценки эффективности микрологистических систем. Кроме того, в существующих методиках недостаточно объективно учитывается неравнозначность индексов и групп индексов при интегральном индексном анализе или такой анализ не проводится вообще.

В процессе оценки эффективности логистики предприятия должны учитываться как показатели,

характеризующие саму логистическую систему, так и показатели, характеризующие работу данной системы. Часть таких показателей (частные) отражает отдельные составляющие эффективности логистической деятельности, а другая часть (общие) характеризует развитие логистической системы в целом. Общие и частичные показатели оценки эффективности логистической деятельности предприятия представлены в табл. 2.

Таблица 2

Общие и частичные показатели оценки эффективности логистической деятельности предприятия

Система показателей эффективности логистической деятельности	
Общие показатели	
- уровень логистической конкурентоспособности; - уровень логистического потенциала; - окупаемость (рентабельность) логистических затрат.	
Частные показатели	
Группа организационно-технологических показателей	Группа инфраструктурно-объектных показателей
Уровень: скорости, надежности, производительности, качества, ритмичности, оборота.	Уровень: емкости, пропускной способности, износа, использования мощностей, обслуживания.

Группы частных показателей зависят от области деятельности и специализации конкретного предприятия. Эффективность логистики на микроуровне могут характеризовать показатели, которые сложно подлежат точным измерениям и, соответственно, могут получить только приближенную или относительную количественную оценку.

Одним из основных методологических принципов логистической концепции, применяемой в практике отечественных предприятий, является использование системного подхода. Сущность системного подхода заключается в рассмотрении объектов формирующих логистическую систему, как единую целостность. Системный подход позволяет рассматривать исследуемый объект, как комплекс взаимосвязанных подсистем, объединенных общей целью, наличием внешних и внутренних связей, обеспечивая при этом эффективное развитие конкурентной среды [8].

Процесс оценки эффективности логистической деятельности по мнению авторов, должен быть направлен на решение четырех основных задач:

- 1) мониторинг логистических операций;
- 2) контроль над процессом выполнения транспортно-логистического обслуживания;
- 3) оперативное управление на основе выявленных тенденций;
- 4) разработка дальнейших тактических и стратегических действий для совершенствования логистического процесса.

При построении системы оценки эффективности логистической деятельности в первую очередь следу-

ет ориентироваться на потребности ее будущих пользователей. В соответствии с этим, определим принципы, которые должны быть заложены в основу системы оценки эффективности логистической деятельности предприятий:

- 1) достоверность – входные данные должны быть общедоступными, применяться должны показатели, расчет и значение которых понятен и общепринят;
- 2) всесторонность – в полной мере должны быть учтены различные аспекты логистической деятельности;
- 3) прикладной характер – система оценки должна быть приспособленной к использованию в практике предприятий. Полученные результаты должны быть основой для формирования предложений, указывать на пути улучшения существующего положения;
- 4) наглядность – для полноценного восприятия результатов должны максимально широко использоваться графические средства;
- 5) однозначность – полученные результаты не должны допускать двойных трактовок.
- 6) универсальность – система оценки должна быть приспособленной к условиям деятельности различных предприятий, но при этом в полной мере учитывать ее специфические качества.

Общий алгоритм оценки эффективности логистической деятельности, по мнению авторов, представлен на рисунке.



Рассмотрим этапы предложенного алгоритма более подробно.

1. Выбор объектов оценки – должен осуществляться в соответствии с потребностями оценки. В качестве объектов оценки могут быть рассмотрены следующие подсистемы логистики:

- подсистема поставок;
- подсистема складирования;
- транспортная подсистема;
- производственная подсистема;
- сбытовая (распределительная) подсистема;
- информационная подсистема.

2. Определение групп ключевых показателей для каждой из выбранных подсистем. Как отмечалось ранее, показатели следует разделить на общие (универсальные для предприятий различных отраслей) и частные (свойственные конкретным условиям деятельности предприятия). Должны использоваться показатели, которые являются общепринятыми и широко распространенными на предприятиях, на основании которых принимаются решения об эффективности логистической деятельности предприятия.

Разработку системы оценочных показателей, по мнению авторов, следует осуществлять поэтапно:

- 1) формирование стратегических целей предприятия;
- 2) определение причинно-следственных связей между стратегическими и тактическими целями предприятия;
- 3) выбор показателей и определение целевых значений;
- 4) определение связей показателей с бизнес-процессами на предприятии;
- 5) разработка тактических и стратегических мероприятий.

Проведенные исследования, позволяют авторам определить, что показатели оценки логистической деятельности могут быть прямыми или косвенными, абсолютными или относительными. Косвенные показатели связаны преимущественно с финансовыми показателями, например, рентабельность. Прямые показатели больше подходят для анализа причин ситуаций, сложившихся в логистической системе, и поиска управленческих решений. К ним относятся: расстояние перевозки груза, скорость оборачиваемости запа-

сов, количество невыполненных заказов, количество нарушений условий поставки [4].

Абсолютные показатели охватывают единичные (например, объем сбыта) и суммарные показатели логистической деятельности (показатели баланса). Относительные показатели логистической деятельности можно условно разделить на удельные показатели (отношение значений параметров к общему количеству объектов), взаимосвязанные показатели логистической деятельности (соотношение различных величин между собой), индексы (соотношение друг с другом однородных величин, где в знаменателе применяется базовая величина).

Выбор оценочных показателей определяется спецификой построения логистической системы

предприятия. Так, подсистема поставок будет иметь свойственные показатели для производственных и торговых предприятий. Для организаций оказывающих услуги (в том числе транспортные) роль данной составляющей минимизируется по отношению к другим подсистемам. Различные показатели также характеризуют производственную и транспортную подсистемы. Для наиболее рационального выбора оценочных показателей целесообразно их систематизировать в зависимости от специфики деятельности предприятий. Классификация ключевых показателей для каждой из логистических подсистем для производственного, торгового и транспортного предприятий приведена в табл. 3.

Таблица 3

Классификация показателей оценки эффективности подсистем логистики, в зависимости от специфики деятельности предприятия

Подсистемы логистики	Производственное предприятие	Торговое предприятие	Транспортное предприятие
Подсистема поставок	- период поставки ключевых комплектующих; - страховой запас; - сумма транспортных расходов на одного поставщика.	- среднее время оформления заказа на поставку товара; - коэффициент сезонности продаж; - доля задержанных заказов.	- среднее время оформления заказа; - число полученных и обслуженных заявок;
Подсистема складирования	- нормативный запас; - средняя сумма оборотных средств в складских запасах	- коэффициенты ширины, глубины, обновления ассортимента	- среднее время складской обработки груза; - среднее время хранения груза;
	- грузооборот склада; - удельная нагрузка склада; - коэффициент неравномерности загрузки склада; - коэффициент использования грузового объема склада; - коэффициент оборачиваемости продукции на складе; - производительность склада.		
Транспортная подсистема	- сумма транспортных расходов на одну поставку; - коэффициент транспортных затрат; - ритмичность поставок собственным транспортом; - доля транспортных расходов в общих затратах предприятия		- средняя удельная загрузка транспортных средств; - сумма расходов на доставку груза от заказчика до получателя из расчета на 1 тонну
	- фондоотдача, фондоёмкость транспортных средств; - коэффициент износа (пригодности) транспортных средств; - фондорентабельность транспортных средств.		
Производственная подсистема	- продолжительность производственного цикла; - стоимость незавершенного производства в материальных затратах; - коэффициент дефектности.	- товарооборот из расчета на площадь торговых помещений	- грузооборот на единицу транспортных средств
	- производительность труда; - темп роста производственных затрат		
Сбытовая подсистема	- уровень канала сбыта - рентабельность		
Информационная подсистема	- уровень информационного обеспечения - скорость документооборота - наличие инновационных технологий, баллы		

В таблице приведен ориентировочный перечень оценочных показателей, который целесообразно уточнять для конкретных условий деятельности предприятия, характерных проблем функционирования логистической системы, а также учитывая факторы внешней среды и силу их воздействия на логистическую деятельность.

3. Расчет оценочных (расчетных) показателей эффективности логистической деятельности предприятия проводится соответствующим аналитическим инструментарием.

4. Определение показателей логистической деятельности предприятия, имеющих качественный характер, экспертным путем. Количество таких показателей должно быть ограниченной и составлять до 30% от их общего количества. Это позволит уменьшить уровень субъективности при дальнейшем оценивании.

Преимуществами экспертных методов является то, что они:

- наиболее удобные в условиях сложного доступа к информации о конкурентах;
- охватывают все факторы, включая те, количественное измерение которых затруднено;
- просты в использовании.

Возможным недостатком может быть некоторая неточность в оценке, вызванная субъективностью мнений экспертов и уровнем их компетентности.

5. Расчет на базе частных показателей интегрального показателя оценки уровня отдельных составляющих (подсистем) логистики.

Обобщающий интегральный показатель следует рассчитывать с учетом весомости каждого фактора по степени влияния на логистическую деятельность:

$$P_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \times k_{ij} \quad (1)$$

где a_{ij} – средняя оценка i -го элемента подсистем логистики;

k_{ij} – вес данного элемента в общем показателе эффективности логистики.

6. Уточнение с учетом отраслевой специфики критериев перевода рассчитанных показателей в бальную шкалу.

Применение определенных методов оценки эффективности логистической деятельности в практической деятельности предприятий зависит от таких ситуационных факторов, как тип предприятия, отрасль, в которой осуществляется деятельность, уровень диверсификации, специфика продукции, типа рынка и конкуренции, наличия необходимой информации.

7. Оценка эффективности логистической деятельности предприятия на основе показателей оценки различных ее составляющих.

Для комплексной оценки эффективности логистической деятельности предприятия целесообразно реализовать подход, раскрывающий ее триединую сущность:

- как результат количественного измерения;
- как процесс организации оценки, анализа результатов и выявления внутренних закономерностей, формирующих содержание объекта;
- в качестве базы для принятия управленческих решений по определению резервов повышения эффективности логистической деятельности.

8. Обоснование выводов и рекомендаций по результатам оценки.

Таким образом, предложенная авторами методика оценки эффективности логистической деятельности, позволит провести комплексное аналитическое исследование различных подсистем логистики на предприятии, и определить возможные резервы повышения эффективности. Разработанный в работе алгоритм оценки эффективности логистической деятельности, носит комплексный характер, и может быть использован для производственных, торговых и транспортных предприятий.

Литература

1. Аникин, Б. А. Логистика: учеб. пособие / Б. А. Аникин, Т. А. Родкина. – 3-е изд., пер. с англ. - М.: Проспект, – 2014. – 218 с.
2. Баско, И. М. Логистика: учебное пособие / И. М. Баско и др. – Минск: Белорусский государственный экономический университет, - 2013. – 431 с.
3. Басовский, Л. Е. Управление качеством: учебник. / Л. Е. Басовский – М.: ИНФРА-М, - 2012. – 211 с.
4. Гайдаенко, А. А. Логистика / А.А. Гайдаенко. - М.: КноРус, 2014. – 267 с.
5. Канке, А. А. Логистика: учебник / А. А. Канке, И. П. Кошечкина – 2-е изд. – М.: Форум, - 2016. – 384 с.
6. Маргунова, В. И. Логистика: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям /В. И. Маргунова. – Минск: Высшая школа, - 2013. – 507 с.
7. Тяпухин, А. П. Логистика. Теория и практика : учебник для академического бакалавриата / А. П. Тяпухин. - 3-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, - 2014. - 596 с.
8. Щеголева, Т.В. Организация экспресс-диагностики управления материальными потоками на предприятии // Организатор производства. - 2006. - № 2 (29). - С. 82-85.

ПРОБЛЕМЫ МАЛОГО БИЗНЕСА

УДК 336.64

ФИНАНСОВЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ КАК БАРЬЕР РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РФ

Д.А. Шевченко, канд. экон. наук, доцент

e-mail: dashevchenko@sfedu.ru

Х.К. Арку, магистрант

e-mail: arkuharry@gmail.com

Южный федеральный университет

Статья посвящена анализу основных финансовых барьеров, с которыми сталкиваются предприятия и предприниматели в современной России, и поиску направлений их решения, с акцентом на проблемы кредитования малого и среднего бизнеса. Финансирование очень важно для расширения и развития бизнеса, и по этой причине тема актуальна в сегодняшнюю эпоху бизнеса в России. Из-за ряда факторов, в том числе финансового кризиса 2014-2017 гг., система кредитования в России довольно строгая. Проанализирована динамика объема кредитов, предоставленных малым и средним предприятиям в России, с соответствующими темпами роста. Чтобы четко понимать финансовые учреждения, участвующие в поддержке операций малого и среднего бизнеса, была введена таблица рейтингов 10 крупнейших финансовых учреждений на основе объемов выданных кредитов. Сделаны выводы о возможностях улучшения финансовых ограничений малых и средних предприятий в России с помощью государства

Ключевые слова: финансы, кризис, МСП, кредитование, банк, Россия

FINANCIAL RESTRICTIONS AS A BARRIER TO THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN RUSSIA

D.A. Shevchenko, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor

e-mail: dashevchenko@sfedu.ru

H.K. Arku, Undergraduate

e-mail: arkuharry@gmail.com

Southern Federal University

This article is devoted to the analysis of the main financial barriers faced by enterprises and entrepreneurs in modern Russia and the search for their solutions, with a focus on the problems of lending to small and medium businesses. Financing is very crucial to the expansion and development of a business and for this reason the topic is relevant in today's era of business in Russia. Due to several factors including the 2014-2017 financial crisis, crediting system in Russia is quite strict. The dynamics of volume of credits granted Small and Medium-sized Businesses in Russia with corresponding growth rates were also analyzed. To clearly understand the financial institutions involved in supporting operations of small and medium-sized businesses, rating table of top-10 financial institutions was introduced based on the volumes of credits granted. Conclusions were established about the possibilities of improving the financial constraints of small and medium-sized businesses in Russia with the help of the state

Key words: finance, crisis, SME, crediting, bank, Russia

Малые и средние предприятия (МСП) являются основными игроками большинства стран мира, поскольку они способствуют эффективному экономическому росту, формированию конкурентной атмосферы, обеспечивают занятость, а также позволяют своевременно реагировать на потребительские потребности независимо от состояния рынка. Естественно, что развитие малых предприятий в различных странах имеет свои особенности, вытекающие из исторических традиций, а также сложившейся роли и места небольших предприятий в экономике страны. Малый и средний бизнес в современной хозяйственной жизни можно рассматривать не только как предпринима-

тельную деятельность субъектов хозяйствования разных форм собственности с целью получения прибыли (дохода) посредством производства или продажи традиционной и инновационной продукции, оказания услуг.

МСП переживает сложный период своего развития в России. Огромное количество проблем усугубляют ситуацию выхода новых предприятий на рынок. К таким проблемам можно отнести слабую материальную базу предприятий, дефицит квалифицированных кадров и ограниченность кредитных ресурсов. Слабость правового регулирования и санкции ЕС также приводят к прекращению деятельности малых и средних предприятий.

Финансирование малых и средних предприятий в течение многих лет является проблемой, которая требует согласованного комплексного подхода. Финансы

необходимы для развития бизнеса, поэтому поиск надежных источников финансирования предприятия очень важен.

Изучая процесс финансирования МСП, нужно использовать два тождественных понятия – «бизнес» и «предпринимательство». Хотя они и означают одно и то же, однако «малое предпринимательство» используется как юридический термин, а «малый бизнес» как экономический. Финансирование бизнеса является наиболее фундаментальным аспектом его управления. Финансирование, однако, может произойти на любом этапе развития бизнеса. При открытии предприятия необходимо начать финансирование, а затем расширить бизнес. Финансирование можно получить из разных источников. Некоторые из них более очевидны и известны, чем другие. По сравнению с крупными предприятиями, которые занимаются поисками инвесторов для расширения своего производства, малый бизнес испытывает потребность в финансировании даже на начальном этапе развития. Поэтому для полного раскрытия потенциала МСП необходима интеграция всех инструментов финансирования.

Все источники финансирования РФ обобщенно можно рассмотреть в виде трех групп:

– Самофинансирование является одним из наибольших распространенных видов финансирования, используемых большинством предприятий. Это процесс, когда компания или физическое лицо финансирует проект или предпринимательскую деятельность из своих собственных ресурсов, а не из внешних финансов. Когда вы начинаете новый бизнес, очень часто первоначальные инвестиции инвестируются из личных сбережений человека. Личные ресурсы могут включать в себя распределение прибыли или досрочные пенсионные фонды, кредиты на покупку недвижимости или полисы страхования денежных средств. Тенденция начала бизнеса к родственникам и друзьям, чтобы помочь финансировать предприятие, также является широко распространенной практикой;

– Инвестиционные ресурсы. Рынок капитала, бюджетное финансирование и инвестирование третьих лиц можно рассматривать как инвестиционные ресурсы. Рынки капитала — это рынки для покупки и

продажи долевых и долговых инструментов. Эта экономия каналов и инвестиции между поставщиками капитала, такими как розничные инвесторы и институциональные инвесторы, и пользователи капитала, такие как предприятия, правительство и отдельные лица. Рынки капитала являются жизненно важными для функционирования экономики, поскольку капитал является важнейшим компонентом для производства экономической продукции. Предприятия могут также получать финансирование за счет субсидий, субвенций, налоговых кредитов и инвестиций третьих лиц, таких как франчайзинг;

– Заемные финансовые ресурсы. С учетом этой категории происходит обычное или традиционное банковское кредитование и коммерческое кредитование. Большинство людей, планирующих создать бизнес, думают о получении финансов из своего собственного банка. Банки очень активны на этом рынке и ищут компании, которым они могут одолжить деньги. Из двух методов финансирования банки, особенно в небольших и начальных ситуациях, неизменно предпочитают давать овердрафт или продлевать лимит клиента, а не делать формальный кредит.

Хотелось бы обратить внимание на тот факт, что в России наибольшей популярностью пользуется краткосрочное финансирование. Из-за несовершенной экономической системы доступ к проектным и долгосрочным инвестициям ограничен.

В настоящее время микро, малые и средние предприятия составляют больше 6 миллионов хозяйствующих субъектов [4], вносящих значительный вклад в валовой внутренний продукт российской экономики. По состоянию на 10 ноября 2018г. в едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства в России зарегистрировано 6 001 091 субъекта МСП, из которых микропредприятия (95.5%), малые предприятия (4,2%), и средние предприятия (0,3%). При этом индивидуальными предпринимателями являются 3 316472 субъектов малого и среднего предпринимательства (55.3%), юридическими лицами – 2 684619 субъектов малого и среднего предпринимательства (44.7%).



Рис. 1. Количество субъектов МСП по федеральным округам [4]

На рисунке 1 представлено количество субъектов МСП по состоянию на 10 ноября 2018г. Центральный округ занимает около 31% от общего числа МСП в российской экономике на сумму 1847827 предприятий. По статистике, Северо-Кавказский округ имеет наименьшее количество предприятий с общей суммой 201038 предприятий.

Однако по мере создания большего числа предприятий они сталкиваются с рядом проблем, одним из которых является финансирование. Финансовая поддержка малого и среднего предпринимательства (МСП) в России является одним из основных направлений государственной поддержки, поскольку финансирование признается одной из ключевых проблем в деятельности малого бизнеса. Однако нынешний механизм предоставления финансовой поддержки МСП таков, что определенные требования должны быть выполнены предпринимателями до того, как им будут предоставлены кредиты. Ниже перечислены основные финансовые барьеры, с которыми сталкиваются предприятия и предприниматели в современной России:

- отсутствие собственных средств. успех бизнеса во многом зависит от размера капитала бизнесмена. Первоначальные затраты на исследования, закупку необходимого оборудования и профессиональных сотрудников требуют средств, которые могут быть недоступны для компании самостоятельно из-за отсутствия собственных средств предпринимателя. Тем не менее, в России даже те люди, у которых есть необходимый капитал, не имеют достаточной информации о сферах инвестирования, оценки риска предприятий, среди прочих, которые, вероятно, приведут к неэффективной работе бизнеса;

- сложность доступа к банковским кредитам МСП. Финансирование - важный аспект ведения бизнеса. Большинство предприятий в конечном итоге не

создаются из-за отсутствия средств для финансирования своих операций. В России отдельные лица или предприятия, стремящиеся обеспечить определенную сумму кредита у банков для ведения бизнеса, сталкиваются с проблемами обеспечения и первоначальным успехом бизнеса;

- недостаточная государственная финансовая поддержка малого бизнеса. До кризиса некоторые банковские учреждения, ориентируясь на спрос, разрабатывали программы кредитования малого бизнеса. Такие кредиты позволили банкам получить неплохую доходность 20-26% при допустимом уровне риска. С другой стороны, долгосрочный интерес малых предприятий по отношению к банкам заключается в том, чтобы получить низкие ставки, но нынешняя ситуация с кризисом в России еще более затрудняет получение финансирования для них. Недостаток ресурсов, вызванный ужесточением денежно-кредитной политики и оттоком капитала, ведет к реальному увеличению ставок на рынке;

- нестабильная нормативно-правовая база. В настоящее время российский малый бизнес не имеет доступа к независимой законодательной и нормативной базе. Однако, по мнению экспертов, малый бизнес регулируется только на федеральном уровне несколькими тысячами правовых актов, в том числе ведомственными нормативными правовыми актами;

- риск неплатежей со стороны контрагентов. отказ от работы с некоторыми контрагентами, снижение прибыли, увеличение рисков неполучения выручки.

Система кредитования в России довольно строгая, в связи с чем многие предприниматели сталкиваются с такой проблемой, как неадекватность финансовой поддержки со стороны банковского сектора. После повышения ключевой ставки Центральным

Банком процентные ставки по кредитам стали непомерно высокими для большинства предпринимателей. В процессе функционирования системы кредитования МСБ все её участники действуют в собственных интересах в рамках существующих норм и ограничений, задаваемых государством, обычаями делового оборота и рынком. Однако предприятия, принимая решения о заимствовании кредитных средств у банков, опираются не только на имеющиеся условия кредитования, но также и на собственные возможности. Это существенно ограничивает применение банковского кредитования, в частности, субъектами малого и среднего предпринимательства [3, с. 94]. В то же время инвестиционная деятельность МСП в форме капитальных вложений, направленная на реальное развитие и обновление, предполагает значительные объемы внешнего долгосрочного финансирования [2, с. 107].

Улучшение условий кредитования МСП коммерческими банками в перспективе может быть связано с усилением конкуренции и развитие клиенто-ориентированного подхода в банковском секторе, причем имеет значение конкуренция не только на рынке банковских услуг, но и на других секторах финансового рынка, где предприниматели могут удовлетворить финансовые потребности альтернативными способами [1, с. 112].

По данным Министерства экономического развития Российской Федерации, малым и средним предприятиям требуется ежегодно сумма кредитования около 30 млрд. руб., но они получают около 10-15% от этой суммы. Значительно улучшился доступ малых и средних предприятий к кредитным объектам с 2016 года (см. табл. 1).

Таблица 1

Динамика объемов кредитов, предоставленных малому и среднему бизнесу в 2015–2017 гг. (млн. руб., нарастающим итогом) [5]

	2015	2016	2017	Темп прироста в 2017 году относительно 2015 года
01.04	1 174	1 144	1 297	+10.5
01.07	2 460	2 440	2 918	+18.6
01.10	3 933	3 773	4 436	+12.8
01.11	4 418	4 221	4 917	+11.3
31.12	5 460	5 302	5 860	+7.3

Из таблицы видно, что объем кредитов, выданных малым и средним предприятиям, к 2017 году вырос. Сумма кредитов, предоставленных малым и средним предприятиям по итогам 2016 года, была относительно низкой по сравнению с 2015 годом, и это объяснялось тем, что некоторые предприятия восстанавливались после экономических санкций, в то время как немногие другие закрывались из-за нехватки средств за предыдущий год. Но с 2-го квартала 2017 года в кредитование бизнеса было вложено больше средств. По состоянию на 1 ноября 2017 года банки России выделил 4 917 774 рубля на малые и средние предприятия. Это примерно на 11,3% больше, чем в ноябре 2015 года.

На данный момент банки скептически относятся к выдаче кредитов для малого бизнеса из-за негативных тенденций на рынке кредитования. Вот почему крупнейшие банки удерживают активность на рынке, потому что они могут понести огромные суммы долгов во

время негативных тенденций. Огромное влияние на кредитование малого бизнеса оказал тот факт, что банки пытаются поддерживать клиентов из числа крупных предприятий, поскольку многие из них лишились возможности взаимодействовать с иностранными банковскими организациями из-за экономических санкций, введенных в отношении России. В результате доля 10 крупнейших банков по активам в общем объеме кредитов показана ниже (см. табл. 2). По объему кредитов, выданных малым и средним предприятиям в 2017 году, лидирует Сбербанк России. Второе место занимает банк ВТБ-24 (сейчас «ВТБ» в результате присоединения к ВТБ по состоянию на 09.01.2018). В топ-10 по сравнению с результатами 2016 года вошли ранее не принимавшие участия в исследованиях и АО «АЛЬФА-БАНК» и ПАО «БАНК УРАЛСИБ», которые заняли 5е и 9е места соответственно.

Таблица 2

Рейтинг банков по объемам кредитов МСП, выданных на 01.01.18 [Источник: 6]

No	Наименование банка	Объем кредитов, выданных МСП, млн. руб.		Темпы прироста объема кредитов, %
		на 01.01.18	на 01.01.17	
1	ПАО Сбербанк	1 214 613	1 039 269	16,9
2	ПАО «Банк ВТБ»	162 451	176 672	-8,0
3	ПАО «МинБанк»	111 921	85 957	30,2
4	ПАО «Банк "Санкт-Петербург»	81 292	63 807	27,4

Продолжение табл. 2

5	АО «АЛЬФА-БАНК»	64 180	88 646	-27,6
6	ПАО «Промсвязьбанк»	59 740	41 770	-4,8
7	АО «Райффайзенбанк»	51 815	37 575	37,9
8	ПАО «АК БАРС» БАНК	49 957	50 498	-1,1
9	ПАО «БАНК УРАЛСИБ»	40 052	34 231	17,0
10	КБ «Кубань Кредит» ООО	32 717	33 871	3,4

Сфера малого бизнеса в России сегодня развивается с минимальной государственной поддержкой из-за отсутствия значительных налоговых льгот. Эта ситуация может быть изменена при государственной поддержке в вопросах налогообложения, кредитования и правового регулирования. Государственная политика должна быть направлена на стабилизацию малого бизнеса и обеспечение его роста путем предоставления финансовых ресурсов и оказания организационной помощи.

Малый бизнес в России может эффективно развиваться и расширяться, когда развивается рынок микрофинансирования. Отсутствие нормативной базы для мониторинга деятельности микрофинансовых организаций является основной причиной замедления развития рынка микрофинансирования. Кредитование таким организациям приносит больше прибыли, поскольку определяющим фактором для кредиторов является получение высокой платы за риск невозврата средств. Микрофинансовые организации также проводят менее подробное изучение кредитоспособности своих клиентов, что часто приводит к невозврату средств. Это предопределяет необходимость пересмотра процесса выдачи кредитов субъектам малого предпринимательства, а также доработки законодательства о государственном регулировании процентных ставок путем установления максимальных лимитов.

По-видимому, еще одна проблема заключается в том, что большинство банков, участвующих в программах кредитования малого бизнеса, отказываются кредитовать начинающих предпринимателей, поскольку они финансируют компании с операционной историей более года и стабильным финансовым положением с постоянной прибылью.

Существует несколько способов, которыми государство может помочь решить текущие проблемы малых и средних предприятий, но для успешного развития МСП в России необходимо:

1) улучшить кредитную систему для малого бизнеса. Это можно сделать путем расширения доступа к кредитам для малого бизнеса, а также пересмотра различных требований, предъявляемых предприятиям до получения кредитов;

2) изменить систему налогообложения, действующую на малых предприятиях, путем введения новых законов, которые приведут к сокращению налогообложения предпринимателей. Этот процесс может иметь решающее значение, поскольку слабо продуманная

налоговая политика может привести к уходу мелких предприятий в теневую экономику;

3) увеличить финансовую поддержку малого бизнеса со стороны государства: налоговые льготы, отсроченные платежи, субсидирование процентных ставок, начальный капитал и увеличение доли прямого финансирования малого бизнеса;

4) далее развивать рынок микрофинансовых услуг, предоставляемых субъектам малого бизнеса.

Таким образом, финансовые проблемы малого бизнеса остаются нерешенными, о чем свидетельствует нестабильность в экономике. Важно обратить большее внимание на финансирование малого и среднего бизнеса. Особую роль в решении таких проблем играет государство, поскольку развитие малого бизнеса может решить проблему безработицы, повысить производительность труда, способствовать инновациям и способствовать росту стабильности российской экономики.

Литература

1. Алешин В.А., Зотова А.И., Шевченко Д.А. Финансовый маркетинг: учебное пособие. Ростов-н/Д.: Изд-во ЮФУ, 2011. 158 с.
2. Калабердина О.Л. Особенности формирования и оборота капитала российских предприятий: эволюционный аспект / О.Л. Калабердина // Вестник ВолГУ. Сер. 9. 2010. № 8-1. – С. 106-112.
3. Шевченко Д.А., Енотов Д.В. Перспективы развития банковского кредитования малого бизнеса // Финансовые аспекты модернизации экономики России: Сборник статей. - Ростов н/Д: Содействие-XXI век, 2014. – С. 94-99.
4. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. – Федеральная налоговая служба, 2018. – URL: <https://rmsp.nalog.ru/> (дата обращения 13.11.2018)
5. Объем кредитов, предоставленных субъектам малого и среднего предпринимательства. – Официальный сайт Банка России, 2017. – URL: <http://www.cbr.ru/statistics/> (дата обращения 08.11.2018)
6. Кредитование малого и среднего бизнеса в России по итогам 2017 года: рост вопреки статистике. - RAEX Эксперт РА, 2018. – URL: https://raexpert.ru/researches/banks/frb_2017_itog/ (дата обращения 08.11.2018)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

УДК 658

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Д.М. Шотыло, канд. экон. наук, доцент

e-mail: shotylodm@mail.ru

В.Е. Крайнова, студент

e-mail: shotylodm@mail.ru

А.В. Скурыдин, студент

e-mail: shotylodm@mail.ru

Воронежский государственный технический университет

В статье рассматривается искусственная нейронная сеть и тенденции развития нейросетевых технологий в цифровой экономике. Особое внимание уделяется технологии машинного обучения. Практическая реализация функционирования искусственной нейронной сети отражена в производственной сфере, робототехнике, сфере обучения и экономической деятельности предприятий и организаций. Искусственная нейронная сеть на сегодняшний день – это одно из самых передовых направлений в области создания искусственного интеллекта. Искусственная нейронная сеть – это модель работы биологических нейронов – клеток головного мозга, которая представлена набором математических инструкций, записанных в виде программного кода. Принцип работы искусственных нейросетей построен на машинном обучении. Машинное обучение – класс методов искусственного интеллекта, характерной чертой которых является не прямое решение задачи, а обучение в процессе применения решений множества сходных задач. В дальнейшем использование технологий искусственного интеллекта в цифровой экономике будет только расширяться. Увеличивается спрос на проектировщиков автоматизированных систем и программистов высокого уровня. Эти профессии уже называют профессиями будущего

Ключевые слова: искусственная нейронная сеть, нейросетевые технологии, искусственный интеллект, машинное обучение, цифровая экономика, промышленные предприятия

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN DIGITAL ECONOMY

D.M. Shotylo, Cand. Sci. (Economy), Assistant Professor

e-mail: shotylodm@mail.ru

V.E. Kraynova, Student

e-mail: shotylodm@mail.ru

A.V. Skurydin, Student

e-mail: shotylodm@mail.ru

Voronezh State Technical University

The article deals with artificial neural network and trends in the development of neural network technologies in the digital economy. Special attention is paid to machine learning technology. The practical implementation of the functioning of an artificial neural network is reflected in the production sphere, robotics, training and economic activities of enterprises and organizations. Artificial neural network today is one of the most advanced areas in the field of artificial intelligence. Artificial neural network is a model of biological neurons – brain cells, which is represented by a set of mathematical instructions written in the form of a program code. The principle of artificial neural networks is based on machine learning. Machine learning is a class of artificial intelligence methods, the characteristic feature of which is not a direct solution to the problem, but training in the process of applying solutions to many similar problems. In the future, the use of artificial intelligence technologies in the digital economy will only expand. The demand for designers of automated systems and high-level programmers is increasing. These professions are already called professions of the future

Key words: artificial neural network, neural network technologies, artificial intelligence, machine learning, digital economy, industrial enterprises

В последние несколько лет наблюдается повышенный интерес к нейронным сетям, которые успеш-

но применяются в самых различных научных областях – экономике, медицине, технике, геологии, физике. Нейронные сети вошли в практическое применение там, где нужно решать задачи прогнозирования, классификации или управления.

© Шотыло Д.М., Крайнова В.Е., Скурыдин А.В., 2018

ЭКОНОМИНФО. 2018. Т.15. № 4

65

На протяжении десятилетий учёные всего мира работают над созданием искусственного интеллекта, который мог бы сравниться с человеческим, а также превзойти его.

Так, одним из важнейших в истории развития искусственного интеллекта стали победы над человеком в шашки, шахматы и 16 марта 2016 г. (компьютерной программой AlphaGo, разработанной британской компанией Google DeepMind) в го – настольную игру, возникшую в Древнем Китае, в которую как считалась до этого невозможно выиграть искусственному интеллекту, т.к. одного логического мышления для выигрыша недостаточно.

Такой прорыв удалось совершить благодаря изобретению искусственной нейронной сети. Этот уникальный самообучающийся компьютерный алгоритм учёные создали по образу и подобию нейронной сети живых организмов.

Искусственная нейронная сеть на сегодняшний день – это одно из самых передовых направлений в области создания искусственного интеллекта. Джон Маккарти, американский информатик, предложен термин «искусственный интеллект» в 1956 году на конференции в Дартмутском университете. По его мнению, под интеллектом в пределах этой науки понимается только вычислительная составляющая способности достижения целей. Сегодня это универсальный термин, охватывающий все: от автоматизации роботизированного процесса до реальной робототехники. В последнее время оно приобрело известность, в частности, благодаря большим объемам данных (Big Data), а также увеличению скорости обработки данных, размера и разнообразия данных, собранных на данный момент времени. Следует отметить, что робототехника сейчас развивается экспоненциально и для неё как раз нейросетевые алгоритмы являются мощным инструментом для развития систем управления, систем распознавания образов, систем распознавания аудио и прочих информационных технологий.

Так, искусственная нейронная сеть – это модель работы биологических нейронов – клеток головного мозга, которая представлена набором математических инструкций, записанных в виде программного кода. Однако назвать нейросеть классическим алгоритмом – не совсем верно. Она устроена намного сложнее. Огромное количество процессов в ней происходит не линейно, а параллельно в один момент времени, т.е. также, как в нашем головном мозге.

В искусственной нейронной сети каждый нейрон представлен в виде процессора. В нём есть каналы для принятия и вывода сигнала. На входе каждый сигнал проходит через определённые соединения, которые имитируют синаптическую активность биологических нейронов, т.е. их способность передавать друг другу информацию. Каждый искусственный нейрон может работать только с одной единицей поступающей информации и выполняет простейшую функцию. Однако стоит их объединить в сеть, как они

уже могут справляться со сложнейшими задачами, которые не под силу обычным методам программирования.

Сегодня искусственные нейросети окружают нас повсюду. Например, когда мы пишем запрос в поисковых системах сети Интернет искусственные нейронные сети находят нам все ответы. Следует заметить, что эти вычислительные системы способны на гораздо большее, чем решать рутинные задачи.

Например, в шашках, если рассматривать дерево вариантов от начала игры до выигрыша или ничьи, существует приблизительно 1040 вариантов ходов. В шахматах – 10120 вариантов. В го вариативность дерева решений порядка 10400 вариантов развития событий. Например, для сравнения значений этих чисел отметим, что оценочное число атомов во всей вселенной приблизительно 1080. Следовательно, это говорит о достаточно большом объёме обрабатываемой информации искусственной нейросетью.

Однако главная особенность игры не в том, что просчитать все варианты игры невозможно, а в том, что для выигрыша нужно подключать интуицию, качество присущее человеку.

Принцип работы искусственных нейросетей построен на так называемом машинном обучении. Машинное обучение – класс методов искусственного интеллекта, характерной чертой которых является не прямое решение задачи, а обучение в процессе применения решений множества сходных задач. Различают два типа обучения:

- обучение по прецедентам, или индуктивное обучение, основано на выявлении эмпирических закономерностей в данных,
- дедуктивное обучение предполагает формализацию знаний экспертов и их перенос в компьютер в виде базы знаний.

Многие методы индуктивного обучения разрабатывались, как альтернатива классическим статистическим подходам и тесно связаны с методами извлечения информации (англ. information extraction) и методами интеллектуального анализа данных (data mining).

В данном случае для развития интуиции в программе AlphaGo применялись технологии машинного обучения (по прецедентам). Как и люди нейросеть обучается методом проб и ошибок. Так на основе ошибок система корректирует свою работу сама. Этот процесс выполняется до тех пор, пока нейросеть не начнёт выдавать стабильно правильный результат.

Срок обучения зависит от сложности самой задачи и объёма тех данных, которые нейросеть должна запомнить. Так, на обучение нейронной сети могут уйти месяцы. Например, программа AlphaGo, которая на самом деле состоит сразу из нескольких нейронных сетей, обучалась игре в го полгода на 50 графических процессорах, работающих параллельно или распределённо, используя платформу Google Cloud, серверы которой расположены в США. Следует отме-

титель, что особенностью распределённых многопроцессорных вычислительных систем, в отличие от локальных суперкомпьютеров, является возможность неограниченного наращивания производительности за счёт масштабирования

Нейронная сеть обучалась делать предсказания следующего хода на основе большого количества сыгранных партий. В это время, как ещё одна нейросеть обучалась предполагать кто выиграет. Т.е. интеллект заключается в том, что никто не объяснял программе, как нужно правильно играть. Машина научилась делать это сама.

Основными мировыми лидерами в области нейросетевых технологий следует считать Google и её подразделения (DeepMind, AlphaGo, и Google Brain), Microsoft (Microsoft Research), IBM, Facebook (подразделение Facebook AI Research) и другие.

Так, ещё одним не менее значимым успехом в области искусственных нейронных сетей является суперкомпьютер компании IBM – Watson (назван в честь основателя IBM Томаса Дж. Уотсона).

В феврале 2011 года суперкомпьютер принял участие в телепередаче «Jeopardy!» (российский аналог – «Своя игра»). Главное достоинство Watson в том, что он понимает вопросы на естественном языке и отвечает на них, анализируя большое количество данных. Его соперниками были Брэд Раттер – обладатель самого большого выигрыша в программе, и Кен Дженнингс – рекордсмен по длительности беспроигрышной серии. Во время игры Watson не имел доступа к сети Интернет. Компьютер одержал победу, получив 1 млн. долларов, в то время, как Дженнингс и Раттер получили, соответственно, по 300 и 200 тысяч.

Производительность Watson обеспечивают 90 серверов IBM, каждый из которых оснащён четырьмя восьмиядерными процессорами. Используется самая быстрая операционная система – SUSE Enterprise Linux Server 11, а также программное обеспечение IBM DeepQA, предназначенное для поиска информации, которое включает обработку естественного языка и машинное обучение. Суммарный объём оперативной памяти – более 15 терабайт. Система имеет доступ к 200 млн. страниц структурированной и неструктурированной информации объёмом в 4 терабайта, включая полный текст Википедии и 500 гигабайт предварительно обработанной информации.

Активнее всего Watson применяется в медицине, помогая диагностировать и лечить рак. В его памяти содержится более 600 000 медицинских заключений. Также он используется в финансовой сфере, юриспруденции, гостиничном бизнесе и многих других отраслях. Кроме того, Watson способен поддерживать беседу.

Компания IBM применяет разработанные технологии Watson в следующих направлениях:

- Образование. Школы в США тестируют Teacher Advisor with Watson – когнитивный инструмент, который предлагает советы по улучшению

учебных планов и персонализации программ обучения.

- Наука. Компания Johnson & Johnson использует Watson для того, чтобы анализировать научную литературу. Из большого количества материалов Watson выбирает необходимые для более быстрого и эффективного исследования.

- Безопасность труда. Производитель прокатной стали North Star BlueScope Steel собирается использовать систему Watson Internet of Things, чтобы создать решения по защите рабочих в экстремальных ситуациях. Также рабочие будут носить устройства для сбора и обработки данных. При возникновении опасных для людей условий сведения будут сразу же отправляться руководству North Star.

- Кибербезопасность. Киберпреступники взламывают информационные системы предприятий, а потом продают доступ к ним, используя возможности сети Интернет. Если в одной части земного шара произошёл сбой или мошенничество, система Watson позволит предупредить других пользователей этой системы.

- Медицина. Университет Северной Каролины и ещё 12 центров по изучению онкологических заболеваний используют Watson для анализа ДНК пациентов, чтобы затем выработать персонализированные методики лечения.

Однако, учёные отмечают, до того момента, когда нейросети смогут превзойти человека во всех областях, а не только в логических играх ещё слишком далеко.

Если есть какая-то понятная конкретная задача с большим количеством данных для обучения, то в ней искусственные нейронные сети могут продемонстрировать результаты лучше человека. Как только предполагается работа в комплексных сложных задачах и возникает необходимость применения накопленного жизненного опыта для принятия решений, то тут компьютеры уступают человеку.

На сегодняшний день создать искусственный интеллект подобный человеческому разуму не представляется возможным, поскольку для этого учёным нужно разгадать все тайны мозга, а это пока науке не под силу.

Однако этих знаний достаточно для развития определённых сфер деятельности.

Например, в исследовательской и консалтинговой компании Gartner уверены, что технологии искусственного интеллекта к 2020 г. будут присутствовать почти во всех программных продуктах и сервисах, а лидеры рынка смогут получать за счёт их использования до 30% дополнительной прибыли.

Согласно опросу американской корпорация, специализирующейся на разработке и поставке аппаратно-программных комплексов для обработки и анализа данных, 80% коммерческих организаций или уже используют отдельные решения на основе искусственного интеллекта или собираются это сделать в бли-

жайшее время. При этом 91% респондентов отметили существенные сложности с внедрением технологий искусственного интеллекта: отсутствие подходящей ИТ-инфраструктуры и дефицит специалистов в этой области.

В России технологии искусственного интеллекта уже внедрили: ПАО «Банк УРАЛСИБ» (анализ данных клиентов), МТС и «М.Видео» (оптимизация клиентского сервиса с выдачей персональных рекомендаций), «Альфа Страхование» (определение риска мошенничества при страховом случае), Aviasales (поиск дешевых авиабилетов) и некоторые другие, в том числе промышленные предприятия.

Например, инструменты Yandex Data Factory помогают при выплавке стали. Так, использующийся для производства стали металлический лом зачастую неоднороден по составу. Чтобы сталь соответствовала стандартам, при ее выплавке всегда нужно учитывать специфику лома и вводить специальные добавки. Этим обычно занимаются специально обученные технологи. Но, поскольку на таких производствах собирается много информации о поступающем сырье, применяемых добавках и результате, эту информацию с большей эффективностью способна обработать нейросеть. По данным Яндекса, внедрение нейросетей позволяет на 5% сократить расходы дорогих ферросплавов.

Аналогичным образом нейросеть способна помочь в переработке стекла. Использование технологий машинного обучения позволит значительно сократить издержки.

Металлургические, химические и нефтеперерабатывающие предприятия собирают и хранят терабайты информации о ходе и результатах технологических процессов. Современные алгоритмы искусственного интеллекта могут находить скрытые зависимости в собранных данных, при этом делают это лучше и быстрее человека, раскрывая нереализованный потенциал повышения операционной эффективности и помогая принимать оптимальные решения.

Рассмотрим пример работы информационной системы для непрерывных производств, в частности для дуговой сталиплавильной печи. Так работа данной системы основывается на следующем алгоритме работы:

- 1 сбор данных,

- 2 обучение и адаптация искусственного интеллекта на основе статистических моделей для конкретной печи,

- 3 предоставление информационной системой в режиме реального времени рекомендаций по оптимальному управлению процесса плавки и корректировка данного процесса в соответствии с достигнутыми результатами.

Таким образом, работа такой информационной системы позволяет в режиме реального времени помочь оператору оптимизировать процесс управления производством. Следует отметить, что в отличие от

человека информационная система не устаёт и предоставляет стабильные рекомендации по обеспечению производственного процесса в лучшем режиме. Кроме этого, информационная система помогает оператору печи уменьшить время работы под током на 10%, снизить себестоимость – более, чем на 3% и обеспечить стабильное качество. Как уже было отмечено выше, такие системы могут применяться в металлургическом, химическом, нефтеперерабатывающем и энергогенерирующих производствах. Для внедрения и использования информационной системы не требуется глубокая модернизация производства, что является существенным преимуществом.

Нейросетевой подход широко используется в медицине. Команда исследователей из Ноттингемского университета разработала четыре алгоритма машинного обучения для оценки степени риска сердечно-сосудистых заболеваний пациентов. Для обучения использовались данные 378 тыс. британских пациентов. Обученный искусственный интеллект определял риск кардиологических заболеваний эффективнее реальных врачей.

Искусственный интеллект существенно улучшил механизмы рекомендаций в онлайн-магазинах и сервисах. Алгоритмы, основанные на машинном обучении, анализируют ваше поведение на сайте и сравнивают его с миллионами других пользователей. Все для того, чтобы определить, какой продукт вы купите с наибольшей вероятностью.

В сфере сельского хозяйства в мае 2016 года компания Cognitive Technologies начала тестировать беспилотный трактор, оборудованный компьютерным зрением благодаря спутниковым датчикам. Беспилотную технику предполагается применять при сборе урожая, прополке, опрыскивании растений гербицидами и иных процессах.

Заметим, что беспилотные автомобили – концепт, над которым работает большинство крупных концернов, а также технологические компании (Google, Uber, Яндекс и другие) и стартапы, в своей работе опираются на нейросети. Искусственный интеллект отвечает за распознавание окружающих объектов – будь то другой автомобиль, пешеход или иное препятствие.

Недавний опрос IBM показал: 74% топ-менеджеров автомобильной индустрии ожидают, что умные автомобили появятся на дорогах уже к 2025 году. Такие автомобили, интегрированные в Интернет вещей, будут собирать информацию о предпочтениях пассажиров и автоматически регулировать температуру в салоне, громкость радио, положение сидений и другие параметры. Помимо пилотирования, система также будет информировать о возникающих проблемах (и даже попытается решить их сама) и ситуации на дороге.

В логистике и производственной сфере широко используются автоматические беспилотные погрузчики.

Применение искусственного интеллекта в маркетинговой деятельности позволяет собирать и быстро анализировать информацию о тысячах пользователей для продвижения товаров и услуг.

В сфере управления персоналом уже сейчас искусственный интеллект применяется для обработки резюме, проведения собеседований, а также контроля действий сотрудников для предотвращения мошенничества.

Кроме этого, машинное обучение помогает распознавать потенциальные случаи мошенничества в различных сферах жизни.

Подобный инструмент использует, например, PayPal – в рамках борьбы с отмыванием денег компания сравнивает миллионы транзакций и обнаруживает среди них подозрительные. В результате, мошеннические транзакции в PayPal составляют рекордно низкие 0,32%, тогда как стандарт в финансовом секторе – 1,32%.

Работа полиции и пожарных уже сейчас предполагает применение искусственного интеллекта. Установленные, например, в Лондоне камеры не только фиксируют факт преступления, но и самостоятельно готовят документы для отправки в прокуратуру.

Применение искусственного интеллекта в образовательной отрасли позволяет автоматизировать проверку тестов, а также разрабатывать совершенные методики передачи знаний.

Например, робот Алантим – сотрудник Московского технологического института читает студентам лекции по робототехнике и проводит масштабное исследование по изучению взаимодействия людей и умных машин.

Это первый робот, которого приняли на официальную должность в институт. Разработан Алантим пермскими разработчиками из компании Promobot.

Алантим способен поддерживать осмысленную беседу, отвечать на вопросы. Робот запоминает до 1 000 лиц, использует в разговоре 400 000 речевых модулей. Максимальное время работы робота – 8 часов без подзарядки, скорость передвижения – 5 км/ч. Всю полученную информацию Алантим сохраняет и систематизирует, а потом отправляет владельцам в виде отчетов.

Ультрасовременные технические средства и автоматизация всё глубже проникают в нашу повседневную жизнь. Естественно, наше жилище не стало исключением.

Умный дом – это одно из приоритетных направлений развития Интернета вещей (IoT), в котором работает огромное количество компаний. Интеллектуальная система «Умный дом» позволяет объединить все коммуникации в одну и производить контроль и управление с помощью искусственного интеллекта,

программируемого и настраиваемого под все потребности и пожелания хозяина. Так, «Умный» дом регулирует температуру в помещении, запускает необходимую технику и выполняет еще десятки полезных функций.

Подводя итог, следует отметить, что в дальнейшем применение искусственного интеллекта будет только расширяться. Растет спрос на проектировщиков автоматизированных систем и программистов высокого уровня. Эти профессии уже называют профессиями будущего.

Однако следует отметить и проблемы с применением и внедрением искусственного интеллекта.

Применение искусственного интеллекта привело к постепенному уничтожению целого ряда профессий на рынке труда. Со временем исчезнут кассиры, водители, бухгалтеры, сметчики – эти и другие операции уже выполняются машинами. Это приведет к резкому росту безработицы, а также к повышению требований работодателей. Потребуется новые квалифицированные кадры для работы с автоматизированными системами, и это приведет к пересмотру отрасли образования. На рынке труда будут востребованы профессионалы с системным мышлением, готовые учиться новому и осваивать сложные процессы.

Литература

1. Бондарев В.Ю., Сорокин А.С., Кротова Е.Л. Искусственная нейронная сеть как средство и метод статистической обработки данных // Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере. – 2016. – № 2 (20). – С. 19-22.
2. Делегодина Л.А. Прогноз энергопотребления в АСКУЭ ННЦ искусственной нейронной сетью // Проблемы информатики. – 2012. – № 1 (13). – С. 66-72.
3. Рыков В.П. Модульный принцип обучения искусственных нейронных сетей на примере известных нейросетевых топологий // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2014. – Т. 19. № 2. С. 583-586.
4. Тихонов А.А. Большие данные и глубокое машинное обучение в искусственных нейронных сетях // Наука и образование сегодня. – 2018. – № 6 (29). – С. 35-38.
5. Туровский Я. А. Автоматизирование обучения нейрончиков / Я.А. Туровский, С.Д. Кургалин, А.А. Адаменко // Актуальные направления научных исследований века: теория и практика. – 2015. – № 5, Ч. 2(16-2). – С. 191–196.
6. Rouse M. IBM Watson supercomputer [Электронный ресурс]. – URL: <https://searchenterpriseai.techtarget.com/definition/IBM-Watson-supercomputer>

НАЛОГОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА И ФАКТОРЫ ЕГО РОСТА В ЮЖНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

А.И. Зотова, доцент
e-mail: alla.zotova@list.ru

К.В. Александрук, магистрант
e-mail: arsen2919@mail.ru

Южный федеральный университет

В данной статье проанализирована роль оценки налогового потенциала региона для совершенствования налоговой политики региона. Проведен анализ и дана характеристика налогового потенциала регионов Южного федерального округа за период 2015-2018 гг. Отмечается, что налоговый потенциал регионов, входящих в состав Южного федерального округа, распределен достаточно непропорционально внутри округа в силу разного уровня социально-экономического развития регионов, что находит отражение в величине совокупного налогового потенциала Южного федерального округа. Осуществлен анализ налоговой политики регионов, входящих в состав Южного федерального округа, на основании которого было выявлено место каждого из регионов, входящих в состав Южного федерального округа, в общероссийском рейтинге регионов по эффективности налоговой политики в 2017 году. Были выявлены основные факторы, влияющие на рост налогового потенциала регионов, и указаны пути повышения его величины

Ключевые слова: налоговый потенциал, налоговая политика, регион, индекс, фактор

TAX POTENTIAL OF THE REGION AND FACTORS OF ITS GROWTH IN THE SOUTH FEDERAL DISTRICT

A.I. Zotova, Assistant Professor
e-mail: alla.zotova@list.ru

C.V. Alexandruk, Undergraduate
e-mail: arsen2919@mail.ru

Southern Federal University

The article analyzes the role of assessing the tax access of a region to improve the tax policy of a region. The analysis carried out and the characteristic of the tax range of the regions of the Southern Federal District for the period 2015-2018. It is noted that the tax potential of the regions that are part of the Southern Federal District is distributed disproportionately enough within the environment in the form of a different level of regional socio-economic development, which is reflected in the total tax potential of the Southern Federal District. The analysis of the tax policy of the regions that are part of the Southern Federal District was carried out, on the basis of which the place of each of the regions that are part of the Southern Federal District was identified in the nationwide ranking of regions on the effectiveness of tax policy in 2017. The main factors affecting the growth of tax access and the marked ways to increase its value were identified

Key words: tax potential, tax policy, region, index, factor

Неотъемлемым условием полноценного и эффективного осуществления государством своих посредственных функций является наличие достаточного объема денежных средств. Аккумулируются эти средства разными способами, основным из которых выступает налогообложение.¹ Согласно данным Министерства финансов Российской Федерации, доля налоговых доходов и платежей в структуре доходов бюджета расширенного правительства Российской Федерации за период 2011-2017 гг. оставалась при-

мерно на одном уровне и по состоянию на 2017 год составила 30,29% [1].

Под налоговым потенциалом в данной работе будет подразумеваться часть финансовых ресурсов, которая, согласно налоговому законодательству, представляет собой потенциально возможную сумму налоговых баз, которые являются основой для начисления всей совокупности налогов и обязательных платежей на определенной территории.

Оценка налогового потенциала региона РФ имеет немаловажное значение для разработки аргументированных подходов к решению научно-практических проблем следующей ориентации:

– управление воспроизводством хозяйственного комплекса региона Российской Федерации. Показатель налогового потенциала является дополнительным инструментарием, служащим для исследования характера, факторов, закономерностей, обстоятельств функционирования и развития региональных хозяйственных комплексов;

– модернизация бюджетно-финансовой системы субъекта Российской Федерации. Уровень налогового потенциала может служить основой для анализа возможной величины доходов бюджета региона, и, соответственно, способности местных администраций к исполнению собственных функций, выработки решений в сфере региональной налоговой политики, организации классификационной систематизации субъектов РФ по показателю бюджетных доходов;

– регулирование связей между бюджетами, где показатель налогового потенциала представляет собой базисным индикатором для установления подлинной потребности субъектов РФ в экономической помощи за счет средств направленных из федерального бюджета.

В данной работе будет рассматриваться налоговый потенциал Южного Федерального округа. Южный Федеральный округ состоит из 3 республик (Республика Адыгея, Республика Калмыкия, Республика Крым), 3 областей (Ростовская, Волгоградская, Астраханская), 1 края (Краснодарский Край) и 1 города федерального значения (г. Севастополь). Проанализируем налоговый потенциал регионов Южного Федерального округа за период 2015-2018 гг. (табл. 1).

Таблица 1

Прогнозное значение индекса налогового потенциала регионов Южного Федерального округа на период 2015-2018 гг. (согласно данным Министерства финансов Российской Федерации) [2]

Субъект Южного Федерального округа	2015	2016	2017	2018
Республика Адыгея	0,401	0,424	0,415	0,457
Республика Калмыкия	0,361	0,337	0,333	0,357
Республика Крым	-	-	0,200*	0,362
Краснодарский край	0,676	0,733	0,729	0,729
Астраханская область	0,636	0,690	0,690	0,630
Волгоградская область	0,584	0,579	0,575	0,594
Ростовская область	0,581	0,586	0,582	0,598
г. Севастополь	-	-	0,383*	0,424
Значение индекса налогового потенциала ЮФО	0,539	0,558	0,488	0,519

*согласно прогнозным данным Министерства финансов Российской Федерации, предшествующим вхождению Республики Крым и г. Севастополь в состав Южного Федерального округа

Исходя из прогнозов, разрабатываемым Министерством финансов Российской Федерации, можно наблюдать следующую картину ожиданий развития налогового потенциала регионов Южного Федерального округа за период 2015-2018 гг.:

- оптимистичные прогнозы, в основном, Министерство Финансов Российской Федерации на период 2015-2018 гг. давало развитию налогового потенциала Краснодарского края (среднее значение индекса налогового потенциала за указанный период составило 0,717; однако в прогнозных значениях на 2017 и 2018 годы наметилась некоторая стабилизация значения данного показателя, что в долгосрочной перспективе может перейти в состояние застоя и стагнации), Астраханской области (среднее значение индекса за указанный период составило 0,662) и Ростовской области (среднее значение индекса налогового потенциала за

указанный период составило 0,587). Однако наибольший «прирост ожиданий» за указанный период достался Республике Крым (прогнозируемое значение индекса налогового потенциала в 2018 году, по сравнению с 2017 годом, выросло в 1,81 раз; однако можно говорить о изначально заниженном прогнозном значении индекса налогового потенциала региона, что и привело к быстрому росту последующего прогнозного значения в 2018 году) и Республике Адыгее (прогнозируемое значение индекса налогового потенциала в 2018 году выросло в 1,14 раза по сравнению с 2015 годом). Среднее прогнозное значение индекса налогового потенциала Южного Федерального округа за исследуемый период составило 0,526.

Далее рассмотрим фактическое значение индекса налогового потенциала регионов Южного Федерального округа за период 2015-2018 гг. (табл.2).

Таблица 2

Фактическое значение индекса налогового потенциала регионов Южного Федерального округа за период 2015-2018 гг. [2]

Субъект Южного Федерального округа	2015	2016	2017	2018
Республика Адыгея	0,412	0,442	0,462	0,443
Республика Калмыкия	0,334	0,362	0,358	0,381
Республика Крым	-	-	0,365	0,403
Краснодарский край	0,726	0,727	0,731	0,723
Астраханская область	0,688	0,684	0,630	0,614
Волгоградская область	0,578	0,603	0,597	0,577
Ростовская область	0,582	0,597	0,602	0,610
г. Севастополь	-	-	0,426	0,397
Значение индекса налогового потенциала ЮФО	0,553	0,569	0,521	0,519

Глядя на фактические значения индекса налогового потенциала, представляется примерно та же картина: уверенное превосходство Краснодарского края, далее располагаются Астраханская область и Ростовская область. Среднее значение индекса фактического

налогового потенциала Южного Федерального округа за исследуемый период составило 0,541.

Теперь логичным шагом будет сопоставление прогнозных и фактических показателей индекса налогового потенциала регионов Южного Федерального округа за указанный период (табл. 3).

Таблица 3

Степень выполнения прогнозных значений индекса налогового потенциала регионами Южного Федерального округа за период 2015-2018 гг. [2]

Субъект Южного Федерального округа	2015	2016	2017	2018
	Степень соответствия прогноза, %			
Республика Адыгея	102,7	104,2	111,3	96,9
Республика Калмыкия	92,5	107,4	107,5	106,7
Республика Крым	-	-	182,5	111,3
Краснодарский край	107,4	99,2	100,3	99,2
Астраханская область	108,2	99,1	91,3	97,5
Волгоградская область	99,0	104,1	103,8	97,1
Ростовская область	100,2	101,9	103,4	102,0
г. Севастополь	-	-	111,2	93,6
Южный Федеральный округ	102,6	101,9	106,7	100,0

Исходя из данных таблицы, можно говорить о том, что за период 2015-2017 гг. наблюдалась неоднозначная картина: фактическое значение налогового потенциала в каждом отчетном году превышало прогнозное его значение, что говорит как об относительно эффективной налоговой политике большинства регионов Южного Федерального округа, так и о недостаточно высоком уровне качества прогнозирования индекса налогового потенциала Министерством финансов Российской Федерации. Также следует отметить неравномерность достижения прогнозируемых значений среди регионов Южного Федерального округа: такие регионы, как Республика Крым, Республика Калмыкия и Ростовская область играли роль «тягача» для среднего значения данного показателя по Южному Федеральному округу в целом. Среди причин такого разрыва между регионами можно выделить старение основных фондов предприятий, применение недобросовестными налогоплательщиками

схем уклонения от уплаты налога, разница реальных доходов населения регионов и т.д. Стоит выделить успешное достижение прогнозного значения на протяжении всего рассматриваемого периода Ростовской областью. Наименее эффективными регионами за рассматриваемый период оказались Астраханская область и Волгоградская область.

Основа налогового потенциала региона – это его налоговые доходы. Исходя из данных ежегодных отчетов, публикуемых на официальном сайте Федеральной налоговой службы, можно говорить о том, что за период 2015-2017 гг. наблюдалась тенденция к снижению эффективности взимания налогов в Южном Федеральном округе: коэффициент поступления налоговых доходов составил 95,2% в 2015 году, 73,3% в 2016 году, 64,1% в 2017 году. Среди причин можно выделить старение основных фондов предприятий, применение недобросовестными налогоплательщиками схем уклонения от уплаты налога, снижение ре-

альных доходов населения и т.д. В 2017 году ближе всех к выполнению поставленной задачи был г. Севастополь (получено 80,8% налоговых доходов по факту из начисленных всего), Республика Крым (получено 79,7% налоговых доходов по факту из начисленных всего), Республика Калмыкия (получено 76,1% налоговых доходов по факту из начисленных всего). Лидеры по объему налоговых доходов в Южном Федеральном округе – Краснодарский край и Ростовская область – фактически получили всего 67,3% и 73,8% из запланированных налоговых доходов соответственно. Наименее эффективным регионом за рассматриваемый период с точки зрения выполнения плана поступлений налоговых доходов оказалась Волгоградская область, где ни разу за рассматриваемый период (2015-2017 гг.) не был выполнен данный план. Основными причинами этого являются:

- введение с 2012 года института консолидированных групп налогоплательщиков, в результате которого прибыль организаций, полученная на территории Волгоградской области, перераспределяется вместе с прибылью и убытками других организаций, входящих в консолидированные группы налогоплательщиков и находящихся на территории других субъектов Российской Федерации;
- предоставление налоговых льгот и преференций с целью оказания мер социальной поддержки гражданам и организациям, стимулирования развития инвестиционной деятельности, а также льготы, предоставленные организациям на определенный срок на основе оценки бюджетной и экономической эффективности [3].

Рассматривая структуру налоговых доходов ЮФО за 2017 год в целом, то преобладает доля федеральных налогов и сборов (73,5% от общих поступлений) и региональных налогов (13,8% от общего объема поступлений), доля налогов, относящихся к специальным налоговым режимам, составила 8,5%. Местные налоги составили всего 4,2% от общего объема поступлений. Абсолютным лидером по объемам налоговых доходов в 2017 году стал Краснодарский край (от общего объема налоговых доходов ЮФО по категориям: 35,5% федеральных налогов и сборов, 51% региональных доходов, 40,8% местных налогов, 44,4% налогов, относящихся к специальным налоговым режимам). По структуре налоговых доходов каждого региона Южного Федерального округа практически идентичны друг другу: основную долю занимают федеральные налоги и сборы, далее идут региональные налоги, далее – налоги, относящиеся к специальным налоговым режимам. Исключением является структура налоговых доходов Республики Крым и г. Севастополь – там доля налогов, относящихся к специальным налоговым режимам, преобладает над долей региональных налогов. Очевидно, что это связано с относительно недавним вхождением данных

субъектов Федерации в состав Российской Федерации и Южного Федерального округа и продолжающимся формированием их налоговой системы. Наименьшую долю в налоговых доходах регионов Южного Федерального округа занимают местные налоги (в среднем – 3,7%) [4].

Рассмотрим причины сложившейся ситуации в Южном Федеральном округе. Важным условием выполнения прогнозируемых показателей по значению индекса налогового потенциала является эффективная налоговая политика региона. По итогам 2017 года регионы Южного Федерального округа занимали следующие места в рейтинге эффективности региональной налоговой политики:

- Республика Адыгея заняла 49 место, наивысшее среди регионов Южного Федерального округа;
- Ростовская область разделила 58-59 места с Саратовской областью;
- Краснодарский край занял 61 место;
- г. Севастополь занял 66 место;
- Республика Калмыкия заняла 69 место;
- Волгоградская область заняла 77 место;
- Республика Крым заняла 78 место;
- Астраханская область заняла 81 место [5].

Характеризуя положение регионов Южного Федерального округа в области системности реализации налоговой политики, можно отметить следующие особенности:

- большинство регионов еще либо не ввели расчет НИО (налог на имущество организаций) от кадастра ни по одному виду недвижимости, либо в год применения расчета НИО от кадастра не утвердили перечень (Ростовская область, г. Севастополь, Волгоградская область, Республика Крым, Астраханская область);

- все регионы Южного Федерального округа ввели в 2017 году значение коэффициента для расчета стоимости патента для мигрантов на уровне от 1 до 2. Можно это объяснить сравнительно низким уровнем среднемесячной заработной платы в регионах;

- практически во всех регионах установлена довольно высокая налоговая ставка по транспортному налогу на легковые автомобили с мощностью двигателя более 250 лошадиных сил (кроме Республики Крым – налоговая ставка в 2017 году колебалась от 25 руб./л.с. до 50 руб./л.с.);

- говоря о политике предоставления регионами налоговых льгот, регионы Южного Федерального округа можно условно разделить на две группы:

- недотационные регионы с высоким уровнем госдолга или дотационные регионы с низким уровнем госдолга, которые предоставляют незначительный объем льгот (Республика Адыгея, Ростовская область, г. Севастополь, Республика Крым);

- дотационные регионы с высоким уровнем госдолга, которые предоставляют значительный объем льгот (Краснодарский край, Республика Калмыкия, Волгоградская область, Астраханская область);

— развитие патентной системы налогообложения в Южном Федеральном округе имеет достаточно средний уровень. Наиболее привлекательным регионом в Южном Федеральном округе благодаря дифференциации размера потенциального годового дохода индивидуального предпринимателя по всем возможным параметрам стала Волгоградская область, а регионом с самой высокой долей индивидуальных предпринимателей, применяющих патентную систему налогообложения, стала Республика Адыгея;

— практически у всех регионов Южного Федерального округа наблюдается низкая эффективность работы с налоговой задолженностью. Исключениями стали Республика Крым и г. Севастополь, где за 2017 год наблюдался достаточно низкий уровень налоговой задолженности к налоговым доходам региона.

Таким образом, из числа существующих факторов роста налогового потенциала Южного Федерального округа следует отметить следующие:

- нормативно-законодательный фактор. Регионы, входящие в состав Южного Федерального округа, имеют относительно развитое налоговое и бюджетное законодательство, соблюдение которого необходимо контролировать с помощью непрерывного мониторинга;

- ресурсно-сырьевой фактор в регионах Южного Федерального округа имеют основополагающее значение, так как регионы Южного Федерального округа (в особенности, Краснодарский край и Ростовская область) имеют огромный природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсно-сырьевой базы регионов даст возможность увеличить налоговую базу региона без увеличения налоговой нагрузки. ;

- производственный фактор. В регионах наблюдается стремительный рост субъектов малого и среднего предпринимательства, деятельность которых признана прибыльной, на что и направлена политика региональных властей;

- инфраструктурный фактор. Достаточно высокая инфраструктурная обеспеченность регионов про-

являет воздействие на экономическую активность хозяйствующих субъектов, их налоговую активность;

- социальный фактор. Население Южного Федерального округа обладает высоким уровнем финансовой грамотности населения.

Из числа основных путей повышения налогового потенциала Южного Федерального округа можно определить следующие шаги:

- постепенная ликвидация дисбаланса уровня социально-экономического развития регионов ЮФО не только за счет перераспределения нормативов отчислений в пользу менее развитых регионов, но и предоставить им больше автономии для наращивания собственного доходного и налогового потенциалов. Дотационные регионы нередко мало мотивированы в наращивании собственного налогового потенциала;

- внедрение механизма дифференцированных ставок и нормативов отчислений общих налогов, с применением единых критериев дифференциации;

- повышение качества налогового администрирования и налогового контроля;

- повышение налоговой культуры в регионах.

Литература

1. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов (принят Министерством финансов Российской Федерации 02.10.2018);

2. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document>;

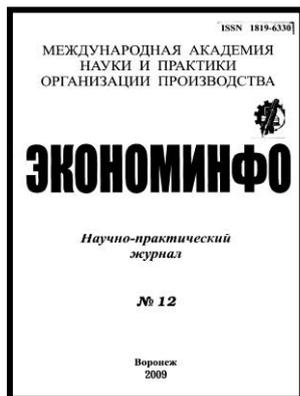
3. Постановление Администрации Волгоградской области от 31 января 2017 года «Об утверждении бюджетного прогноза Волгоградской области на период 2017-2034 годов»;

4. Сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nalog.ru/rn61/related_activities/statistics_and_analytics/forms/;

5. Исследование РwC «Рейтинг эффективности региональной налоговой политики (по итогам 2017 года)» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/publications/effektivnost-nalogovoy-politiki-2017.html>

ЭКОНОМИНФО

Научно-практический журнал
Издается с 2004 года



Учредитель журнала:

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Журнал предназначен для руководителей и специалистов предприятий, ученых и преподавателей вузов и техникумов, студентов, аспирантов и молодых ученых. На страницах журнала печатаются теоретические статьи и самые разнообразные материалы, имеющие практическую направленность.

Издание входит в национальную библиографическую базу данных научного цитирования (РИНЦ).

Основные рубрики журнала:

- Теория и методы организации производства;
- Управление предприятием;
- Инновации и инвестиции;
- Логистика и управление цепями поставок;
- Информационные технологии в экономике;
- Управление наукоемким производством;
- Экономика предприятия;
- Маркетинг;
- Управление предприятием;
- Региональная экономика;
- Интервью номера.

При подготовке статей в журнал просим Вас руководствоваться следующими правилами:

- Объем статьи не может быть меньше 5 страниц и не должен превышать 10 полных страниц.
- Материал статьи должен быть представлен в электронном виде или прислан по электронной почте.
- Текст должен быть набран на компьютере на русском языке в редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman 10 на белой бумаге формата А4 через одинарный интервал, начало абзаца с отступом в 0,75 см. Параметры страницы: верхнее и нижнее поле по 3,5 см, правое и левое по 2 см.
- Название статьи должно быть напечатано прописными буквами по середине страницы, инициалы и фамилии авторов – в одну строку строчными буквами, аннотация (реферат) к статье должна быть объемом 100-150 слов, также после текста по середине печатается СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (обязательно). Основной текст печатается с отступом от инициалов и фамилии автора в 2 интервала.
- Количество таблиц, схем и рисунков в статье не должно превышать 3-х единиц. В тексте на них должны содержаться ссылки. Таблицы должны иметь названия, написанные над ними, а схемы и рисунки – подрисовочную подпись;
- Научные статьи проверяются системой «Антиплагиат» (требуемая оригинальность материала не менее 85%).

К статье в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке прилагаются: аннотация, ключевые слова и авторская справка (на русском и английском языках)

АВТОРСКАЯ СПРАВКА

Фамилия	
Имя	
Отчество	
Место работы (учебы)	
Занимаемая должность и звание	
Адрес для рассылки	Индекс,
E-mail:	
Телефон и удобное время для звонка	
Название статьи	

Примечание: в случае, если авторами статьи являются несколько человек, каждый из них представляет отдельную авторскую справку.

Оргкомитет оставляет за собой право отклонить материал статьи, не соответствующий требованиям по оформлению и содержанию.

Контакты

По всем вопросам обращайтесь к ответственному секретарю канд. экон. наук, доценту Рыбкиной Ольге Владимировне и/или техническому секретарю Лукашовой Екатерине Сергеевне по адресу: 394066, Воронеж, Московский пр. 179, Воронежский государственный технический университет, кафедра ЭУПМ, тел/факс: (473)243-76-67

E-mail: oskar-turovets@yandex.ru

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ АВТОРОВ ЖУРНАЛА

ЭКОНОМИНФО

Научно-практический журнал

Т.15. №4

В авторской редакции

Дата выхода в свет: 17.12.2018.
Формат 60 × 84 / 8. Бумага писчая.
Усл. печ. л. 9,5. Уч.-изд. л. 10,1.
Тираж 100 экз. Заказ № 301.
Цена свободная

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии издательства ВГТУ
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84