

Научноисследовательский электронный журнал



## НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

№ 9/2019

www.edrj.ru

Нижний Новгород 2019

**УДК 33** 

ББК 65

3 401

Экономические исследования и разработки: научно-исследовательский электронный журнал. Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука» – №9 – 2019. – 74 с.

ISSN 2542-0208

Статьи журнала содержат информацию, где обсуждаются наиболее актуальные проблемы современного экономического развития и результаты фундаментальных исследований в различных областях знаний экономики и управления.

Журнал предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в журнал статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** по договору No 685-10/2015.

Электронная версия журнала находится в свободном доступе на сайте <u>www.edrj.ru</u>

**УДК 33** 

ББК 65

#### Редакционная коллегия:

Главный редактор - **Краснова Наталья Александровна,** кандидат экономических наук, доцент, руководитель HOO «Профессиональная наука» (mail@scipro.ru)

**Балашова Раиса Ивановна** – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры "Экономика предприятия" Донецкого национального технического университета.

<u>Глебова Анна Геннадьевна</u> – доктор экономических наук, профессор экономики и управления предприятием ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», член Новой экономической ассоциации. Эксперт научных направлений – антикризисное управление и банкротство, экономика предприятия и предпринимательства, управление.

**Кожин Владимир Александрович** – заслуженный экономист РФ, доктор экономических наук, профессор кафедры организации и экономики строительства Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета. Эксперт научных направлений – финансы, бюджетирование, экономика предприятия, экономика строительства.

<u>Мазин Александр Леонидович</u> – доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории Нижегородского института управления, филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. Эксперт научных направлений: экономика труда, экономическая теория.

**Бикеева Марина Викторовна** - кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении Национального исследовательского Мордовского государственного университет им. Н.П. Огарёва. Эксперт научных направлений: социальная ответственность бизнеса, эконометрика, статистика.

<u>Ааврентьева Марина Анатольевна</u> – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры социальной медицины и организации здравоохранения. ФГБО ВО "Нижегородская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения Российской Федерации. Эксперт научных направлений: учет, анализ, аудит, экономическая теория, экономика труда.

Тиндова Мария Геннадьевна – кандидат экономических наук; доцент кафедры прикладной математики и информатики (Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФБГОУ ВПО РЭУ им. Плеханова). В полномочия входят организация и/или проведение экспертной оценки статей по проблемам экономико-математического моделирования.

<u>Шагалова Татьяна Владимировна</u> – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и государственного управления ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Эксперт научных направлений: бюджетирование, мировая экономика, ценообразование, экономика предприятия, инновационный менеджмент.

Материалы печатаются с оригиналов, поданных в оргкомитет, ответственность за достоверность информации несут авторы статей

© НОО Профессиональная наука, 2015-2019

## Оглавление

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ, АУДИТ8
Баранова Л.Г., Федорова В.С. Оптимизация НДФЛ и налоговый контроль 8
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ . 15
Никоноров В.М. Динамика численности населения РФ15
МЕНЕДЖМЕНТ20
Небикова Р.Д., Бородай В.А. Маркетизация степени удовлетворенности работы в сервисной компании
Соколов О.А., Сабуркина Н.Е. CRM-система как инструмент повышения эффективности деятельности it-компании
Слушкина Ю.Ю., Сабуркина Н.Е. Основы разработки стратегии развития компании и особенности стратегического развития предприятий сферы информационных технологий
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ37
Майоров В.А., Соколова И.С. Современные проблемы цифровизации промышленных предприятий в России
ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ47
Пинегина М.В. Современные подходы к определению количественной оценки валютных рисков
ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ59
Тиндова М. Г. Математическое моделирование процесса ценообразования на рынке брендовых часов

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЯМИ,					
,			содержание	•	•
	, , ,		ративная соці		

## Бухгалтерский учет, анализ, аудит

**УДК 33** 

Баранова Л.Г., Федорова В.С. Оптимизация НДФЛ и налоговый контроль Personal income tax optimization and tax control

#### Баранова Лариса Гурьевна

кандидат экономических наук, доцент Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург

#### Федорова Валентина Сергеевна

кандидат технических наук, доцент
Петербургский государственный университет
путей сообщения Императора Александра I,
Санкт-Петербург
Ваranova Larisa Gurevna
PhD in Economiks, Associate Professor
Peterburg State Transport University, SPb
Fedorova Valentina Sergeevna
PhD in Engineering, Associate Professor
Peterburg State Transport University, SPb

**Аннотация.** Целью налогового контроля над исчислением и уплатой НДФЛ является выявление доходов физических лиц, с которых не был уплачен налог. Успешность такого контроля во многом зависит от того, насколько современное налоговое законодательство препятствует использованию налогоплательщиками и налоговыми агентами незаконной оптимизации НДФЛ.

**Ключевые слова:** налоговый контроль, налог на доходы физических лиц, налоговый агент, оптимизация НДФЛ, страховые взносы.

**Abstract.** The purpose of tax control over the calculation and payment of personal income tax is to identify the income of individuals from which tax has not been paid. The success of such control largely depends on the extent to which modern tax legislation prevents taxpayers and tax agents from using illegal optimization of personal income tax.

**Keywords:** tax control, personal income tax, tax agent, optimization of personal income tax, insurance premiums.

## **Рецензент:** Харитонова Марина Николаевна, к.э.н. доцент кафедры "Экономика и финансы". СамГУПС

Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) относится к числу «личных» налогов (personal taxes), плательщиками которых выступают физические лица. Это - один из видов прямых налогов, взимаемых у источника дохода или по декларации. В отличие от реальных налогов объекты обложения учитываются индивидуально у каждого налогоплательщика.

Заработная плата и начисления на нее в виде страховых взносов представляют собой значительную величину - всего 43% (из них: НДФЛ- 13%, а совокупная величина страховых взносов в пенсионный фонд, фонд социального страхования и фонд обязательного медицинского страхования-30%). Неудивительно, что и у налогового агента, и у самого налогоплательщика возникает соблазн минимизировать этот налог. Само по себе желание платить меньше налогов вполне обоснованно, проблема же заключается в том, какие средства применяются для претворения его в жизнь.

Работодатели нередко с целью уменьшения налоговой нагрузки на фонд оплаты труда прибегают к замене части заработанной платы не облагаемыми выплатами. Перечень таких выплат установлен ст. 217 НК РФ. В частности, не подлежат налогообложению компенсационные выплаты, связанные с исполнением работником его должностных обязанностей, в пределах установленных законодательством норм. Например, работнику, использующему личное имущество в служебных целях, в соответствии с трудовым кодексом должна выплачиваться компенсация за использование, износ инструмента, оборудования и других технических средств и материалов, и, кроме того, должны возмещаться расходы, связанные с их использованием. При этом размер выплат не содержит никаких ограничений, он определяется соглашением сторон трудового договора. Не облагаются НДФЛ также компенсации за использование личного автотранспорта в служебных целях; за мобильную связь в пределах лимитов; за вредные и опасные условия труда и т.д. Только необходимо иметь в виду, что компенсации за использование личного автотранспорта в служебных целях выплачиваются в пределах лимитов (небольших и давно устаревших), установленных Постановлением Правительства РФ от 8 февраля 2002 г. N 92. Но для других видов имущества таких лимитов не установлено, следовательно, при использовании, организация вправе установить любой размер компенсации. Это предоставляет работодателям широкие возможности для маневрирования выплатами с целью минимизации налогов в рамках правового поля.

Некоторые компании организуют питание сотрудников по типу шведского стола, а также проводят праздничные корпоративные мероприятия за счет своих средств (прибыли, остающейся после уплаты налога на прибыль). По мнению контролирующих органов, при проведении таких мероприятий сотрудники получают доходы в натуральной форме, поэтому организация, как налоговый агент должна удержать НДФЛ с этих доходов. Однако по поводу порядка удержания налога с таких доходов возникает немало споров. Налоговым кодексом установлено, что порядок определения налоговой базы по налогу на доходы физических лиц предполагает адресный, персонифицированный характер доходов. Иными словами, доходы, учитываемые при налогообложении, должны быть получены конкретным лицом, а не группой лиц или коллективом работников. Следовательно, для расчета НДФЛ необходимо персонифицировать выгоду, полученную в натуральной форме. Налоговые органы, не мудрствуя лукаво, рассчитывают облагаемый доход для каждого работника путем распределения расходов на организацию праздничного мероприятия или шведского стола пропорционально количеству его участников. Мы не можем согласиться с таким подходом: так как данный подход не позволяет получить достоверные данные для определения налогооблагаемой базы,

к тому же действующим налоговым законодательством такой порядок не предусмотрен [1]. По мнению Минфина, организация, которая проводит корпоративные праздники для своих сотрудников, должна принять все меры, чтобы оценить экономическую выгоду, получаемую каждым работником. В том случае, если персонифицировать и оценить экономическую выгоду в отношении каждого участника мероприятия невозможно, объекта налогообложения по НДФЛ не возникает [2]. Прекрасная возможность убить двух зайцев: порадовать сотрудников и не платить НДФЛ на законных основаниях.

Иногда вместо части заработной платы работник получает от работодателя призы, подарки, суммы материальной помощи, возмещение стоимости приобретенных ими (для них) лекарственных препаратов для медицинского применения, назначенных им лечащим врачом и т.д. Правда стоимость таких выплат не может превышать 4 тыс. руб. в год, но ведь по каждому из приведенных оснований! А в борьбе за уменьшение налогового бремени все средства хороши. На войне, как на войне.

Что же касается начислений на заработную плату в виде страховых взносов во внебюджетные фонды. то одним из проверенных временем способом их оптимизации является предоставление работникам выплат социального характера, таких, как оплата стоимости проезда к месту отпуска и обратно, матпомощь молодым специалистам, дотации и компенсации на питание и др. Согласно гл. 34 НК РФ, объектом обложения страховыми взносами являются выплаты и иные вознаграждения в пользу физических лиц, в рамках трудовых отношений и по гражданско-правовым договорам, предметом которых являются выполнение работ, оказание услуг, а также по договорам авторского заказа, договорам об отчуждении исключительного права на произведения науки, литературы, искусства, издательским лицензионным договорам, лицензионным договорам о предоставлении права использования произведения науки, литературы, искусства. И хотя социальные выплаты производятся в рамках трудовых отношений, объекта обложения взносами в данном случае не возникает, так как выплаты социального характера, основанные на коллективном договоре, не являющиеся стимулирующими, не зависящие от квалификации работников, сложности, качества, количества, условий выполнения самой работы, не являются оплатой труда работников (вознаграждением за труд), в том числе и потому, что не предусмотрены трудовыми договорами. Сам по себе факт наличия трудовых отношений между работодателем и его работниками не свидетельствует о том, что все выплаты, которые начисляются работникам, представляют собой оплату их труда. Это подтверждается Постановлением Президиума ВАС РФ от 14.05.2013 [3]. Однако использование социальных выплат, которые являются одинаковыми для всех работников, независимо от их должности и величины официального оклада, могут спровоцировать квалификацию таких выплат налоговиками, как получение необоснованной налоговой выгоды [4]. Поэтому, во избежание проблем с проверяющими, необходимо пользоваться таким инструментом в разумных пределах, а также следить за тем, чтобы эти выплаты соотносились с заработной платой, не превышая ее. Как тут не вспомнить народную мудрость: «Не стоит откусывать больше, чем ты можешь проглотить».

Можно отметить и еще один способ оптимизации страховых взносов – производить выплаты в пользу членов семьи работника. Поскольку застрахованными лицами являются только работники организации, то

выплаты членам их семей не будут облагаться страховыми взносами, хотя НДФЛ с них удержать необходимо. К таким выплатам, в частности, могут быть отнесены материальная помощь, подарки к праздникам, оплата лечения, лекарств, путевок в оздоровительные учреждения и прочие выплаты[6]. Для того чтобы этот способ «работал», важно прописать в документах, что получателем выплаты является член семьи работника, а не он сам.

Асгитимным способом уменьшения налогового бремени является использование предоставленных налоговым законодательством возможностей получения налоговых вычетов, перечень которых достаточно объемен: это и стандартные налоговые вычеты, и социальные, и инвестиционные, и имущественные, и даже профессиональные. Однако количество не всегда равноценно качеству, поэтому эффективность таких вычетов не очень высока. Например, реальная выгода от применения стандартных вычетов, особенно для первых двух категорий «льготников» ничтожно мала: вычет в размере 3000 руб. для инвалидов и «чернобыльцев» дает ежемесячную «прибавку» к зарплате всего лишь 390 руб. (3000\*13%), а лицам, воевавшим в странах, где велись боевые действия – и того меньше: всего лишь 65 руб. (500\*13%)! Не слишком радуют и социальные вычеты, например, вычет на обучение детей уже более 10 лет держится на одном уровне 50 тыс. руб. (при постоянно повышающейся стоимости обучения), что выражается в ежегодной прибавке родителям в сумме 6 500 руб. (50 000\*13%). А в части имущественных вычетов мощным негативным фактором стало введение в 2016 году ст. 217.1, резко ограничивающим получение вычета при продаже недвижимости.

Все это провоцирует применение различных нелегитимных схем ухода от налога. Например, большой проблемой для государства является выплата зарплаты «в конвертах». Но это чревато потерями не только для бюджета, но и для самих налогоплательщиков, которых работодатель, таким образом, лишает права на социальные, в том числе пенсионные выплаты.

Одним из способов полулегальной оптимизации НДФЛ является замена трудовых договоров с сотрудниками на гражданско-правовые. Тем самым инициируя их превращение из наемных работников в индивидуальных предпринимателей, с которыми компания заключает договор на выполнение определенных видов работ. При этом человек фактически выполняет ту же самую работу, но уже в статусе индивидуального предпринимателя с использованием упрощенной системы налогообложения с объектом «Доходы». Только вместо заработной платы он получает вознаграждение по договору возмездного оказания услуг (работ), облагаемое единым налогом поставке 6% (вместо 13 % НДФЛ). Неудивительно, что такой перевод сотрудников в индивидуальные предприниматели провоцирует риск усиленного контроля со стороны налоговых органов.

«Узаконить» данный метод можно, но тогда он должен иметь деловую цель, отличную от оптимизации налогов. В принципе, гражданское законодательство допускает совместную деятельность хозяйствующих субъектов в целях получения прибыли от осуществления предпринимательской деятельности. Сама по себе такая деятельность не свидетельствует о получении налоговой выгоды. Однако необходимо обеспечить

максимальную самостоятельность таких индивидуальных предпринимателей, дабы договор с ними не был переквалифицирован контролирующими органами в трудовой договор со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Для борьбы с «серыми» зарплатами и другими негативными явлениями налоговые органы используют комиссию по легализации налоговой базы. В Письме ФНС «О работе комиссии по легализации налоговой базы и базы по страховым взносам» указывается, что целью работы комиссии является увеличение поступлений НДФЛ и страховых взносов в бюджет путем побуждения налогоплательщиков, к самостоятельному уточнению налоговых обязательств (естественно в сторону увеличения) и недопущению нарушений налогового законодательства в последующих периодах [5].

Чтобы успешно бороться с незаконной оптимизацией налогов, нужно понимать ее причины. По нашему мнению, причинами ухода налогоплательщиков от налогообложения являются не только сложность налогового законодательства, но и его некорректность (например, речь идет о неприлично низкой величине и полной неэффективности стандартных вычетов по НДФЛ). Предлагаемые многими «горячими» головами пути совершенствования системы взимания НДФЛ путем замены плоской шкалы налогообложения на прогрессивную шкалу вряд ли можно признать целесообразным, тем более что в России уже был неудачный опыт применения прогрессивной шкалы налогообложения в 90-х годах. Она менялась от 12% при доходе до 200 тыс. руб. (при этом минимальный размер оплаты труда налогом не облагался) до налога в размере 124 тыс. руб. с заработков, превышающих 600 тыс. руб. Сумма дохода сверх 600 тыс. руб. также дополнительно облагалась налогом по ставке 40%. Мы согласны с позицией автора [6], полагающего, что введение новой прогрессивной шкалы может привести к еще более негативным последствиям в виде сокрытия доходов. Мы также поддерживаем мнение экспертов в том, чтобы сделать боле эффективной систему налоговых вычетов, увеличив их долю в налогооблагаемых доходах физических лиц. Государство ни в коем случае не должно облагать налогом ту часть дохода, которая идет на поддержание нормального уровня жизни.

Конечно, не следует сбрасывать со счетов и недобросовестность самих налогоплательщиков. Поэтому задачами государственного уровня является как совершенствование налогового законодательства, так и процедур налогового контроля.

Налоговый контроль представляет собой особую разновидность государственного контроля. В Постановлении КС РФ от 16 июля 2004 г. N 14-П разъяснено, что полномочия по осуществлению налогового контроля как разновидности государственного контроля относятся к полномочиям исполнительной власти. Устанавливая в соответствии с Конституцией РФ порядок организации и деятельности федеральных органов исполнительной власти в сфере финансовой, в том числе налоговой, политики, федеральный законодатель вправе возложить полномочия по проверке правильности исчисления и своевременности уплаты (удержания и перечисления) налогов и сборов на федеральный орган исполнительной власти, по своему функциональному предназначению наиболее приспособленный к их осуществлению [7]. Федеральная налоговая служба как раз и является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору

за соблюдением законодательства Российской Федерации о налогах и сборах, за правильностью исчисления, полнотой и своевременностью внесения в соответствующий бюджет налогов и сборов.

Согласно Налоговому кодексу, налоговый контроль проводится должностными лицами налоговых органов в различных формах: посредством налоговых проверок, получения объяснений налогоплательщиков, налоговых агентов и плательщиков сборов, проверки данных учета и отчетности, осмотра помещений и территорий, используемых для извлечения дохода (прибыли), а также в других формах (ст. 82 НК РФ). В целях повышения эффективности налоговых проверок проводятся налоговые расследования отделом раскрытия налоговых правонарушений. Задачей отдела раскрытия налоговых правонарушений является выявление схем уклонения от налогообложения. Считается целесообразным к работе данного отдела привлекать сотрудников отделов выездных проверок и сотрудников отделов документальных проверок и ревизий МВД России [8].

Безусловно, задача налогового контроля – обеспечение полноты и своевременности уплаты налогов и сборов в бюджет, обеспечение соблюдения налогового законодательства, а также применение мер ответственности за налоговые нарушения. Не случайно налоговые органы наделены столь широкими полномочиями в сфере контроля над правильностью исчисления и своевременностью уплаты налогов.

Однако не следует забывать и о декларируемой налоговым кодексом презумпцию невиновности налогоплательщика (п. 6 ст. 108 НК РФ). Авторы неоднократно обращали внимание на эту сторону взаимоотношений налогоплательщиков и налоговых органов [7, 9]. Считаем, что налоговый контроль в настоящее время носит сугубо фискальный характер, и вся мощь налогового аппарата направлена на выявление нарушений и привлечение виновных к ответственности. По нашему мнению, налоговые органы, помимо карательных мер, должны выполнять еще более важную роль: помогать добросовестным налогоплательшикам предотвратить налоговые правонарушения. Налоговым органам активизировать разъяснительную работу как путем индивидуальной работы с налогоплательщиками, так и проведения лекций семинаров на волнующие налогоплательщиков темы. Это ни в коей мере не может принизить значимость налоговых органов, как представителей государства, наоборот, позволит поднять работу российский налоговиков на значительно более высокий качественный уровень. Ведь, в конечном счете и налогоплательщики, и налоговые органы должны делать одно дело: работать на благо всего общества.

#### Библиографический список

- 1. Баранова Л.Г., Федорова В.С. НДФЛ: Сложные вопросы возврата, исчисления и уплаты // Налогообложение, учет и отчетность в страховой компании. 2012 № 1,2.
- 2.Письмо Минфина РФ от 15.04.2008 N 03-04-06-01/86 «Об определении налоговой базы по НДФЛ при проведении корпоративных праздничных мероприятий».- URL: https://zakonbase.ru/content/base/118891/ (дата обращения 17.09.2019 г.)

- 3. Филина Ф.Н., Толмачев И.А.: НДФЛ и взносы на обязательное страхование: ответы на спорные вопросы: учебно-практическое пособие. М.: ГроссМедиа, 2016. 696 с.
- 4. Постановление Президиума ВАС РФ от 14.05.2013 [5] N 17744/12 по делу N A62-1345/2012. URL: www.consultant.ru (дата обращения: 20.09.2019).
- 5. Письмо ФНС от 25 июля 2017 г. N ЕД-4-15/14490@ «О работе комиссии по легализации налоговой базы и базы по страховым взносам» URL: www.consultant.ru (дата обращения: 20.09.2019).
- 6. Егорова Т.Г. Оптимизация налогообложения доходов физических лиц на перерабатывающем предприятии // Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум»-URL: https://scienceforum.ru/2019/article/2018011193 (дата обращения: 15.09.2019)
- 7. Федоров Е.А. Методология налогового контроля: учеб. пособие / Е. А. Федоров, Л. Г. Баранова, В. С. Федорова СПб.: ПГУПС, 2013. 87 с.
- 8. Алиев Б.Х., Казимагомедова З.А., Велиев М., Анхаева А.А. Совершенствование контрольной работы налоговых органов по исчислению и взиманию налоговых платежей в  $P\Phi$  // Фундаментальные исследования. 2016. № 9-1. С. 102-106; URL: http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40703 (дата обращения: 15.09.2019).
- 9. Федоров Е.А. Налоговый контроль, как элемент налогового администрирования / Е. А. Федоров, Л.Г. Баранова, В.С. Федорова //Изв. Петерб. ун-та путей сообщения. СПб.: ПГПУС, 2014. Вып. 3 (40). С. 176-182.

## Математические и инструментальные методы в экономике

**УДК 330.4** 

#### Никоноров В.М. Динамика численности населения РФ

The dynamics of the population of the Russian Federation

#### Никоноров В.М.

К.э.н., доцент ВШУБ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого Nikonorov V.M. Ph.D., Associate Professor, Higher School of Economics St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great

**Аннотация.** Автор рассмотрел существующие модели прогнозирования численности населения. На базе модели Мальтуса построил математическую модель численности населения РФ. Провел верификацию полученной модели. Указал дальнейшие направления исследования.

**Ключевые слова:** Математическая модель, дифференциальное уравнение, популяция, биотический потенциал, емкость среды.

**Abstract.** The author reviewed the existing population forecasting models. On the basis of the model Malthus built a mathematical model of the population of the Russian Federation. Verified the resulting model. Indicated further directions of the study.

**Keywords:** Mathematical model, differential equation, determinant, special point, matrix.

**Рецензент:** Бикеева Марина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении Национального исследовательского Мордовского государственного университет им. Н.П. Огарёва

Актуальность. Люди – важнейший ресурс любого государства. Соответственно, для реализации масштабных проектов, стоящих перед страной, предварительно следует оценить располагаемые ресурсы и сделать прогноз численности населения. Один из подходов к решению этой задачи – составление экономикоматематической модели (далее – ЭММ) численности населения.

Объект исследования – население Российской Федерации (далее – РФ).

Предмет исследования – динамика численности населения РФ.

Цель исследования – составить математическую модель динамики численности населения РФ.

Методы исследования: экономико-математическое моделирование, регрессионный анализ.

Кратко перечислим существующие подходы к оценке численности населения страны.

Исторически первая модель численности населения страны – модель Мальтуса. Она описывается дифференциальным уравнением (1). [1]

$$\frac{dN}{dt} = rN \tag{1}$$

где N - численность популяции;

r – биотический потенциал (способность популяции к размножению, развитию, выживанию при благоприятных условиях; ничто не сдерживает численность населения) или удельная скорость роста численности популяции.

Соответственно, решение (1) означает рост популяции по экспоненте (2)

$$N = N_0 e^{rt} ag{2}$$

Впоследствии Ферхюльст уточнил модель Мальтуса (1), добавив ограничение по емкости среды К (3).

$$\frac{dN}{dt} = rN - \frac{r}{K}N^2 \tag{3}$$

где т - число встреч членов популяции, при которых они конкурируют за ресурсы;

К – емкость экологической ниши (число рождений равно числу смертей, популяция может только восстанавливать свою численность). (3) имеет название «уравнение логистического роста».

Решение (3) выглядит:

[2]

$$\frac{N}{|K-N|} = C_1 e^{rt} \tag{4}$$

где C1=constant.

В 1960г. Ферстер предложил модель численности населения Земли в целом (5). [3]

$$N(t) = \frac{C_2}{t_0 - t} \tag{5}$$

С2 - константа (200 млрд. человек);

- t0 момент времени, после которого население Земли стало бы расти вплоть до бесконечности (2026 год).
  - (5) называется «закон гиперболического роста населения Земли».
  - С.П. Капица уточнил модель Ферстера. [4]

$$N(t) = \frac{C_3}{\tau} arcctg(\frac{t_0 - t}{\tau})$$
 (6)

где С3 = 172 млрд. чел.;

t0=2000-ый год;

т - отражает период репродуктивной способности, равно 45 лет.

Модель Лотки-Вольтерра [5] не рассматриваем, так как в силу присущего автору идеализма считаем, что время, когда человек мог быть хищником и жертвой – прошло. Также вне рассмотрения оказались такие модель Компертца [6] и модель Холлинга-Тэннера [7].

Модель Ферстера и модель Капицы описывает численность населения Земли. Нас интересует в первую очередь население Российской Федерации. По законам диалектики предпримем попытку описания численности населения РФ, отталкиваясь от самой простой модели – модели Мальтуса (2). Для оценки  $N_0$  и г применим существующую статистику (табл.1).[8]

Таблица 1 Динамика численности населения РФ за 2000-2017г.г.

t	Год	Численность населения N, млн. чел.	InN
0	2000	146,3	4,986
1	2001	145,6	4,981
2	2002	145,0	4,977
3	2003	144,2	4,971
4	2004	143,5	4,966
5	2005	143,2	4,964
6	2006	142,8	4,961
7	2007	142,8	4,961
8	2008	142,7	4,961
9	2009	142,8	4,961
10	2010	142,9	4,962
11	2011	143,0	4,963
12	2012	143,3	4,965
13	2013	143,7	4,968
14	2014	146,3	4,986
15	2015	146,5	4,987
16	2016	146,8	4,989
17	2017	146,9	4,990

Таблица 2

Обработаем с помощью регрессионного анализа приведенные данные для поиска требуемых коэффициентов. При этом применение регрессионного анализа становится очевидным после логарифмирования (2)

$$ln N = ln N_0 + rt$$
(7)

После подстановки полученных коэффициентов получим

$$lnN=4,9677+0,0005t$$
 (8)

(8) – математическая модель динамики численности населения РФ, полученная по достоверным статистическим данным за 2000-2017г.г.

Верификация модели по указанным данным приводит к результату (табл.2).

Верификация модели динамики численности населения РФ

t	In(Nфакт)	In(Npacчет)
0	4,986	4,968
1	4,981	4,968
2	4,977	4,969
3	4,971	4,969
4	4,966	4,970
5	4,964	4,970
6	4,961	4,971
7	4,961	4,971
8	4,961	4,972
9	4,961	4,972
10	4,962	4,973
11	4,963	4,974
12	4,965	4,974
13	4,968	4,975
14	4,986	4,975
15	4,987	4,976
16	4,989	4,976
17	4,990	4,977

Выведем для наглядности результаты табл. 2 на график (рис. 1).

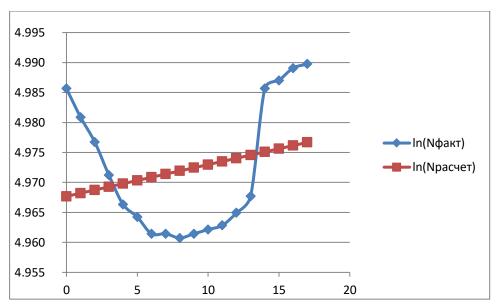


Рисунок 1. Верификация модели (8).

Определенная сходимость есть, но требуются уточнения модели.

Результаты исследования.

- 1. Рассмотрены существующие математические модели динамики численности популяции.
- 2. Построена математическая модель динамики численности населения РФ на базе модели Мальтуса.
- 3. Проведена верификация полученной модели.

Так как результаты верификации нуждаются в уточнении, то возможное направление исследования – применение модели Ферхюльста для построения модели динамики численности населения РФ.

#### Библиографический список

- Malthus, T. Population: The First Essay. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press. 1978.
- 2. Verhulst, P.F. Notice sur la loi que la population suit dans son accroissement, Corr. Math. Et Phys. 10, 113-121, 1838
- 3. Foerster, H. von, Mora P., and Amiot L. Doomsday: Friday, 13 November, A.D. 2026. At this date human population will approach infinity if it grows as it has grown in the last two millennia // Science. 1960. No 132. C. 1291-1295
- 4. Капица С.П. Феноменологическая теория роста населения Земли // Успехи физических наук. 1996. Т. 166. № 1.
  - 5. Lotka A. J. Elements of physical biology. Baltimore: Williams and Wilkins Co., 1925.
- 6. Gompertz B. On the nature of the function expressive of the law of human morality, and on a new mode of determining the value of life contingencise // Fhil. Trans. Phil. Soc. London. A. 1825. Vol. 115. P. 513 585.
- 7. Хайрер Э., Нерсетт С., Ваннер Г. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений. М.: Мир, 1990.-512с.
- 8. Суринов А.Е. Российский статистический ежегодник 2018: Стат.сб./Росстат. Р76 М., 2018 694 с.

## Менеджмент

УДК 33.338

Небикова Р.Д., Бородай В.А. Маркетизация степени удовлетворенности работы в сервисной компании

Marketing satisfaction with a service company

#### Небикова Регина Дмитриевна

Бакалавр, 4 курс

Кафедра «Сервис, туризм и индустрия гостеприимства» Донской государственный технический университет (ДГТУ) Научный руководитель

#### Бородай Владимир Александрович

д.с.н., профессор

Кафедра «Сервис, туризм и индустрия гостеприимства» Донской государственный технический университет (ДГТУ) Nebikova Regina Dmitrievna

Bachelor, 4 year

Department "Service, tourism and hospitality industry"

Don State Technical University (DGTU)

scientific director

Boroday Vladimir Alexandrovich,

**Doctor of Sociology, Professor** 

Department "Service, tourism and hospitality industry"

Don State Technical University (DGTU)

Аннотация. Рассматривается проблемное поле повышения эффективности и производительности труда в сервисных компаниях. Показано, что среди сотрудников организации целесообразно проводить исследования таких факторов, как понимание сотрудниками планов по развитию компании, отношение к руководству, степень вовлеченности в деятельность, атмосфера в коллективе и др. Исследование является наиболее эффективным способом взглянуть на компанию глазами сотрудников, понять основные направления дальнейшей работы с персоналом, увеличить индекс удовлетворенности и вовлеченности персонала.

**Ключевые слова:** Корпоративная культура, эффективность, исследования, коммуникации, производительность, факторы, компетентность.

**Abstract.** The problematic field of increasing the efficiency and labor productivity in service companies is considered. It is shown that among the organization's employees it is advisable to conduct research on such factors as employees' understanding of the company's development plans, attitude to management, degree of involvement in the activity, the atmosphere in the team, etc. The study is the most effective way to look at the company through the eyes of employees, to understand the main directions for further work with staff, increase the index of satisfaction and involvement of staff.

**Keywords:** corporate culture, efficiency, research, communication, productivity, factors, competence.

Рецензент: Дудкина Ольга Владимировна, кандидат социологических наук, доцент. Донской государственный технический университет (ДГТУ), г. Ростов-на-Дону, Факультет «Сервис и туризм», кафедра «Сервис, туризм и индустрия гостеприимства»

Все чаще и чаще НR-службы в компаниях во главу угла своих бизнес-процессов ставят работу с корпоративной культурой компании. Через нее можно управлять производительностью труда и удовлетворенностью персонала. Для менеджмента это неосязаемое словосочетание не всегда понятно – что это? Зачем нужно с этим работать? Одно дело – закупить новое оборудование, сменить поставщика сырья, нанять нового менеджера – это понятные процедуры. А управлять корпоративной культурой, да еще выделять на это бюджет? Как правило, единственное, на что собственник или СЕО готовы тратить деньги – это проведение корпоративных мероприятий. И то потому, что корпоративы – устоявшаяся практика для многих компаний. Но практически никто не оценивает, зачем это нужно компании, каким образом мероприятие влияет на повышение производительности труда и в целом на показатели компании [1].

Правила, нормы, ценности, убеждения, традиции, модели взаимодействия в коллективе – все это определяет поведение сотрудников и в практике и теории мы называем корпоративной культурой. Иногда приходится слышать сетования на то, что в компании такая культура отсутствует, но это не так: она есть в любой организации, в любом коллективе, будь там пять или пятьдесят тысяч сотрудников. Складывается она либо стихийно, либо целенаправленно, и как раз от этого и зависит – помогает ли корпоративная культура достигать бизнес-целей, улучшает ли она климат в коллективе [2]. Актуальность темы исследования определяется необходимостью повышения эффективности деятельности сервисных компаний и увеличения производительности труда. Именно к такому результату и стремятся многие организации по итогам реализации проектов развития корпоративной культуры. Значимость исследования связана с отысканием новых способов решения вопросов формирования корпоративной культуры сервисной компании, имеющих значение для успешного развития бизнеса и общества.

Построить сильную корпоративную культуру – это значит организовать жизнь сотрудников так, чтобы работа была в радость и приносила удовольствие, чтобы атмосфера в компании способствовала развитию творческого подхода к деятельности, а отношения между людьми были открытые и продуктивные. В такой среде, как правило, сотрудники работают с большей производительностью и эффективностью.

Каждый СЕО, как правило, имеет доступ к информации о текущем состоянии бизнеса – финансах, закупках, маркетинговых планах, объемах производства и планах продаж. Многие руководители точно знают, чего хотят добиться в будущем, и как воплотить это в жизнь [3]. В зависимости от того, как сотрудники компании воспринимают эти планы, они могут или стать ключевым ресурсом для реализации замыслов руководства, а могут раз и навсегда поставить крест на любых начинаниях. В то же время большинство руководителей могут только догадываться о том, что происходит в сознании их сотрудников, и как это сказывается на бизнес-показателях компании. Как узнать, чем живут сотрудники, что для них важно, какие

аспекты деятельности в компании являются негативными, довольны ли сотрудники условиями труда, налажены ли эффективные каналы коммуникаций или сотрудники довольствуются сплетнями в курилке?

Получить достоверную информацию обо всех аспектах корпоративной культуры, включая такие факторы, как понимание сотрудниками планов по развитию компании, отношение к руководству, степень вовлеченности в деятельность, атмосфера в коллективе и многие другие, помогает исследование, которое целесообразно проводить среди сотрудников организации. Именно исследование является наиболее эффективным способом взглянуть на компанию глазами сотрудников и понять основные направления дальнейшей работы с персоналом [4].

Важно не просто раздать анкеты, а подготовить людей к этому мероприятию. Здесь нужны достоверные результаты, которые можно получить только из откровенных, искренних ответов. Поэтому людям необходимо объяснять, что исследование проводится для улучшения качества их работы, внедрения изменений, о которых они напишут в анкете, для повышения их удовлетворенности работой. Исследование следует проводить анонимно, и сотрудники смогут свободно написать обо всем, что у них наболело или не было услышано руководством ранее.

Второй важный фактор – охват исследования. Важно, чтобы в исследовании приняло участие максимально большее количество людей. Это позволит «измерить температуру» и в целом по компании, и отдельно по каждому подразделению, что впоследствии приведет к возможности индивидуальной работы с каждым конкретным руководителем и его подразделением [5].

Отличительная особенность предлагаемого исследования в том, что сначала сотрудникам предлагается набор факторов, которые нужно обдумать и ранжировать по степени важности. Рядом с каждым фактором есть краткое описание для одинакового понимания его содержания. Например, фактор «Репутация компании» расшифровывается как «репутация и имидж компании в целом, включая качество обслуживания потребителей и их удовлетворенность», фактор «Руководство компанией и планы на развитие» – «работа непосредственного начальника и вышестоящего руководства, ясность в понимании целей и планов компании», фактор «Профессиональный рост» – «предоставление компанией возможностей обучения» и т. п.

После того, как работник проранжировал все факторы, ему следует предложить оценить важные элементы каждого из них. Например, в разделе «Руководство компанией и планы на развитие» можно предложить оценить работу непосредственного начальника и вышестоящего руководства, ясность в понимании целей и планов компании, приверженность непосредственного начальника ценностям организации, его профессиональную компетентность, готовность руководства к переменам, донесение планов и стратегии компании до сотрудников. Таким образом, каждый из факторов, на самом деле, может иметь еще около 5-7 дополнительных оцениваемых аспектов. В результате заполнения сотрудниками анкет можно получить огромный массив данных, которые после их обработки позволят сформировать план мероприятий для устранения выявленных проблем.

Само исследование целесообразно проводить организованно по подразделениям, чтобы можно было охватить всех сотрудников и провести опрос анонимно [6]. Как правило, для этих целей организуется одна или несколько комнат, оборудованных компьютерами, в которые приглашаются сотрудники для ответов на вопросы исследования. В случаях, когда в компании нет возможности организовать комнаты с компьютерами, анкеты рекомендуется распечатывать и отдавать работникам для заполнения. Рядом всегда должны находиться консультанты, которые в случае появления вопросов смогут компетентно на них ответить. Обработку анкет целесообразно производить автоматически, через специально разрабатываемую программу, что позволит в короткое время обработать достаточный массив данных.

Итак, все подготовительные работы проведены – коммуникации, анкетирование и обработка анкет. В итоге, получен массив данных и после его обработки по каждому фактору и подфактору, понятны зоны удовлетворенности и зоны роста. Результаты исследования показывают факторы, которые являются наиболее значимыми для сотрудников [7]. Именно с этими факторами и предстоит работать в первую очередь.

Становится понятно, где в компании есть зоны неудовлетворенности, в результате чего возникает недоверие сотрудников к руководству, какого рода недопонимание существует между подразделениями. Мы получаем еще один важный показатель – индекс удовлетворенности и вовлеченности персонала. Это интегральный показатель, который характеризует ситуацию в компании в целом. Считается, что если в России этот показатель от 55% и выше, то индекс удовлетворенности высокий. Если ниже, то ситуацию в компании нужно срочно исправлять.

Следующим этапом необходимо осуществлять разработку плана мероприятий, который охватывает все зоны неудовлетворенности, которые можно устранить путем системной работы. Разработанный план мероприятий направлен на устранение «западающих» факторов, значимых для работников. Он реализуется не только HR-службой, но и практически всеми руководителями других подразделений, а также топменеджерами, участвующими в принятии важных решений.

Как правило, план рассчитан на год и ориентирован на решение системных задач: построение системы кадрового резерва и обучения – если у сотрудников есть запрос на профессиональный рост и карьерное продвижение, построение прозрачной методики премирования через показатели эффективности и др. Детальный план изменений возможно разработать благодаря тому, что ранее были определены значимые, мотивирующие для сотрудников факторы [8].

Через год интенсивной работы целесообразно проводить еще одно исследование по этим же вопросам.

По результатам проведенного исследования разработанная программа мероприятий, например, может быть направлена на следующие «западающие факторы»:

- оценка работы и признание результатов;
- профессиональное развитие;
- информационное взаимодействие;

- успешная деятельность компании, и ее стабильность;
- социальная программа.

Для развития фактора «Оценка работы и признание результатов» можно, к примеру, организовать и провести следующие мероприятия:

- Для руководителей в рамках корпоративного учебного центра разработать и провести обучающие курсы «Управление результативностью», «Правила обратной связи», «Эффективное совещание».
- Расширить набор инструментов нематериальной мотивации за счет внесения изменений в социальную программу компании [9]. Благодаря этому у руководителей может появиться дополнительная возможность поощрять результативных сотрудников.
- Выдающиеся достижения в работе целесообразно отмечать публично: грамоты, благодарности,
   которые сопровождать информационной рассылкой, публикацией в корпоративном СМИ и на портале.

Работа по фактору «Профессиональное развитие» может состоять из следующих направлений:

- Сотрудники включаются в обучающие группы Корпоративного учебного центра по смежным с их специальностью дисциплинам.
- Сотрудники-эксперты своего направления включаются в состав внутренних преподавателей и разрабатывают курс по своей тематике для специалистов смежных подразделений, что дает дополнительный стимул к развитию профессиональных навыков сотрудников-экспертов. Для внутренних преподавателей корпоративного учебного центра можно разработать специальную программу мотивации за определенный объем часов преподавания им будет предложены часы отдыха за счет работодателя.
- В компании желательно внедрить проектное управление, благодаря которому сотрудники, включенные в рабочую группу по проекту, получат возможность шире взглянуть на реализацию проекта и понять свое место в нем, понять зоны своей ответственности.

Такая работа, как правило, должна быть реализована по каждому значимому для сотрудников и «западающему» фактору. Примечательно то, что в результате проведенного через год исследования руководство может увидеть динамику степени удовлетворенности, в т.ч., и по тем факторам, по которым специальные мероприятия не проводились. Можно с уверенностью сказать, что увеличение степени удовлетворенности всеми значимыми факторами работы в компании – одно из условий повышения эффективности и производительности труда [10]. Именно к такому результату и следует стремиться по итогам реализации данного проекта.

#### Библиографический список

- 1. Минасян Л.А., Дудкина О.В., Бородай В.А. Нарративные процедуры новой системы мотивации // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2018. № 3 (109). С. 15.
- 2. Бородай В.А. Торговля в современном обществе: социально-институциональный анализ: моногр. Ростов-на-Дону.: ИПО ПИ ЮФУ, 2008. -332 с.

- 3. Казьмина Л.Н., Бородай В.А. Доминантные экспектации индустрии гостеприимства // Экономические исследования и разработки. 2017. № 5. С. 111-118.
- 4. Бородай В.А. Валидность методов управления в сервисной деятельности // В сборнике: ТУРИЗМ И ИНДУСТРИЯ ГОСТЕПРИИМСТВА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ Материалы ІІІ-й Международной научно-практической конференции. Министерство образования и науки Российской Федерации, Донской государственный технический университет, Министерство культуры Ростовской области, Национальная академия туризма. 2017. С. 202-209.
- 5. Бондаренко О.В., Бородай В.А. Экономические и социокоммуникативные потребности // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2009. № 3. С. 120-124.
- 6. Бородай В.А., Минасян Л.А. Проблемы эмерджентности системы управления в сервисной деятельности // Экономические исследования и разработки. 2018. № 5. С. 90-96.
- 7. Дудкина О.В., Минасян Л.А., Сага А.С. Опыт использования инфокоммуникационных технологий в проведении маркетингового исследования по вопросу о визуализации туристского потенциала города Ростова-на-Дону // В сборнике: Культура и туризм как инструменты повышения человеческого потенциала нации Труды Всероссийской научно-практической конференции. 2016. С. 121-128.
- 8. Бородай В.А., Шевченко Е.М. Специфика и тенденции рынка фриланса при оказании сервисных услуг // Экономические исследования и разработки. 2019. № 4. С. 145-152.
- 9. Дудкина О.В., Бородай В.А. Альтернативы традиционным бизнес-решениям в выставочных форумах // Экономические исследования и разработки. 2018. № 4. С. 111-115.
- 10. Петренко А.С., Бородай В.А. Мутуализм в сценарии развития российской экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2018. № 10 (116). С. 1.

#### **УДК 33**

# Соколов О.А., Сабуркина Н.Е. CRM-система как инструмент повышения эффективности деятельности it-компании

CRM system as a tool to improve it company performance

## **Соколов Олег Александрович Сабуркина Наталья Евгеньевна**

1. кандидат экономических наук, доцент 2. магистрант Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева (г. Саранск) Sokolov Oleg Saburkina Natalia 1. Candidate of Economic Sciences, Professor 2. Master student

**National Research Mordovia State University** 

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности CRM-систем как инструмента повышения конкурентных преимуществ компании. Детально рассматривается проблема совершенствования стратегии IT-компании.

**Ключевые слова**: стратегия, CRM-система, клиент, риски, стратегическое планирование.

**Abstract.** The article discusses the features of CRM systems as a tool to increase the competitive advantage of the company. The problem of improving the strategy of the IT company is discussed in detail.

Keywords: srategy, CRM system, customer, risks, strategic planning.

**Рецензент:** Бикеева Марина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении Национального исследовательского Мордовского государственного университет им. Н.П. Огарёва

В настоящее время отмечается стремительное развитие информационных технологий и, как следствие, рост рынка информационных услуг. В России рынок информационных технологий (далее – IT) относительно молод и развивается менее стремительно, чем в отдельных странах, в частности, из-за низкой диверсификации российской экономики, в значительной степени зависящей от добычи и продажи энергоресурсов. Однако в последние годы наблюдается заметный рост сектора информационных технологий. Во многом это связано с нарастающей необходимостью по совершенствованию и оптимизации текущих бизнес-процессов в различных сферах, включая образование, государственное управление, производственный сектор. Таким образом, можно сказать, что информатизация предприятий создает дополнительные конкурентные преимущества.

Одним из немаловажных этапов развития ІТ-отрасли в России стало принятие 6 апреля 2011 г.

Федерального закона No 63-ФЗ «Об электронной подписи» [1]. Появление сертификатов электронной подписи позволило организациям, предпринимателям и физическим лицам расширить свои возможности, например, осуществлять торгово-закупочную деятельность в сети Интернет через специализированные ресурсы, сдавать налоговую и иную отчетность в государственные органы, осуществлять электронный документооборот с контрагентами [1]. Впоследствии получила законодательное закрепление необходимость использования сертификатов электронной подписи продавцами и поставщиками определенных категорий товаров, например, для учета продукции в государственных системах ЕГАИС и «Меркурий», а также для участия в государственных торгах. Это вынудило многие организации и предпринимателей в срочном порядке подстраиваться под требование законодательства, что породило высокий спрос на соответствующие информационные продукты [4]. Достаточно быстро на данном рынке появились IT-компании, занимающиеся продажей электронных подписей и сопутствующей продукции для организации электронного документооборота.

В настоящий момент наиболее остро перед российскими компаниями, действующими на рынке IT, стоит ряд проблем, в частности, технического и экономического характера, для решения которых требуется грамотный стратегический подход [5]. Растущий спрос на IT-продукты требует от компании постоянного совершенствования деятельности с целью достижения превосходства над конкурентами.

IT-компании необходимо обратить внимание на свои слабые стороны. В первую очередь, это касается несовершенства системы взаимодействия с клиентами (в частности, утрата контактных данных, несвоевременная обработка поступающих заявок и проблемы с обработкой данных). Для решения подобных проблем необходимы системные мероприятия по совершенствованию качества клиентского сервиса. Эффек-ивность взаимодействия с клиентами во многом определяет конкурентоспособность компании.

Для успешного развития необходим стратегический план развития ІТ-компании, который включает:

- 1) результаты анализа внешнего и внутреннего окружения организации;
- 2) описание текущей деятельности предприятия, а также долгосрочных задач развития ІТ-компании;
- 3) миссия ІТ-компании;
- 4) стратегии развития ІТ-компании, а также функциональные стратегии для ее подразделений;
- 5) описание проектов по развитию ІТ-компании;
- 6) бизнес-планы реализации проектов развития ІТ-компании;
- 7) описание методов управления рисками при реализации стратегического плана.

Базовым решением для определения долгосрочных целей и методов их достижения является разработка стратегического плана развития IT-компании. Метод стратегического планирования позволяет более рационально распоряжаться имеющимися ресурсами для реализации основных целей и задач в рамках миссии IT-компании. С целью актуализации данных важен своевременный и систематический мониторинг плана развития IT-компании и ее стратегии. Это нужно для того, чтобы адаптироваться к негативному влиянию ранее неучтенных факторов, оказывающих воздействие на рыночную обстановку и внутреннее окружение

компании. Чем раньше будут выявлены и скорректированы слабые стороны в стратегии ІТ-компании, тем больше материальных и временных затрат это поможет избежать в будущем.

Проблемы взаимодействия с клиентами типичны для большинства крупных ІТ-компаний, поскольку это связано со сложностью контроля за корректным учетом данных со стороны сотрудников. Обработка больших массивов сведений требует постоянного совершенствования, и решением может стать внедрение СRM-системы в ІТ-компании (CRM – Customer Relationship Management, или управление отношениями с клиентами). Это позволяет систематизировать информацию о клиентах и партнерах, снизить вероятность таких рисков, как утрата важной информации о клиентах, ухудшение качества обслуживания и снижение мотивации персонала [6].

СRM-система (сокращение от англ. Customer Relationship Management – система управления взаимоотношениями с клиентами) представляет собой корпоративную информационную систему, предназначенную для автоматизации CRM-стратегии компании, а именно: для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путём сохранения информации о клиентах (контрагентах) и истории взаимоотношений с ними, установления и улучшения бизнес-процедур и последующего анализа результатов. Следовательно, CRM – это специально разработанная компьютерная аналитическая система, направленная на вытраивание оптимальных взаимоотношений компании с клиентами, охватывающая процессы привлечения, обслуживания и удержания клиентов, а также доставки им предоставляемых услуг.

Вся информация, относящаяся к клиентам и сделкам: обращения и вопросы, встречи и переговоры, результаты финансовой деятельности клиентов, сведения о продуктах и услугах, предоставляемых клиенту, объемах и условиях продаж, история изменения информации, фиксируется в CRM-системе.

CRM-системы позволяют повысить эффективность взаимодействия клиентами за счет персонификации взаимоотношений с каждым из них. Это достигается за счет сбора детальной информации о клиентах на всех стадиях взаимоотношений с ними, ее систематизации и анализа [2].

СRM-система позволяет накапливать, обобщать и проводить анализ данных по результатам осуществления маркетинговых акций, продажах каждому клиенту, операциях по их сервисному обслуживанию. Информация о взаимоотношениях с клиентами возникает и используется в различных подразделениях предприятия. В связи с этим основным назначением CRM-системы является координация действий различных отделов на основе предоставления им общей информационно-технологической платформы для взаимодействия с клиентами [3].

Современная СРМ-система позволяет компании достигнуть следующих целей:

- 1. Идентифицировать клиентов и распределить их на группы для выявления тех, которые в дальнейшем принесут наибольший доход компании;
- 2. Определять продукты и услуги, предоставляя которые компания получает (или получит) наибольшую прибыль;

- 3. Возможность использования перекрестных продаж для клиентов;
- 4. Находить оптимальные стратегии по снижению операционных затрат;
- 5. Оптимизировать продуктивность самой компании, а также ее клиентов и сотрудников.
- 6. Использовать CRM-систему во всех сферах работы компании.

При эффективной реализации этих целей становится возможным снижать издержки, повышать доходность работы каналов сбыта, ускорять сервисное обслуживание.

Ключевым достоинством внедрения CRM-системы является возможность автоматизации ряда задач, находящихся в компетенции сотрудников отдела продаж. Это позволяет облегчить процесс взаимодействия менеджера и клиента, усовершенствовать управление продажами и маркетинговыми мероприятиями. С помощью внедрения CRM-системы можно увеличить объемы продаж, повысив качество клиентского обслуживания, количество обрабатываемых заказов, существенно экономя время на выполнении рутинных операций. Для достижения успеха вб удущем проект внедрения CRM-системы должен соответствовать миссии IT-компании, целям и бизнес-стратегиям.

Статистические инструменты CRM-системы, используемые CRM-менеджером, позволят улучшить качество обслуживания клиентов и повысить эффективность работы IT-компании, а также помогают проанализировать полученные структурированные данные и позволяют оценить результаты оказания услуг и выполненных продаж.

При планировании мероприятий по внедрению и эксплуатации CRM-системы нужно учитывать наличие определенных рисков. К основным рискам можно отнести:

- 1) технические проблемы, сопряженные с возможной несовместимостью программной архитектуры предприятия с внедряемой системой и сбоями в работе. Они могут повлечь значительные материальные и временные затраты, связанные с их устранением;
  - 2) низкая функциональность: система не может обеспечить необходимую функциональность работы;
  - 3) высокая стоимость обслуживания, связанная с просчетами при изначальном планировании;
- 4) адаптация сотрудников: неспособность персонала быстро освоить работу в CRM-системе и ошибки при вводе информации;
- 5) необходимость расширения функционала в связи с изменившимися потребностями предприятия. Не учтенные при планировании изменения в деятельности ІТ-компании могут привести к дополнительным затратам;
- 6) конфиденциальность и риск утечки данных. Возможность утечки данных, кражи клиентской базы и данных, составляющих коммерческую тайну ІТ-компании.

Отдельно требуется отметить риск утечки данных, поскольку это связано с серьезными материальными и репутационными потерями, которые может повлечь за собой хищение или разглашение коммерческой и иной информации, находящейся в закрытом доступе. В данном случае требуется системная работа IT-отдела по выявлению слабых мест в защите данных, соблюдение установленных регламентов по

обработке данных и мониторинг действий сотрудников, имеющих доступ к конфиденциальной информации IT-компании.

Маловероятны проблемы, связанные с адаптацией персонала к работе с CRM-системой: текущий уровень образования и компьютерной грамотности работников, а также систематическое обучение и повышение квалификации персонала на базе учебного центра IT-компании сводит риск критических ошибок при работе в системе к минимуму. Вероятность возникновения рисков технологического и экономического характера невысока при учете продуманной организации процесса на этапе планирования.

Таким образом, стратегическое планирование включает в себя несколько этапов, основным из которых является разработка стратегии IT-компании. Оно представляет собой деятельность менеджмента IT-компании, заключающуюся в последовательной реализации управленческой деятельности по достижению конкретных целей. Из вышесказанного следует, что для повышения эффективности управленческих процессов и реализации имеющихся возможностей разработка стратегии развития IT-компании имеет ключевой характер. Она позволяет более рационально распорядиться имеющимися ресурсами и преодолеть проблемы, препятствующие развитию IT-компании.

Таким образом, внедрение CRM-системы в любой компании позволяет увеличить его производительность, организовав эффективную работу всех отделов. Использование комплексной CRM-системы обеспечивает в конечном итоге снижение затрат при сохранении высокого качества обслуживания клиентов.

Для эффективной реализации стратегии требуется выполнение ряда мероприятий, направленных, в первую очередь, на совершенствование деятельности сотрудников и повышение качества обслуживания ІТ-компании. Одним из таких мероприятий может стать внедрение CRM-системы в ІТ-компании. Разработка CRM-системы при рациональном экономическом и техническом планировании с учетом рисков может стать эффективным инструментом по повышению эффективности работы с клиентами ІТ-компании.

#### Библиографический список

- 1. Федеральный закон «Об электронной подписи» от 06.04.2011 No 63-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_112701/
- 2. Воропаева Т.В., Чистов Д.В., Заложнев А.Ю., Вырбанов Р., Емилова П., Шуремов Е.Л. и др. Инновационные технологии внутрифирменного управления / Москва, ООО РИА «ВивидАрт», 2010
- 3. Заложнев А.Ю., Шуремов Е.Л. Информационные технологии маркетинга. Управление взаимоотношениями с клиентами / Москва, Бухгалтерия и банки, 2008
- 4. Кукарина Ю.М. Состав удостоверения документа: от прошлого к настоящему и будущему / Ю.М. Кукарина // Вестник РГГУ. Серия «Документоведение и архивоведение. Информатика. Защита информации и информационная безопасность». 2014. №2.
- 5. Середа К.В. Проблемы внедрения электронной подписи / К.В. Середа // Электронный вестник Ростовского социально-экономического института. 2014. №3.
- 6. Терский А.А. Роль CRM-систем в повышении эффективности деятельности организации / А.А.Терский // Символ науки. 2015. №5.

## Слушкина Ю.Ю., Сабуркина Н.Е. Основы разработки стратегии развития компании и особенности стратегического развития предприятий сферы информационных технологий

Basis for developing a company's development strategy and features of strategic development of information technology enterprises

#### Слушкина Юлиана Юрьевна Сабуркина Наталья Евгеньевна

1. кандидат экономических наук

2. магистрант

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева (г. Саранск)

Slushkina Juliana Saburkina Natalia

1. Candidate of Economic Sciences

2. Master student

**National Research Mordovia State University** 

Аннотация. В статье раскрывается понятие стратегии, рассматриваются основные этапы ее реализации и методы разработки стратегии. Рассматриваются особенности стратегического развития IT-компаний.

Ключевые слова: стратегия, разработка стратегии, методы разработки стратегии, рынок информационных технологий.

Abstract. The article describes the concept of the strategy, discusses the main stages of its implementation and methods of strategy development. Features of strategic development of IT-companies are considered.

**Keywords:** strategy, development of strategy, methods of development of strategy, market of information technologies.

Рецензент: Бикеева Марина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении Национального исследовательского Мордовского государственного университет им. Н.П. Огарёва

В современных экономических условиях важнейшей проблемой для любой организации является проблема выживаемости и обеспечение непрерывности развития. В зависимости от складывающихся условий и обстоятельств эта проблема решается различными организациями индивидуально, но в основе ее лежит кропотливая и трудоемкая работа по созданию конкурентных преимуществ. Содержание и организация этой работы раскрывает концепция стратегического управления [1].

Стратегическое управление представляет собой деятельность, которая состоит в выборе сферы и образа действий по достижению долгосрочных целей организации в постоянно меняющихся условиях внешней среды [2].

Без стратегии нет развития компании, она может вести только «постоянное улучшение» отдельных

аспектов, эффект от которого зачастую находится на уровне инфляции, а то и ниже его. В тоже время такие несистемные «улучшения» приводят к побочным эффектам, накоплению противоречий, что, со временем, выливается в проблемы и кризисы. Эффективное развитие предприятия может обеспечивать не стратегия «постоянного улучшения», а стратегия развития предприятия – стратегия проведения системных изменений основных аспектов деятельности предприятия. Стратегия комплексного изменения социально-трудовых отношений, формальной организации, неформальной организации предприятия. Стратегия реализации долгосрочного решения, направленного на развитие предприятия. Однако это очень сложная задача, еще не имеющая методологии ее проведения. Имеются только отдельные частные положения и рекомендации.

В менеджменте под стратегией понимается долгосрочное качественно определенное направление развития организации, определяющее сферу, средства и виды ее деятельности, внутреннюю среду предприятия, местоположение предприятия во внешней среде, относительно конкурентов, потребителей и других субъектов, которое приведет организацию к поставленным целям. Стратегию можно представить в виде набора правил, применяемых руководством для выработки управленческих решений, для выполнения заявленной миссии и достижения хозяйственных целей организации. При этом стратегия позволяет определить инструменты, средства, способы и последовательность действий, использование или выполнение которых приведет к желаемому результату [4].

Профессионалы в области стратегического управления выделяют семь взаимосвязанных управленческих процессов: анализ среды, миссия, видение, цели, разработка стратегии и внедрение стратегии в жизнь, которые следуют один из другого. Между этими процессами существует четкая устойчивая обратная связь, каждый процесс оказывает обратное влияние на остальные и множество в целом, поэтому, если отсутствует хотя бы одно звено цепочки, управленческий процесс становится не полным и разъединенным. В этом заключена важная особенность структуры стратегического управления.

Структура стратегического управления включает в себя анализ среды, миссию, видение, цели, разработку стратегии, реализацию стратегии.

Способов разработки стратегии можно найти достаточно много. Самыми популярными среди них считаются следующие.

SWOT-анализ — анализ сильных и слабых сторон компании, куда входит оценка внутренней среды, а также возможностей и угроз со стороны внешних факторов.

Конкурентный анализ отрасли по Майклу Портеру позволит компании узнать насколько сильна конкуренция в той отрасли, в которой она работает, и найти наиболее выгодную для данной компании позицию. Чем сильнее конкурентные силы организации, тем меньше шансов на получение большой прибыли.

Модель Бостонской Консалтинговой Группы (БКГ) предполагает 4 варианта стратегии развития бизнеса или товара на рынке:

- увеличение доли бизнеса;
- сохранение своей текущей доли на рынке;

- использование текущего положения дел в коммерческом секторе;
- ликвидация этого бизнеса.

Решения, которые предлагает модель БКГ в рамках стратегического управления организацией, зависят от положения в коммерческой сфере на матрице. На оси ординат отображается увеличение доли бизнеса на рынке, обозначающие размер инвестиции. На оси абсцисс обозначена текущая доля бизнеса на рынке, предполагающая размер прибыли.

«Звезды» - это бизнес, являющийся лидирующим в данном сегменте. Он обладает высокой доходностью, но и требует больших инвестиционных затрат.

«Дойные коровы» - это сфера в бизнесе, которая раньше была звездой и сохранила высокую долю рынка, но на ней не наблюдается рост, поэтому она также обладает высокой доходностью и не требует инвестиционных затрат.

«Проблемы» - этот сегмент не обладает большой долей рынка, но рынок растет. Поэтому ему требуется большие инвестиции, и он не даст прибыли, но при благоприятном стечении обстоятельств он может вырасти в звезду.

«Собаки» - данная область отличается маленькой долей рынка и низким темпом его роста. Оборот средств при данном варианте незначительный, так как нет больших инвестиций и прибыли [3].

Для всех этих позиций разработаны оптимальные стратегии развития бизнеса:

- «звезды» сохранение или увеличение доли бизнеса на этом рынке;
- «проблемы» увеличение доли бизнеса, сохранение текущей доли, закрытие бизнеса;
- «дойные коровы» сохранение доли бизнеса на рынке;
- «собаки» сохранение бизнеса до лучших времен, либо его ликвидация [3].

Функционально-стоимостной анализ - комплексное исследование организации. Он предполагает совмещение процессного и структурного подходов. Основная цель, которую преследует функционально-стоимостной анализ построение функциональной структуры и расчет ценовой политики на всех этапах производства.

Бенчмаркинг - инструмент стратегического управления, представляющий собой сравнение деятельности своей компании на рынке с другими более крупными предприятиями. На основании этого сравнительного анализа разрабатывается новая бизнес-стратегия фирмы, основная цель которой - достижение требуемого уровня.

К одному из самых развивающихся рынков в России можно отнести рынок информационных технологий (IT). Его динамичное развитие началось с конца 80-х годов XX века и продолжается по сей день. Считается, что основными сегментами данного рынка являются программное обеспечение и IT-услуги, вычислительная техника и компьютерная периферия.

Среди основных факторов роста IT-рынка - постоянно возрастающее количество данных в корпоративном секторе, законодательное регулирование состава и срока хранения информации, а также значительный спрос на цифровой контент со стороны домашних пользователей. Объемы корпоративной информации продолжают возрастать, несмотря на кризис, и поэтому основной акцент будет смещаться в сторону максимальной оптимизации систем хранения информации и повышения ее эффективности. По данным ЕМС, ежегодный рост корпоративной информации составляет около 60% [5].

Хотя даже простое объединение систем хранения данных может дать экономию в несколько раз, наибольший же результат предоставляют комплексные проекты - консолидация всех подсистем хранения данных.

Учитывая специфику IT-рынка компаниям данного сектора экономики свойственны специфические черты стратегического развития.

Существует следующая классификация крупных ІТ-компаний, исходя из степени диверсификации производства и темпов роста:

Гордые львы. Такие компании, как правило, ориентированы на выпуск новой продукции, не имеющей аналогов у конкурентов. Данные продукты своевременно и оперативно выходят на рынок, удовлетворяя спросы потребителей. Спрос потребителей изучается и анализируется по результатам маркетинговых исследований.

Могучие слоны. ІТ-компании, относимые к данной группе, постоянно расширяют предлагаемый аасортимент, представляют апробированные продукты, сохраняющие спрос, а также предлагают продукцию, ранее относимую к категории "звезд" и перещедшую в разряд "дойных коров". Ассортимент таких компаний довольно обширен, что позволяет получать большую прибыль в каждом сегменте.

«Неповоротливый бегемот» – крупная межнацинальная компания, которая владеет производственными мощностями, выпускающими необходимые комплектующие для производства и сборки продукции. Такие компании пытаются самостоятельно всё произвести, что может быть нецелесообразно с экономической точки зрения, в связи с чем на данных предприятих могут возникать проблемы. Ингода закупка комплектующих у сторонней организации обходится компании дешевле и надежнее, что значительно снижает ее затраты. [5]

Стратегия сохранения направлена на сохранение текущего состояния компании, поскольку не требуется расширение деятельности, и при этом отсутствует соответствующая возможность. Данная стратегия компании не лишена риска утратить нишу в результате перемен потребностей [5].

Стратегия лидерства в нише. Эта стратегия в сравнении с предыдущей может быть лишь в двух случаях:

- рост компании происходит настолько быстро, что может стать монопольной организацией, не допуская конкурентов в свою нишу;
- компания должна располагать соответствующими финансовыми ресурсами, чтобы поддерживать ускоренный рост.

Таким образом, выше проведено исследование теоретических аспектов разработки стратегии компании. По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- под стратегией понимают программу деятельности организации, как в целом, так и ее структурных подразделений, по достижению поставленной цели и разработанной в рамках сформулированных задач и имеющихся ресурсов;
- основными этапами разработки и реализации стратегии являются: анализ внешней и внутренней среды организации, определение видения, миссии, целей организации, формирование альтернатив и выбор стратегии, реализация стратегии, оценка и контроль исполнения стратегии;
- наиболее известными методами разработки и оценки стратегии компании являются SWOT-анализ, модель пяти сил Портера, матрица видения, функционально-стоимостной анализ и др. Из проанализированных методов разработки и оценки стратегии непросто выделить какой-либо один, поскольку каждый из них имеет свои недостатки и достоинства. Таким образом, каждая организация, будучи по-своему уникальной, нуждается в не менее уникальном процессе выработки стратегии;
- существует множество разных стратегий, среди которых предприятие выбирает наиболее подходящую для себя стратегию или совмещает несколько. Самое важное, чтобы выбранная стратегия была направлена на достижение поставленных предприятием долгосрочных целей. Выбор стратегии сложная задача, поэтому руководство предприятия решает: самостоятельно оно будет определять и выбирать путь развития организации или правильнее будет обратиться в консалтинговые агентства и предоставить право выбора стратегии развития профессионалам;
- компаниям сферы информационных технологий свойственны специфические черты стратегического развития.

#### Библиографический список

- 1. Алексеенко А.А. Выбор стратегии управления предприятием на основе SWOT-анализа [Текст] // Социальные науки. 2015. № 1. С. 63 66.
  - 2. Ансофф И. Стратегический менеджмент [Текст] / И.Ансофф. СПб.: Питер, 2014. 344с.
- 3. Бандурин В.В. Глобализация мировой экономики [Текст] / В.В.Бандурин. М.: Буквица, 2017. 458 с.
- **4.** Гаршин А. С. Особенности стратегического управления [Текст] / А.С.Гаршин // Молодой ученый. 2017. №26. С. 99-102.
- **5.** Жемчугов А.М. Стратегия развития предприятия [Текст] / А.М.Жемчугов // Проблемы экономики и менеджмента. 2016. № 12. C.70 76.
- **6.** Орлов В.В. Разработка стратегии предприятия: эволюционной и революционной [Текст] / В.В.Орлов // Справочник экономиста. 2016. №10. С.88 92.

- 1. Alekseenko A.A. Vibor strategii upravleniya predpriyatiem na osnove SWOT\_analiza [Tekst] // Socialnie nauki. 2015. № 1. S. 63 66.
  - 2. Ansoff I. Strategicheskii menedjment [Tekst] / I.Ansoff. Spb. Piter 2014. 344s.
  - 3. Bandurin V.V. Globalizaciya mirovoi ekonomiki [Tekst] / V.V.Bandurin. M. Bukvica- 2017. 458 s.
- 4. Garshin A. S. Osobennosti strategicheskogo upravleniya [Tekst] / A.S.Garshin // Molodoi uchenii. 2017. №26. S. 99 102.
- 5. Jemchugov A.M. Strategiya razvitiya predpriyatiya [Tekst] / A.M.Jemchugov // Problemi ekonomiki i menedjmenta. 2016. № 12. S.70 76.
- 6. Orlov V.V. Razrabotka strategii predpriyatiya\_ evolyucionnoi i revolyucionnoi [Tekst] / V.V.Orlov // Spravochnik ekonomista. 2016. №10. S.88 92.

## Управление инновациями

**УДК 330.341.1** 

Майоров В.А., Соколова И.С. Современные проблемы цифровизации промышленных предприятий в России

Modern problems of digitalization of industrial enterprises in Russia

#### Майоров Владимир Александрович

Студент 3 курс

Пензенский филиал Финансового Университета при Правительстве РФ

#### Соколова Ирина Сергеевна

к.э.н., доцент

Пензенский филиал Финансового Университета при Правительстве РФ

**Mayorov Vladimir Alexandrovich** 

3 year student

Penza branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation

Sokolova Irina Sergeevna

Ph.D., Associate Professor

Penza branch of the Financial University

under the Government of the Russian Federation

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые особенности формирования цифровой экономики России в сравнении с другими развитыми странами. В процессе проведенного исследования отмечено отсутствие единого научного определения цифровой экономики. Рассмотрены основные проблемы и возможные направления развития цифровизации отечественных промышленных предприятий, при этом основное внимание уделено развитию сферы услуг и государственного управления. Приведены примеры развития диверсификации промышленного производства среди предприятий ОПК.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, диверсификация промышленного производства, роботизация бизнес-процессов, искусственный интеллект.

Abstract. The article discusses the key features of the digital economy of Russia in comparison with other developed countries. In the course of the study, the absence of a single scientific definition of the digital economy was noted. The main problems and possible directions of development of digitalization of domestic industrial enterprises are considered, the main attention is paid to the development of services and public administration. Examples of the development of diversification of industrial production among defense enterprises are given.

Keywords: digital economy, digitalization, diversification of industrial production, robotization of business processes, artificial intelligence.

Рецензент: Харитонова Марина Николаевна, к.э.н. доцент кафедры "Экономика и финансы". СамГУПС

Понятие цифровизации промышленных предприятий тесно связано с внедрением новых технологий, роботизацией, искусственным интеллектом, 3D-моделированием и разработкой управляющих программ с ЧПУ и др. Все эти направления стали более доступными за счет высокоскоростной передачи данных в Интернете, снижения стоимости технологий и вычислительных мощностей.

Как показывают исследования, проведенные в 2018 году компанией КРМG, около 95% руководителей промышленных предприятий рассматривают цифровизацию, как возможность повышения производительности труда и развития бизнеса. Более 60% респондентов считают, что цифровизация создаст дополнительные рабочие места, а не сократит их [1].

По оценке Министра промышленности и торговли РФ Дениса Мантурова – цифровизация промышленности в ближайшие десять лет принесет в бюджет страны более 30 трлн. долл. США, а вклад всех сфер деятельности составит 100 трлн. долл. США. При этом он отметил активное развитие поставщиков промышленного оборудования и программных решений для будущих «умных фабрик» [2].

По мнению политолога Александра Механика в российской программе «Цифровая экономика» основной акцент делается на цифровизацию сферы услуг и государственного управления, а в развитых зарубежных странах с участием государства акцент делается на промышленность. В США такая программа называется «Промышленный ренессанс», в Китае – «Производство 2025», в Германии – «Промышленность 4.0» (Индустрия 4.0), во Франции – «Креативная индустрия» и т.д. [3]

По сути, «Индустрия 4.0» в настоящее время является новым этапом развития в индустриализации стран, направленным на поиск, разработку и внедрение новых промышленных технологий и инноваций, обеспечивая рост производительности труда и эффективность использования ресурсов [4].

По оценке швейцарского финансового холдинга «UBS Group AG» Россия занимает 31-е место в рейтинге стран получающих выгоды от «Индустрии 4.0».

В России понятие «цифровизация» сконцентрировано на создании новых видов сервисов, направленных на сбор и анализ данных с различных физических объектов и фактически не рассматривает вопросы изменения ситуации в производственной системе (производство, сбыт продукции, проектирование и т.д.), что предусмотрено в программе «Индустрия 4.0». По прогнозам консалтинговой компании МсКіпsey, ежегодный эффект от внедрения элементов «Индустрии 4.0» в России к 2025 году составит от 1,3 до 4,1 трлн. рублей (рисунок 1) [5].



Рисунок 1. «Индустрия 4.0» в России

Россия по уровню цифровизации от других развитых стран сильнее всего отстает в обрабатывающей промышленности. Сегодня на долю российских товаропроизводителей приходится:

- в станкостроении 2%;
- автомобилестроении 10%;
- авиастроении 20%;
- сельскохозяйственном машиностроении менее 30%;
- тяжелом машиностроении 36% [6].

Основной причиной отставания является дефицит оборудования с числовым программным управлением. Так, например, в Японии, более 90% станков относятся к данному классу, в США и Германии – более 70%, в Китае – около 30%, в России в 2016 году доля станков с ЧПУ составляла всего 10% с прогнозом роста до 33% к 2020 году [5].

Российские предприятия уделяют недостаточное внимание автоматизации производства. Так, в России на 10 тыс. рабочих приходится 3 промышленных робота, в среднем по миру данный показатель составляет 69, а в странах-лидерах по уровню цифровизации более 100 роботов (Япония, Китай, США). Доля российского рынка промышленных роботов составляет 0,25 % от общемирового объема, а в странах-лидерах от 15% до 25% [5].

В ходе проведенного исследования компанией KPMG были выявлены наиболее популярные для внедрения в российские компании цифровые технологии, показанные на рисунке 2 [1].

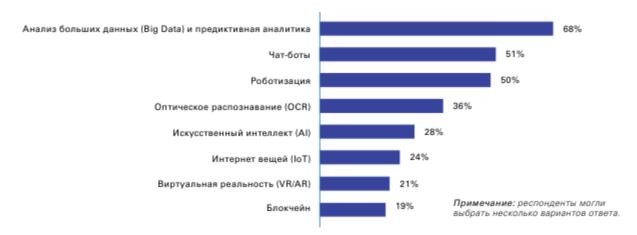


Рисунок 2. Цифровые технологии, используемые российскими компаниями

По мнению руководителей российских компаний, наибольший экономический эффект принесли решения по анализу больших данных и предиктивной аналитике, а также роботизация бизнес-процессов (рисунок 3).

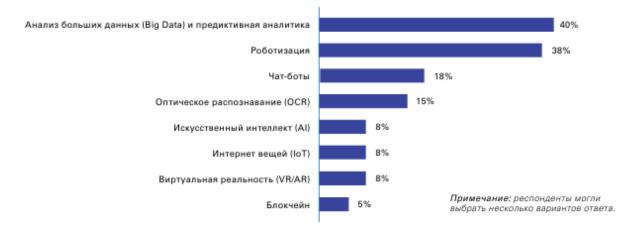


Рисунок 3. Технологии, которые принесли наибольший экономический эффект

Около 69% руководителей компаний в ближайшие два года планируют внедрить технологии на основе анализа больших данных и предиктивной аналитики. Более 50% руководителей планируют продолжать роботизацию бизнес-процессов и использование инструментов на базе искусственного интеллекта.

По оценке экспертов Института статистических исследований и экономических знаний НИУ ВШЭ, темпы внедрения инноваций на промышленных предприятиях России в 4 – 5 раз ниже, чем в развитых странах [7].

По итогам рейтинга развития цифровой экономики среди более 60 стран мира, проведенного компанией MasterCard и Школы права и дипломатии им. Флетчера в Университете Тафтса среди перспективных и быстро развивающихся стран, но с низким уровнем развития цифровизации выделены:

Россия, Китай, Малайзия и др. Динамика развития этих перспективных стран должна стать привлекательной для инвесторов [8].

В целях сокращения подобного неравенства и развития передовых технологий Правительством РФ был принят ряд нормативных документов. Так, 28 июля 2017 года была утверждена программа «Цифровая экономика России» направленная на создание условий для повышения благосостояния и качества жизни граждан, путем доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных технологий [9].

По оценке экспертов Института статистических исследований и экономических знаний НИУ ВШЭ за период с 2017 по 2030 годы вклад российской индустрии информации в рост ВВП может составить почти 4%, а цифровизации секторов экономики около 30%, но при соответствующем уровне инвестирования [10].

В рамках Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» предусмотрен рост затрат на развитие цифровой экономики не менее чем в 3 раза до 2024 года [11]. Однако, эксперты Высшей школы экономики считают, на это потребуется увеличение затрат почти в 9 раз, на технологические инновации в 6 раз к 2030 году, а также необходимо будет увеличение численности работающих, занятых в сфере цифровых технологий.

Развитие цифровой инфраструктуры положительно скажется на увеличении темпов роста обрабатывающих отраслей, а также финансовый сектор, транспорт и строительство. Данные приведенные на рисунке 4, отражают динамику оценки вклада цифровизации в темпы роста добавленной стоимости отдельных секторов экономики [10].

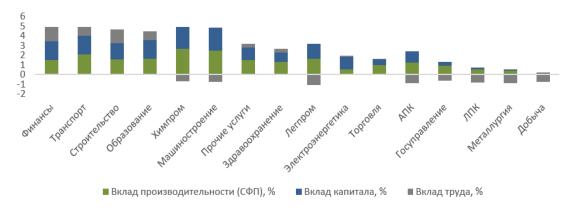


Рисунок 4. Факторы добавленной стоимости секторов экономики, связанные с влиянием цифровых технологий (среднегодовые значения вклада факторов за период 2017 – 2030 гг., %)

Однако следует признать, что цифровизация промышленности во многом зависит как от государственной поддержки, так и от наличия собственных (заемных) ресурсов субъектов бизнеса.

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации совместно с Фондом развития

промышленности создали государственную информационную систему промышленности (ГИСП), позволяющую предприятиям использовать сервисы электронных площадок [12]. По информации Минпромторга России за 2018 год, количество доступных сервисов (ГИСП) выросло в 2 раза и превысило более 300 наименований. Наиболее востребованным сервисом ГИСП является «Навигатор мер поддержки», который охватывает более тысячи федеральных и региональных мер поддержки.

Как сообщил заместитель Министра промышленности и торговли Российской Федерации В.С. Осьмаков, количество электронных сделок, заключенных при помощи платформы составило свыше 1,2 трлн. рублей, что на 20% выше показателя 2017 года.

Свыше 100 тысяч производителей и поставщиков представлены в каталоге промышленной продукции, насчитывающим более 266 тысяч наименований продукции. Кроме того в каталог вошли более 9 тысяч наименований продукции гражданского и двойного назначения от предприятий ОПК, что в 3,6 раза выше показателя 2017 года [13].

В 2018 году ГИСП совместно с порталом innokam.pro был запущен сервис «Иннокам.про», способствующий развитию кооперации производителей товаров и услуг, гарантирующий обеспечение предприятий заказами на продукцию.

С сентября 2018 года Фонд развития промышленности России приступил к приему заявок по новой программе «Цифровизация промышленности», которая направлена на оптимизацию производственных процессов на предприятиях, путем внедрения цифровых и технологических решений.

Процентная ставка по новой программе зависит от проекта и может составлять от 1% до 5% годовых. Производители смогут получать льготные займы на сумму от 20 до 500 млн. рублей на срок до пяти лет. При этом необходимо софинансирование со стороны заявителя или частных инвесторов не менее 20 процентов от бюджета проекта [14].

Среди отечественных предприятий лидерами в цифровизации производства выступают такие компании, как ПАО «Ростелеком», ПАО «Газпром нефть», ОАО «РЖД», Госкорпорации «Ростех» и «Росатом». Наиболее успешно применяются элементы цифровизации на предприятиях авиационной и автомобильной промышленности. Хорошие результаты были достигнуты ОАО «РЖД» и Госкорпорация «Ростех», объединив усилия по цифровизации трансформации российских железных дорог. Это программно-аппаратные комплексы для диагностики и мониторинга объектов с использованием беспилотников и электронных мобильных обходчиков, радиолокационные датчики скорости железнодорожных вагонов и др.

Однако это единичные положительные примеры. Согласно проведенным исследованиям компании «Цифра», только около 14% предприятий базовых отраслей промышленности в России находятся в высокой стадии готовности к цифровой трансформации [15].

Тормозом в развитии информационных технологий и цифровизации промышленности в России длительное время оставалась закрытость товарных рынков. Распределение финансирования и планов выполнения госзаказов по указанию «свыше» в СССР считалось нормой и не составляло достойной

конкуренции среди промышленных предприятий. Поэтому до настоящего времени многие крупные предприятия, особенно состоящие в оборонно-промышленном комплексе, неохотно принимают решение по внедрению элементов цифрового производства.

Недостаточное обновление производственных мощностей и оборудования на предприятиях привело к высокому износу основных фондов и росту производственных затрат. По данным Росстата, износ основных фондов на 1 января 2018 года составил 47,3%, в том числе в «обрабатывающих производствах» около 50% [16].

Руководители предприятий с целью снижения себестоимости и повышения производительности труда занимаются техническим перевооружением и модернизацией производства, прибегают к распределению автоматизированного производства, т.е. кооперации. Программа «Цифровая экономика России» принятая Правительством Российской Федерации в 2017 году, должна способствовать диверсификации оборонной промышленности, имеющей уникальные наработки в сфере цифровой безопасности, программного обеспечения, автоматизированных систем управления, хранении и передачи данных.

Так, к примеру, в Пензенской области удельный вес гражданской продукции в 2018 году по отношению к 2017 году в общем объеме произведенной продукции вырос на 4% и составил около 17% [17].

Номенклатура гражданской продукции выпускаемой пензенскими предприятиями ОПК включает в себя: оборудование для железнодорожной отрасли, бытовую технику, средства электронного документооборота, сельскохозяйственную технику, программно-аппаратные средства связи, металлообрабатывающие станки, системы учета энергоресурсов, технические средства охраны и многое другое. Отдельная продукция Пензенских предприятий стала уникальной для России [18].

На предприятии АО ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко» созданы системы контроля и управления доступом на спортивные объекты, которые высоко себя зарекомендовали на Олимпиаде в Сочи – 2014 г. и Чемпионате мира по футболу – 2018 г.

По заказу Госкорпорации «Ростех» в 2019 году группа Пензенских предприятий ОПК получила заказ на выпуск интеллектуального прибора учета электроэнергии «Милур» (450 тыс. изделий) на сумму около 9 млрд. руб., которая позволяет строить системы «Умный дом» и «Умный город» [18].

АО «НИИФИ» реализует до 2021 года проект по разработке интеллектуальной системы по определению нагрузки на рельсы от колес тягового подвижного состава железнодорожных поездов в интересах ОАО «РЖД».

АО НПП «Рубин» участвует в пилотном проекте по обеспечению услугами связи и Интернета более 180 населенных пунктов Республики Бурятия. Стоимость проекта составляет более 2,4 млрд. рублей. Кроме того, для рынка промышленной автоматизации предприятием разработан проект «АСУ ТП», для производства птицы «Умный птичник» с применением системы диспетчерского управления и сбора данных (SCADA), которая позволит обеспечить распределенный многоуровневый доступ для мониторинга и управления технологическими процессами производства птицы.

В регионе развивается и станкостроение. Компанией 000 «СтанкоМашСтрой» в 2015 году запущен

первый производственный цех по сборке металлообрабатывающего оборудования [18]. На предприятии не только наладили производство востребованных токарно-винторезных станков, токарных обрабатывающих центров, но и активно продвигают их на рынке. По итогам 2017 года компания вошла в тройку крупнейших поставщиков металлообрабатывающего оборудования России.

Пензенские предприятия активно участвуют в реализации государственных программ Российской Федерации. От Пензенской области в Фонд развития промышленности России по программе «Цифровизация промышленности» подана заявка АО НПП «Рубин» с реализацией проекта «Создание и производство универсального программно-технического комплекса АСУ для реализации отраслей промышленности с использованием технологий цифрового производства». Стоимость проекта составляет 100 млн. рублей [18]. Проект направлен на реализацию принципов цифрового пространства в деятельности предприятий с целью обеспечения сквозного автоматизированного проектирования, планирования и управления материальными ресурсами, организации производства продукции и других бизнес процессов в различных отраслях промышленности.

Использование технологий цифрового производства позволит сократить сроки и затраты при проектировании и производстве новых продуктов. Объем продаж новой продукции за 4 года составит 306 млн. рублей. Рост выработки на одного сотрудника составит не менее 5% в год.

В заключении, можно сделать вывод о том, что при текущей ситуации в основе цифровизации страны еще длительное время будут преобладать импортное оборудование и компоненты. Высокая степень износа производственных фондов и низкий уровень загрузки производственных мощностей промышленных предприятий будут существенно тормозить рост производительности труда и создание передовых технологий.

Кроме того, процесс цифровизации в стране будет развиваться неравномерно. Наиболее активно он будет проходить в тех регионах и городах, где сконцентрированы интеллектуальные трудовые ресурсы и высокоразвитые промышленные отрасли и технологии. Это Центральный, Уральский, Северо-западный округа субъектов России (Москва, Санкт-Петербург, Казань, Нижний Новгород, Самара и др.). Менее активно в тех регионах, которые исторически занимались поставками комплектующих для крупных сборочных предприятий страны в сфере: автомобилестроения и судостроения, нефтяных и газовых компаний, Российских железных дорог, Роскосмоса и т.д.

В целях обеспечения устойчивого роста экономики России, необходимо изучать успешный опыт поддержки и внедрения цифровых технологий в развитых странах и определить собственные приоритеты развития отраслей промышленности.

Особое внимание следует уделить предприятиям оборонно-промышленного комплекса, имеющим богатый научный и технический потенциал, располагающими собственными разработками, гражданского и двойного назначения, направленным на цифровизацию экономики страны.

Реализация программы «Цифровая экономика» в условиях западных экономических санкций должна способствовать снижению доли присутствия иностранного серверного и телекоммуникационного

оборудования, а также программного обеспечения.

### Библиографический список

- 1. Цифровые технологии в российских компаниях. Режим доступа: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2019/01/ru-ru-digital-technologies-in-russian-companies.pdf/ (дата обращения: 20.05.2019).
- 2. Официальный сайт международной промышленной выставки «Иннопром-2018». Режим доступа: https://www.innoprom.com/ (дата обращения: 20.05.2019).
- 3. Механик: кому выгодна цифровизация // Центр прикладных исследований и программ. Режим доступа: http://www.prisp.ru/analitics/1538-mehanik-o-cifrofizacii-i-komu-eto-vygodno-0801/ (дата обращения: 20.05.2019).
- 4. Пивоварова М.Г. Индустрия 4.0 и перспективы цифровизации российских предприятий // Дельта науки. 2018. №1. С. 27–30.
- 5. Цифровая Россия: новая реальность // Digital McKinsey. Режим доступа: https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/russia/our%20 insights/digital%20russia/digital-russia-report.ashx/ (дата обращения: 20.05.2019).
- 6. Обрабатывающая промышленность в России и в мире (сравнительный анализ 13 стран). Режим доступа:

http://json.tv/ict\_telecom\_analytics\_view/obrabatyvayuschaya-promyshlennost-v-rossii-i-v-mire-sravnitelnyy-analiz-13-stran-20180816061422/ (дата обращения: 20.05.2019).

- 7. Деловой климат в промышленности в апреле 2017 г. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 23 с.
- 8. Digital Evolution Index 2017. Режим доступа: https://newsroom.mastercard.com/ru/press-releases/mastercard-и-школа-права-и-дипломатии-им-флетче/ (дата обращения: 20.05.2019).
- 9. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»» // КонсультантПлюс.
- Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_221756/">http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_221756/</a> (дата обращения: 20.05.2019).
- 10. Вклад цифровизации в рост российской экономики. Режим доступа: https://issek.hse.ru/data/2018/07/04/1152915836/NTI\_N\_91\_04072018.pdf/ (дата обращения: 20.05.2019).
- 11. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 (ред. от 19.07.2018) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // КонсультантПлюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_297432/ (дата обращения: 20.05.2019).
- 12. Государственная информационная система промышленности // Минпромторг России. Режим доступа: http://minpromtorg.gov.ru/ministry/infosys/gisp/ (дата обращения: 20.05.2019).

- 13. Официальный сайт государственной информационной системы промышленности. Режим доступа: https://gisp.gov.ru/ (дата обращения: 20.05.2019).
- 14. Программа «Цифровизация промышленности» // Фонд развития промышленности. Режим доступа: http://frprf.ru/zaymy/tsifrovizatsiya-promyshlennosti/ (дата обращения: 20.05.2019).
- 15. Пора устранять цифровой перекос // Эксперт. 2018. № 43(1094). Режим доступа: http://expert.ru/expert/2018/43/pora-ustranyat-tsifrovoj-perekos/ (дата обращения: 20.05.2019).
  - 16. Россия в цифрах. 2018: Крат. стат. сб. // Росстат. М., 2018. 522 с.
- 17. Официальный портал Правительства Пензенской области. Режим доступа: http://pnzreg.ru/ (дата обращения: 20.05.2019).
- 18. Официальный сайт Министерства промышленности, транспорта и инновационной политики Пензенской области. Режим доступа: http://prom.pnzreg.ru/ (дата обращения: 20.05.2019).

## Финансы, денежное обращение и кредит

**УДК 33** 

# Пинегина М.В. Современные подходы к определению количественной оценки валютных рисков

Contemporary approaches to determination of quantitative estimation of currency risks

### Пинегина Маргарита Владимировна.

Кандидат экономических наук, доцент Академии Внешней торговли.
Pinegina Margarita V.
Candidate of Economic Science. Assistant Professor of the Academy Foreign Trade

**Аннотация**. Статья посвящена актуальным подходам к определению количественной оценке валютных рисков, весьма важных для многих фирм и в особенности для фирм, занимающихся внешнеторговой деятельностью. К таким подходам, рассматриваемым в статье, относятся: классический, подход, основанный на определении количественного значения VAR (с помощью исторического, параметрического, и метода Монте-Карло), а также стресс- тестинг.

**Ключевые слова**: валютный курс, классический подход, стоимость под риском, параметрический, метод Монте Карло, исторический метод, вероятность, нормальное распределение, оценка математического ожидания, оценка дисперсии (волатильности), оценка коэффициента вариации, квантиль, стресс-тестинг.

**Abstract.** The article is devoted to classical approaches to determination of quantitative assessment of currency risks, sufficiently important for many companies especially the ones, involved in international trade.

The approaches considered in the article include classical approach, based on determination of quantitative value VAR (using historical, parametrical and Monte-Carlo methods) as well as stress-testing.

**Keywords**: exchange rate, classical approach, Value AT Risk (VAR) parameter-oriented simulation, Mote-Carlo simulation, historical simulation, probability, normal distribution, estimated mathematical expectation, estimated variance (volatility), estimated standard deviation, estimated coefficient of variation, quantile, stress-testing.

## **Рецензент:** Харитонова Марина Николаевна, к.э.н. доцент кафедры "Экономика и финансы". СамГУПС

В настоящее время мировой валютный рынок функционирует в условиях глобализации экономики, в результате чего неопределенность становится характерной чертой валютного курса, на который оказывают влияние все существенные изменения, происходящие как в отдельно взятой стране, так и в мире. Необходимо отметить, что усиление глобальной интеграции финансовых рынков увеличивает валютные риски, способствуя быстрому распространению изменений валютного курса между странами.

Валютный риск, является одной из разновидностей рисков (в том числе таких как производственный, финансовый и др.), которым подвергаются различные фирмы и прежде всего фирмы, ведущие внешнеэкономическую деятельность.

Отметим, что валютный риск возникает при изменении курса валюты между подписанием внешнеторгового соглашения и осуществлением платежа по нему, при этом экспортер несет риск понижения курса валюты цены, так как он получит меньшую реальную стоимость в валюте своей страны по сравнению с контрактной, в то время как валютный риск импортера обусловлен возможностью повышения курса валюты цены, так как эквивалент в валюте платежа повышается.

(Как известно, валютный риск подразделяется на экономический, трансляционный и операционный, при этом операционный риск возникает в связи с проведением торговых операций и сделок, т.е. это риск изменения стоимости сделки, в связи с изменением валютного курса, поэтому в дальнейшем, говоря о валютном риске, мы будем подразумевать операционный валютный риск)

В настоящее время управление валютными рисками является весьма важным направлением для фирм, ведущих внешнеэкономическую деятельность, так как весьма существенно отражается на их финансовых показателях. В частности, говоря о нефтегазовых фирмах, необходимо отметить, что, применяя для расчетов иностранную валюту, они не только сами подвергаются валютному риску, что как хорошо известно, сказывается и на бюджете страны. Так, например, в одной из нефтегазовых компаний при падении курса валюты на 9,77% прибыль упала на 142 млрд. руб.

В тоже время фирмы и других секторов экономики, осуществляющие торговлю с другими странами, например, импортирующие алкоголь, также подвергаются валютному риску. Так, например, одна из таких фирм, импортирующая алкогольную продукцию из 19 зарубежных стран использует различные виды валют, приобретая продукцию в этих странах, на основании заключенных на определенные сроки контрактов. В частности, в течение срока одного из заключенных этой фирмой в 2015 г. контрактов на 150 000 евро, цена евро поднялась на 29%, а при заключении другого контракта в 2016 году на 150 000 евро цена европейской валюты поднялась на 17%, что весьма существенно отразилось на финансовом положении этой фирмы.



Рисунок 1. Динамика изменения курса евро 2016 год

Примером другой такой отрасли является животноводство. В частности, одна животноводческая фирма, выбравшая в качестве своей основной стратегии, обеспечивающей в будущем высокий потенциал роста, стратегию переориентацию производства с выпуска продукции первичной переработки (цельная тушка и ее части) на выпуск продукции глубокой переработки (полуфабрикатов; колбасной, копченой, деликатесной продукции). Для реализации этой стратегии предприятию необходимо высокотехнологичное оборудование иностранного производства. Все долгосрочные договоры в течение 2016-2017 года с иностранными производителями оборудования компания заключала в иностранной валюте (в долларах и евро), при этом величина сумм в евро колебалась от 17 000 до 600 000 евро. Очевидно, что фирма могла как проигрывать, так и выигрывать, покупая валюту в зависимости от конкретных дат покупки валюты для своевременной оплаты этих договоров, так как цена евро претерпевала значительные изменения в этот период времени (в январе 2016 – 83,36 руб./евро, а декабре 2017 – 69,73 руб./евро

Ниже представленный график иллюстрирует изменения одной из ведущих валют в период с 10.01.2017 по 23.03.2018.

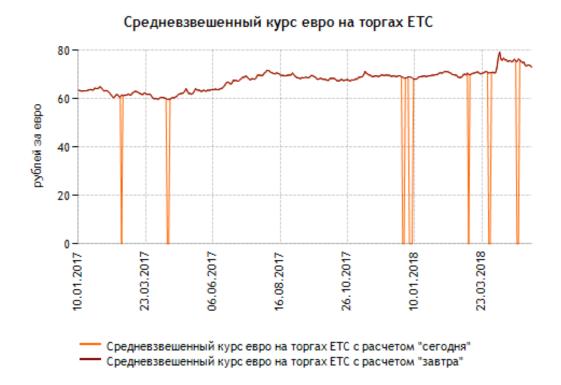


Рисунок 2. Динамика курса евро к рублю

Источник: Центральный Банк РФ [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.cbr.ru/hd\_base/micex\_doc/

Из вышесказанного очевидно, что фирмы, ведущие внешнеэкономическую деятельность, подвергаются валютному риску и поэтому должны научиться управлять им, применяя различные уже имеющиеся в настоящее время инструменты (например, такие как деривативы), однако первым и необходимым шагом, входящим в систему управления валютными рисками, является систематическое проведение проведения прогноза изменения цены соответствующих видов валют на разные временные периоды в соответствии с подписанными или планирующимися внешнеторговыми соглашениями, сроков заключения этих соглашений и оплаты по ним). При этом каждый из этих прогнозов должен быть обеспечен соответствующей количественной оценкой валютного риска.

Несмотря на тот факт, что валютный риск обладает некоторой спецификой, определение его количественной оценки формируется на двух ниже перечисленных ключевых определениях риска как такового.

В первом из них [1] наиболее упоминаемом в зарубежной литературе, дается следующее определение риска: «Risk is a variations of outcome», что означает, что риск - это вероятность отклонения фактически полученного значения определенного показателя (например, прибыли, доходности и т.д.) от его

ожидаемого значения. Из данного определения следует, что значение рассматриваемого показателя может быть, как выше его ожидаемого значения, так и ниже. В соответствии с этим определением валютный риск – это возможность отклонения фактического значения валютного курса от его ожидаемого значения, возникающего при проведении операций в валюте в результате колебаний валютных курсов. Таким, образом, при в результате проведения внешне торговой сделки, сопровождающийся изменением валютного курса, как правило, происходит изменение величины поступления денежных средств или платежей при пересчете в национальную валюту. Необходимо отметить, что этому виду риска подвержена та сторона по сделке, требования (обязательства) которой выражены в иностранной валюте.

В тоже время очень многие литературные источники [2,3] рассматривает риск как возможность возникновения неблагоприятного исхода при принятии решений в условиях неопределенности. В соответствии с этим определением, как отмечается в [2] "Валютный риск – представляет собой вероятность денежных потерь при проведении операций в иностранной валюте."

Общим в приведенных выше определениях валютного риска является источник его возникновения - неопределенность динамики валютных курсов, обусловленная их волатильностью, а основное различие этих определений состоит в том, что в первом из них оценивается как возможность выигрыша, так и проигрыша при покупке (продаже) того или иного вида валюты, а во втором – оценивается только максимально возможный проигрыш на рассматриваемом временном горизонте.

Для определения количественных оценок, основанных на рассмотренных выше двух определениях риска как такового (и валютного риска как его разновидности) используются оба ниже представленных подхода.

В первом из них для определения количественной оценки валютного курса могут быть использованы два типа информации: [7]:

- мнения экспертов (эти мнения могут быть сформированы как работниками фирмы, занимающимися валютными рисками, так и экспертами валютного рынка)
- исторические данные (временные ряды) показывающие изменения валютного курса во времени.

В зависимости от того какая информация используется, несколько модифицируется математический аппарат для определения основных показателей, характеризующих величину валютного риска. Поскольку, чаще для определения количественных оценок риска используются временные ряды, то ниже приводятся математический аппарат, применяющийся для использования этого вида информации (математический аппарат, используемый для экспертных оценок можно найти в [4]).

Основными показателями, которые используются для определения количественной оценки валютного риска при рассматриваемом подходе и виде информации являются оценки: дисперсии, среднеквадратичного отклонения и коэффициента вариации, однако для определения всех этих величин необходимо знать такой параметр как оценка математического ожидание валютного курса.

Оценкой математического ожидания является среднее арифметическое временного ряда (называемого также выборочной средней). Для его вычисления используется формула:

$$\sum_{i=1}^{N} \mathbf{k}_{i}$$

$$\underline{\mathbf{k}}_{e} = \cdots$$

где:

 $\underline{\mathbf{k}}_{\mathrm{e}}$  – оценка математического ожидания (ожидаемого значения валютного курса);

 $k_i$  – значение i-го члена временного ряда ( i = 1, ..., N);

N - количество членов временного ряда (выборки).

Оценка дисперсии осуществляется на основе формулы:

$$\sum_{i=1}^{N} (\mathbf{k}_{i} - \underline{\mathbf{k}}_{e})^{2}$$

$$\underline{\sigma^{2}} = \dots$$

$$N-1$$

*Оценка стандартного (среднеквадратичного) отклонения* представляет собой арифметическое значение корня квадратного оценки дисперсии:

$$\underline{\sigma} = \sqrt{\underline{\sigma^2}}$$
.

Оценка коэффициента вариации осуществляется на основе оценок стандартного отклонения и математического ожидания. Для количественного определения этой оценки используется формула

$$\underline{CV} = \sigma / \underline{k}$$

Заметим, что предполагается, что такая случайная величина как валютный курс подчиняется нормальному закону распределения (рис.1).

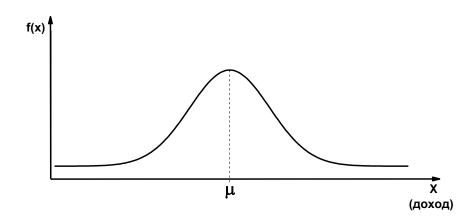


Рисунок 3. График нормального распределения

### На представленном рисунке:

- X случайная переменная (валютный курс)
- f(x) плотность вероятности случайной величины x, распределенной по нормальному закону.

Это предположение обусловлено, в первую очередь тем, что нормальный закон распределения является предельным законом, т.е. законом, к которому приближаются другие законы распределения.

В тоже время другими дополнительными признаками, указывающими на то, что такая случайная величина как валютный курс распределена по нормальному закону, являются:

- наличие очень большого количества факторов, воздействующих на валютный курс, который является случайной величиной;
- влияния различных факторов на валютный курс являются равнозначными и не зависящими друг от друга.

В практическом отношении наиболее важным следствием того, что валютный курс - случайная величина X распределена по нормальному закону, является возможность количественной оценки вероятности попадания этой случайной величины на определенные участки, примыкающие к центру рассеивания (оценке математического ожидания) т.е.:

- вероятность того, что случайная величина будет отклоняться от ее математического ожидания на величину, не большую чем одно стандартное отклонение ( $\sigma$ ), равна 0,6826%;
- вероятность того, что случайная величина будет отклоняться от ее математического ожидания на величину, не большую чем два стандартных отклонения (2  $\sigma$ ), равна 0,9546%;

• вероятность того, что случайная величина будет отклоняться от ее математического ожидания на величину, не большую чем три стандартных отклонения (3  $\sigma$ ), равна 0,9973%.

Из этого следует «правило трех сигм», которое говорит о том, что если случайная величина X имеет нормальный закон распределения с параметрами  $\mu$  и  $\sigma$ , то практически достоверно, что ее значения заключены в интервале ( $\mu$  – 3  $\sigma$ ,  $\mu$  + 3  $\sigma$ ). Из этого правила, в частности, следует, что отклонение нормально распределенной случайной величины от математического ожидания на величину, по абсолютной величине большую, чем «три сигма», является событием, вероятность которого чрезвычайно мала:

P(
$$|X - \mu| > 3\sigma$$
) = 1 - 0,9973 = 0,0027.

Таким образом, рассмотрение валютного курса, как случайной величины, подчиняющейся нормальному закону распределения, что позволяет дать экономическую интерпретацию количественным оценкам валютного риска: среднеквадратичному отклонению ( $\sigma$ )и коэффициенту вариации (COV).Так, например, если оценка математического ожидания ( $\mu$ ) валютного курса (т.е. его ожидаемое значение) равно 64 RUB/\$, а оценка дисперсии ( $\sigma$ ) равна 0,30, то можно предположить, что

- вероятность того, что фактическое значение валютного курса будет отклоняться от его ожидаемого значения на величину не большую чем одно стандартное отклонение т.е. будет находиться в пределах от (63,70) до (64,30) с вероятностью 0,6826;
- вероятность того, что фактическое значение валютного курса будет отклоняться от его ожидаемого значения на величину не большую чем два стандартных отклонения, т.е. будет находиться в пределах от (63.40) до (64.60) равно 0.9546с вероятностью 0.9546:
- вероятность того, что фактическое значение валютного курса будет отклоняться от его ожидаемого значения на величину не большую чем три стандартных отклонения т.е. будет находиться в пределах от (63.10) до (64,90) с вероятностью 0,9973.

Необходимо отметить, что основными недостатками классического подхода к определению количественной меры риска является предположение о том, что случайная величина ( валютный курс) подчиняется нормальному закону распределения (что весьма часто не соответствует реальности), а также то, что он не позволяет оценить максимальный убыток, который может понести фирма.

#### VAR как оценка валютного риска.

Второе определение риска, ставшее в настоящее время весьма популярным, использует в качестве количественной оценка риска показатель VAR.

Известно, что идея VAR принадлежит Дэнису Везерстоуну, председателю CD банка J.P Morgan, который хотел каждый день в 16.15 получать максимальных потерях по всем трейдинговым позициям в банке в ближайшие 24 часа. Этот отчет должен был умещаться на 1 страницу и быть понятен CD. Отчет получил

известность как «отчет 415» В 1993 году термин Value -at Rick впервые появился в публичном документе в докладе Derivatives: practices and principals, подготовленным в J.P Morgan по заказу G30, некоммерческой организации, объединяющей крупнейшие финансовые организации США».

В результате этих событий было дано второе определение риска, приведенное выше, а в качестве количественной оценки риска стал использоваться показатель VAR, являющийся показателем, количественное значение которого оценивает максимальный убыток, который может ожидаться в течение рассматриваемого периода времени с заданным уровнем вероятности. Применительно к оценке валютного риска, VAR – это выраженный в единицах базовой валюты показатель, оценивающий величину максимальных потерь, ожидаемых в течение рассматриваемого периода времени с заданным уровнем вероятности (уровнем доверия).

Составляющими данного показателя являются:

- заданная вероятность (обычно 95% или 99%);
- временной интервал (день, неделя, месяц, год и др.);
- возможные потери (как правило, выраженные в денежных единицах или процентах)

Так, например, если VAR определено с вероятностью 99% для временного периода, которым является день, а денежная оценка (максимально возможные потери) составляют как 110 \$, то это означает, что:

- с вероятностью 99% в течение потери будут превышены;
- с вероятностью 1% в течение дня может быть потеряно 110\$ и выше.

  Для определения VAR используются различные методы его оценки, такие как:
- метод параметрического моделирования;
- метод моделирования Монте Карло;
- метод исторического моделирования.

Метод параметрического метода моделирования VAR основан на предположении о нормальном распределении случайной переменной (валютного курса).

Формулой для расчета оценки потерь является:

**VAR = V\***
$$\lambda * \sigma$$
, где:

- $\lambda$  квантиль нормального распределения (для выбранного доверительного уровня, поскольку квантиль показывает положение искомой случайной величины относительно математического ожидания или его оценки, так для заданного уровня доверия (вероятности) в 99% квантиль нормального распределения равен 2.326, а для 95% 1.645):
- $\sigma$  волатильность валютного курса;

### V – величина денежных средств.

Метод стохастического моделирования или метод Монте-Карло заключается в том, что с помощью генератора псевдослучайных чисел (чаще всего распределенных по нормальному закону, хотя могут быть использованы и другие законы распределения) генерируются курс определенной валюты. В тоже время, некоторые исследователи [5Виктор Бондаренко. Система моделирования и анализа валютных рисков отмечает] что «Расчеты будут более точными, если в распределения прогнозируемых курсов валют выбирать эмпирические распределения, которым подчинялись курсы валют в ретроспективной выборке». Необходимо отметить, что метод Монте-Карло подразумевает большое количество испытаний, в результате которых будет получено распределение возможных финансовых результатов. Необходимо отметить, что этот метод определения VAR является самым точным, однако он является и самым сложным и требует достаточно серьезных вычислительных ресурсов.

Основой метода **исторического моделирования** основан на предположении о стационарности различных показателей (в частности цен на акции, валютных курсов и др.). Исторический метод прогнозирования VAR предполагает:

- выбор периода времени (например, день, месяц, год и др., и соответствующее данному периоду количество рабочих или торговых дней);
- за выбранный период собираются соответствующее исторические данные (величины того или иного валютного курса);
- эти данные отсортировываются по степени возрастания (убывания) например, в зависимости от того получает ли фирма валюту за проданный ей товар, или должна заплатить валютой за полученные ей товары;.
- задается вероятность, с которой мы хотим сделать прогноз (как правило 95% или 99%);
- отбрасываются наихудшие значения (так, например, если мы хотим сделать оценку, покрывающую 95% случаев, то мы отбрасываем 5% худших случаев, вероятность которых равна 5%, если же мы хотим сделать оценку, покрывающую 99%, то мы отбрасываем 1% худших случаев, вероятность которых составляет 1%) и определяем значение VAR.

Необходимо отметить, что в отличие от других, рассмотренных в данной статье методов, метод исторического моделирования основан на реально наблюдавшихся в прошлом данных, не основываясь на предположении о нормальном или каком –либо другом законе распределении случайной величины – валютного курса. (Необходимо отметить, что вероятность ошибок зависит в частности от того насколько близко по времени эти данные примыкают к рассматриваемому периоду времени).

Одним из основных недостатков VAR является отсутствие информации о наихудшем возможном убытке за пределами значения VAR (так, например, при заданном уровне вероятности в 95% остается неизвестной величина потерь (в том числе и максимальных) в оставшихся 5% случаев).

### Stress-testing

Возникновение стресс- тестинга, как одного из подходов к выявлению и анализу рисков фирм, было обусловлена нестабильностью мировой экономики и сменяющими друг друга кризисами.

Отметим наиболее значимые кризисные события, происходящие на валютном рынке РФ, начиная с 1998 года и до настоящего времени:

- 17 августа 1998 года было объявлено о техническом дефолте по государственным облигациям РФ, при был введен плавающий валютный курс (вместо применяемой до этого политики сдерживания курса рубля в узком коридоре), в результате чего рубль сначала упал с.6,50 руб за доллар до 20,83 за доллар,т.е. в 3.2 раза, затем укрепился до 8,63 а затем до конца года было еще несколько резких скачков повышения стоимости доллара: 17 сентября на 22,18%, а 18 сентября на 14,7%.
- в 2008 в результате падения цен на нефть, доллар, который в начале этого года стоил 24,44, то в конце этого года максимальная цена доллара достигла 29,38. Необходимо отметить, что в это время у многих крупных российских компаний наблюдался большой внешний долг и соответственно невозможность получения дешевых западных кредитов, в результате чего компании были вынуждены обратиться к помощью к правительству, в результате чего началась девальвация рубля;
- в 2009 году началась вторая волна снижения цен на нефть и соответственно невозврат кредитов, в результате чего цена доллара, которая в ноябре составляла 28,67 во второй половине февраля составила 36,43 во второй половине февраля;
- в 2014 году был обусловлен падением цен на нефть и падением российского рубля по к доллару и евро в 2014 году максимальный курс составил 67,87 рублей за доллар, а минимальный 32,64, в то время как средний курс составил 37, 97;

В кризисные периоды различные организации понесли очень большие убытки, что способствовало осознанию необходимости в создании особого подхода, позволявшего выявить величину потерь, которые могут возникнуть в результате реализации для фирмы, наихудшего для нее сценария развития событий и попадания ее в исключительно неблагоприятную (т.е. маловероятную неблагоприятную, но возможную) ситуацию. Нужно отметить, что несмотря на тот факт, что необходимость в таких подходах первоначально была осознана банками и другими финансовыми структурами, в настоящее время и другие нефинансовые организации (например, Chase Manhattan Corporation), начинают применять данный подход пытаясь избежать весьма негативных последствий в случае попадания фирмы в стрессовую ситуацию.

Необходимо отметить, что ы некоторых случаях стресс- тестинг рассматривают как один из методов определения VAR, так как этот показатель ориентируется на ожидаемый уровень достоверности (например

95% или 99%), то стресс- тестинг как один из методов оценки VAR,позволяет определять потери, уровень достоверности которых чрезвычайно мал (соответственно 5% или 1%). Поскольку волатильность весьма сильно влияет на величину рассматриваемого показателя, то чем больше волатильность, тем больше вероятность потерь, выходящих за пределы установленного максимального уровня этих потерь.

Рассматривая стресс-тестинг как самостоятельный метод, необходимо отметить, что в нем (в отличие от стресс тестинга как метода VAR) не задается вероятность, а определяется величина паотерьоперирует с количественной оценкой вероятности потерь, а на основе анализа рисков различных фирм (среди которых ключевым может оказаться валютный риск) позволяет оценить объем возможных потерь фирмы, попавшей в кризисную ситуацию (в том числе из-за скачков валютного курса) и соотнести величину этих потерь с запасами капитала фирмы.

Существуют различные подходы к определению стрессовой ситуации. Наиболее известны два из них:

- в первом воспроизводятся условия уже случившихся кризисов (например, валютного кризиса в России, произошедшего в 1998 году);
- во втором предполагает тщательный выбор и развитие такого сценария, в результате реализации которого фирма и попадает в кризисную ситуацию (правдоподобную, но маловероятную).

В заключении хочется отметить, что, определяя количественную оценка валютного риска различными методами, можно увеличить обоснованность принятия управленческих решений валютным риском

### Библиографический список

- 1. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль./Пер. с англ. -М. 2003
- 2. Альгин А.П. Грани экономического риска. М. Знание. 1991
- 3. Струченкова Т.В. Валютные риски. М. Финакадения. 2016
- 4. Эндрю Ф. Сигел. Практическая бизнес- статистика. Москва, Санкт-Петербург, Киев . 2002
- 5.Современные методы минимизации валютных рисков //Экономика 2016 №4.
- 6. Бондаренко В. Система моделирования и анализа валютных рисков.sibac.info
- 7. Пинегина М.В. Финансовый менеджмент в примерах и задачах ВАВТ.- М 2010.

## Ценообразование

**УДК 519.237.5** 

Тиндова М. Г. Математическое моделирование процесса ценообразования на рынке брендовых часов

Mathematical modeling of the pricing process in the brand watch market

### Тиндова М. Г.

к.э.н., доцент кафедры прикладной математики и системного анализа Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А. Tindova M.G. Candidat of Sciences (in Economics), Associate Professor Department of Applied Mathematics and System Analysis Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Аннотация. В работе проведен анализ основных ценообразующих факторов на рынке брендовых часов, выбранных в качестве объекта исследования не только как представителей сложных механических приборов, но и как показателя статуса их владельца. Корреляционный анализ позволил выделить основные факторы, влияющие на стоимость часов как в целом по рынку (данными факторами стали материал часов и наличие функции турбийон), так и по каждой фирме-производителю в отдельности. Кроме того в работе проанализированы основные направления странового развития рынка брендовых часов. Полученные в работе результаты могут использоваться маркетинговыми службами часовых компаний для создания новых и продвижения уже существующих брендов часов на мировом рынке.

Ключевые слова: ценообразование; математические модели; брендовые часы

Abstract. The object of research is the market of branded watches as representatives of complex mechanical devices and as an indicator of the status of their owner. The goal of the work is to analyze the main price-forming factors in this market. Based on the correlation analysis, the author identified the main factors affecting the cost of watches as a whole on the market (these factors were the material of watches and the presence of the tourbillon function), and for each manufacturer separately. In addition, the author analyzed the main directions of development of the market of branded watches by country. The results obtained in this work can be used by the marketing services of watch companies to create new and promote existing watch brands in the world market.

Keywords: pricing; mathematical model; brand watches

**Рецензент:** Землянухин А.И., Зав. кафедрой прикладной математики и системного анализа Саратовского государственного технического университета, д.ф.-м.н., профессор **Введение.** В современном мире часы являются одним из тех аксессуаров, по которым судят как о социальном статусе их владельца, так и о его вкусе, привычках, жизненных целях и ценностях.

Мировой рынок предлагает множество компаний, производящих брендовые часы, которые условно можно разделить на три группы: - премиум; - люкс; - бренды начального уровня [1].

К первой группе относятся фирмы, устанавливающие внутрь своих часов исключительно собственные механизмы, изобретенные, спроектированные и собранные в стенах фабрики; внешний вид таких часов создают профессиональные ювелиры. Основой этой группы являются швейцарские компании, находящиеся на рынке не одну сотню лет и выпускающие продукцию лимитированными сериями. Ко второй группе относятся престижные марки крупных часовых концернов, имеющие богатую историю и многочисленных почитателей по всему миру. Среди моделей встречаются как классические и спортивные экземпляры, так и авангардные и новаторские эксперименты. Функциями и эксклюзивностью материалов они не уступают высшему уровню, но пользуются готовыми технологиями. Производители часов начального уровня используя надежные швейцарские механизмы, качественные материалы, сапфировое стекло, международную гарантию и благородный экстерьер, создают недорогие аксессуары на каждый день.

Другими словами, современные компании, используя одни и те же материалы и технологии, создают изделия очень большого ценового диапазона. Поэтому целью исследования является изучение факторов, влияющих на стоимость брендовых часов.

**Постановка задачи.** В качестве объекта исследования были выбраны часы из нескольких коллекций десяти компаний, относящиеся к трем вышеперечисленным категориям (таблица 1)

Таблица 1 Категориальное разделение объектов исследования

Категория 1		Категория 2		Категория 3	
Бренд	Коллекция	Бренд	Коллекция	Бренд	Коллекция
Patek Philippe	complicated - 1; nautilus - 2; twenty - 3	Cartier	ronde - 1; calibre - 2; clé - 3; ballon blu - 4; tank - 5; drive - 6; rotonde - 7; panthere - 8; santos de Cartier - 9	Dolce & Gabbana	dg7+ - 1; stone - 2; gems - 3; ds5 - 4; sofia - 5
Harry Winston	ocean - 1; moon - 2	Rolex	datejust - 1; day-date - 2; daytona - 3; submariner - 4; yacht-master - 5; deepsea - 6	Chanel	boy-frend - 1; tweed - 2; skeleton - 3; premere - 4; code coco - 5; monsieur de chanel - 6; j12 - 7
Ulysse Nardin	freak - 1; classico - 2; sonata - 3; diver - 4; executive - 5; marine - 6; jade - 7	Girard- Perregaux	1966 - 1; travelle - 2; vintage - 3; cats eye - 4	Domiani	Domiani
		Louis Erard	1931		

Основной эндогенной переменной исследования была выбрана переменная цена – у (тыс.руб.), а в качестве экзогенных – ценообразующие факторы: x1 – бренд; x2 – коллекция; x3 – пол; x4 – механизм завода часов; x5 – материал браслета; x6 – материал корпуса; x7 – диаметр корпуса, мм; x8 – водонепроницаемость, бар; x9 –цвет циферблата; x10 – стиль; x11 – дополнительные функции (x11-1 – календарь; x11-2 – лунный календарь; x11-3 – второй часовой пояс; x11-4 – турбийон; x11-5 – хронограф; x11-6 – скелетон; x11-7 – уравнение времени; x11-8 – мировое время; x11-9 – обратный регата отсчет; x11-10 – запас хода; x11-11 тахиметр); x12 – отличительная черта (x12-1 – использование драгоценных камней в отделке; x12-2 – лимитированность серии; x12-3 – особенности дизайна (фирменный знак).

**Результаты по рынку.** В результате проведения корреляционного анализа [2], было отмечено, что наиболее влияющими на стоимость часов факторами являются: материал корпуса ( $r_{yx6}$ =0,588); лимитированность серии ( $r_{yx11-6}$ =0,468); наличие функции турбийон ( $r_{yx9-4}$ =0,343); материал браслета ( $r_{yx4}$ =0,237); наличие отличительных черт ( $r_{yx11}$ =0,173) и наличие функции скелетон ( $r_{yx9-6}$ =0,132).

Однако наличие таких узнаваемых символов как синие стрелки Cartier или корона Rolex снижают стоимость (r<sub>yx11-1</sub>=-0,227, r<sub>yx11-4</sub>=-0,019 соответственно). Данный факт может быть объяснен тем, что в случае подделки, первое, что копируют – фирменный знак.

Кроме того, анализ показал, что лимитированность серии, используемый материал при изготовлении корпуса, а также наличие драгоценных камней в дизайне моделей зависит от бренда, при этом два последних фактора более значимы для французских и итальянских компаний и в меньшей степени – для швейцарских.

Также анализ рынка показал, что механические механизмы часов на 62,4% чаще встречаются в моделях, предназначенных для мужчин, тогда как в женских часах чаще используется кварцевый механизм. Повышенная водонепроницаемость (до10 бар и выше) также характерна для мужских часов; женские варианты ограничиваются 3-5 бар. Наличие дополнительных функций, таких как календарь, лунный календарь, турбийон, скелетон, тахиметр, также характерно для мужских часов. Хотя данный факт может быть легко объясним большим размером мужских часов, позволяющим монтировать дополнительный механизмы. Женским же моделям в большей степени соответствует наличие драгоценных камней в дизайне, различное цветовое решение моделей, а также для женских моделей характерна зависимость материала браслета от используемого материала корпуса и цвета циферблата.

Часам с лимитированной серией свойственно использование драгоценных металлов при изготовлении, кроме того дизайн подобным моделей предполагает использование того же материала при изготовлении браслета.

Повышенная водонепроницаемость не может быть реализована при наличии функции скелетон. Модели часов с данной функцией имеют классический дизайн и минимум дополнительных функций (в лучшем случае имеется календарь).

Использование различных цветов при оформлении циферблата характерно женским моделям с драгоценными камнями, а также является отличительной чертой часов компании Rolex (они первыми стали использовать зеленый цвет – цвет сукна бильярдного стола).

Функция календарь характерна моделям часов, имеющим функции второй часовой пояс, а также тахиметр; она чаще используется в классических моделях часов и характерна для часов компании Rolex. Функция второй часовой пояс является отличительной чертой моделей часов компании Ulysse Nardin. Использование функции хронограф не характерно для женских часов с драгоценными камнями, а также для часов компании Cartier. Функции тахиметр и обратный регата отсчет характерны для моделей компании Rolex.

Наличие различных отличительных черт в дизайне моделей не характерно для моделей классического стиля; для часов в ретро дизайне характерна лимитированность выпуска.

**Результаты по фирмам-производителям.** Если анализировать компании и их представленные на рынке коллекции часов отдельно [3], то для Cartier изменение стоимости часов в зависимости от коллекции составляет около 27%. Увеличение диаметра часов снижает их стоимость на 24% поскольку женские часы данной фирмы стоят дороже (на 19,6%) Классический дизайн часов Cartier увеличивает стоимость на 16%.

Для большинства коллекций часов фирмы Cartier характерен механический механизм, стальной корпус или корпус из белого реже розового золота и браслет из того же материала (модели из розового золота имеют кожаный ремешок с пряжкой из золота). Модели спортивного стиля данной марки имеют различное цветовое решение циферблата часов (чаще всего синего), тогда как классические модели выдержаны в белых или серебристых тонах с наличием синих стрелок (брендовый знак часов марки Cartier)

Для компании Ulysse Nardin мужские часы на 34,5% стоят дороже женских. Классический дизайн моделей повышает цену на 34,1%. Отличительными чертами часов этой марки являются синий цвет циферблата, эмблема якоря в названии фирмы, использование только механического механизма в часах и функция турбийон как в женских, так и в мужских часах. Также часы этой марки обладают повышающими стоимость функциями хронографа и скелетона (11% и 29% соответственно). Часы коллекций diver и marine обладают повышенной водоустойчивостью от 10 до 30 бар.

При изготовлении корпуса часов данной марки используются белое и розовое золото, реже сталь и титан; ремешок – кожа аллигатора.

Основными ценообразующими факторами для часов компании Girard-Perregaux являются материал корпуса ( $r_{yx6}$ =0,923), функция уравнения времени ( $r_{yx9-7}$ =0,679), стиль ( $r_{yx10}$ =0,188). Для часов данной марки характерно изготовление корпуса из розового золота или стали и использование кожа аллигатора при изготовлении ремешка; цвет циферблата – либо белый, либо черный; часы коллекции 1966 имеют функции хронографа и уравнения времени; дизайну женской коллекции cats eye характерно использование бриллиантов в украшение корпуса часов.

Часам компании Rolex характерно использование механического механизма, высокой водонепроницаемости (не ниже 10 бар) и эмблемы короны в названии фирмы. Мужские часы данной фирмы стоят на 34,7% дороже женских моделей той же комплектации. Кроме того часы с браслетом из того же материала, из которого изготовлен корпус стоят на 66% дороже, чем часы с кожаным или каучуковым ремешком, при этом чаще всего используется белое и желтое золото, сталь с золотом. Мужским коллекциям submariner и yacht-master характерно наличие функций обратного регата отсчета и тахиметра, что повышает стоимость на 35%. Женские варианты часов других коллекций украшены бриллиантами.

Для часов компании Patek Philippe основными ценообразующими факторами являются материал корпуса ( $r_{yx6}$ =0,751), при этом используется либо белое, либо розовое золото; водонепроницаемость ( $r_{yx7}$ =0,738); материал браслета ( $r_{yx5}$ =0,469) – либо кожа аллигатора, реже золото; цвет циферблата ( $r_{yx8}$ =0,401) – преимущественно синий, белый, черный. Не зависимо от пола часы данной фирмы имеют механический механизм, календарь и крупные размеры.

На стоимость часов компании Harry Winston влияют: материал корпуса ( $r_{yx6}$ =0,939), водонепроницаемость ( $r_{yx7}$ =0997); функция турбийон ( $r_{yx9-4}$ =0,939), механизм ( $r_{yx4}$ =0,334), цвет циферблата ( $r_{yx8}$ =-0,841), пол ( $r_{yx2}$ =0,195). Мужским часам данной компании характерен механический механизм завода часов, женским – кварцевый; мужские часы обладают уровнем водонепроницаемости 50 – 100 бар, женские

- 30 бар; мужские часы имеют функции турбийон и скелетон, женские - календарь; ценовой диапазон мужских часов от 1180 тыс.руб. (в зависимости от коллекции) до 6120 тыс.руб., для женских - от 986 тыс.руб до 2800 тыс.руб. Независимо от пола корпус часов выполняется из белого золота (очень редко - розового), ремешок - кожа аллигатора.

Основными факторами, влияющими на стоимость часов компании Dolce&Gabbana, являются материал корпуса (обычно это белое и розовое золото, реже сталь и ее соединения с золотом) и наличие драгоценных камней в дизайне корпуса (помимо бриллиантов широко используются рубины, разноцветные сапфиры, топазы). Вследствие чего стоимость женских часов данной компании выше. Не зависимо от пола часы данной компании редко обладают какими-то дополнительными функциями или высокой водонепроницаемостью, другими словами, высокая стоимость часов обусловлена дизайном и лимитированностью выпуска.

Основными ценообразующими факторами для часов компании Chanel являются материал корпуса  $(r_{yx6}=0,653)$ , лимитированность выпуска коллекции  $(r_{yx11-6}=0,613)$ , диаметр корпуса  $(r_{yx5}=0,458)$ , а также вид используемого механизма  $(r_{yx4}=0,409)$ . Отличительной чертой часов данной компании является то, что все модели универсальны и предназначены как для мужчин, так и для женщин и отличием мужских часов является их больший размер, а также то, что в часах большего размера чаще используется механический механизм завода часов и функция календаря.

**Результаты по странам.** Если рассмотреть часы по странам создателей бренда, то для французских компаний основными ценообразующими факторами являются материал корпуса, лимитированность выпуска коллекции и использование драгоценных камней в дизайне. Влияние таких факторов как размер часов, используемый механизм завода, цвет циферблата или дополнительный функции календаря или хронографа составляет около 15%.

Для итальянских – использование драгоценных камней и материал корпуса (влияние около 35% и 32% соответственно). Мужские часы данных компаний имеют большие размеры, механический механизм, обладают дополнительными функциями календаря и хронографа. Использование же драгоценных камней в дизайне корпуса, а также широкий диапазон цветов при оформлении циферблата свойственно как женским, так и мужским моделям итальянских часов.

Для часов американских компаний стоимость часов на 78% определяется брендом. Влияние остальных факторов, таких как материал корпуса и браслета, наличие различных функций или драгоценных камней в дизайне, составляет около 23% (причем в часах американских компаний ценится классический дизайн, поэтому последний фактор имеет отрицательное значение).

Основными ценообразующими факторами швейцарских часовых компаний является наличие функции турбийон (73,8%), материал корпуса (57,6%) и функция скелетона (17,3%). Причем данными функциями преимущественно обладают мужские модели швейцарских часов, кроме того, они имеют более высокую водонепроницаемость, классический дизайн, а также функции хронографа и лунного календаря.

Заключение. Проведенный анализ позволил выявить ценообразующие факторы на рынке брендовых часов как в целом по рынку, так и по отдельным сегментам, а именно по странам, по отдельным фирмам. Так, оказалось, что реальным фактором, напрямую влияющим на стоимость, является материал изготовления часов. Наличие же дополнительных функций, таких как турбийон, хронограф или лунный календарь, добавляют часам «статусности» и как следствие стоимости, но не выполняют в современных часах своих изначальных функций (сегодня существуют более дешевые, но лучше работающие механизмы).

Полученные результаты могут использоваться маркетинговыми службами часовых компаний для создания новых и продвижения уже существующих брендов часов на мировом рынке.

### Библиографический список

- 1. Рассохина С.В. Японские мотивы в ювелирных украшениях Люсьена Гайяра // Искусствознание. 2018. №4. С. 134-153.
- 2. Тиндова М.Г. Предварительная кластеризация многомерных объектов в интеллектуальном анализе данных // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2008. №4 (23). С. 137-138.
- 3. Тиндова М.Г. Динамический анализ ввода нового жилья в РФ // Модели, системы, сети в экономике, природе и обществе. 2016. №1 (17). С. 135-141.
- 4. Тиндова М.Г. Затратный подход в оценке природных ресурсов // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2015. №1 (55). С. 101-103.

# Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами

**УДК 33** 

Зайдуллина Э.Р. Экономическое содержание рисков и их роль в предпринимательской деятельности

The economic content of risks and their role in business

### Зайдуллина Эльвина Рафаилевна,

Набережночелнинский институт – Казанский (Приволжский) федеральный университет Zaydullina Elvina Rafailivna, Naberezhnye Chelny Institute -Kazan (Volga) Federal University,

Аннотация. В данной статье рассматриваются определения термина «риск», предложенные российскими и зарубежными авторами. Актуальность работы обусловлена тем, что в условиях современной российской экономики в предпринимательскую деятельность вносятся дополнительные элементы неопределенности, что расширяет зоны рисковых ситуаций. В работе выделены основные функции рисков в предпринимательской деятельности, где зарубежный опыт показывает, что многие компании становятся наиболее успешными и конкурентоспособными на основе инновационной экономической деятельности, которая связана с риском. Чем больше риск, тем выше прибыль. Поэтому необходимо учиться рисковать, чтобы добиться более эффективного производства, от которого будут выигрывать и предприниматели, и потребители, и общество в целом. В заключение исследования работы предлагаются мероприятия по предотвращению рисков и минимизации негативных последствий их наступления в предпринимательской деятельности.

**Ключевые слова:** риск, функции предпринимательского риска, предпринимательская деятельность, инновационная функция предпринимательского риска, регулятивная функция (стимулирующая) риска, защитная функция риска, аналитическая функция риска

**Abstract.** This article discusses the definitions of the term "risk" proposed by Russian and foreign authors. The relevance of the work is due to the fact that in the conditions of the modern Russian economy, additional elements of uncertainty are introduced into entrepreneurial activity, which expands the areas of risk situations. The paper identifies the main risk functions in entrepreneurial activity, where foreign experience shows that many companies become the most successful and competitive on the basis of innovative economic activity, which is associated with risk. The greater the risk, the higher the profit. Therefore, it is necessary to learn to take risks in order to achieve more efficient production, from which entrepreneurs, consumers, and society as a whole will benefit. In conclusion, the work research suggests measures to prevent risks and minimize the negative consequences of their occurrence in entrepreneurial activity.

**Keywords:** risk, functions of entrepreneurial risk, entrepreneurial activity, innovative function of entrepreneurial risk, regulatory function (stimulating) of risk, protective function of risk, analytical function of risk

**Рецензент:** Харитонова Марина Николаевна, к.э.н. доцент кафедры "Экономика и финансы". СамГУПС

Целью исследования является рассмотрение экономического содержания рисков и их роли в предпринимательской деятельности.

Исходя из поставленной цели, можно сформулировать следующие задачи: рассмотреть определения термина «Риск», предложенные российскими и зарубежными авторами, изучить основные функции рисков в предпринимательской деятельности, разработать рекомендации по предотвращению рисков и минимизации негативных последствий их наступления.

На сегодняшний день во всех экономически развитых странах предпринимательская деятельность является составляющей экономики государства. Успешный бизнес зависит от правильно поставленной и обоснованной стратегии предпринимательской деятельности, которая должна учитывать вероятность наступления рисковых ситуаций.

Актуальность исследования состоит в том, что на сегодняшний день предпринимательская деятельность играет важную роль, как в развитии современной рыночной экономики, так и в стране в целом. С помощью нее происходит обогащение страны, а именно происходит развитие различных отраслей, появляются новые инновационные программы и проекты, современные технологии. Однако предпринимательская деятельность отражает элементы неопределенности, что приводит к увеличению предпринимательского риска. Следовательно, важно уметь правильно оценивать степень риска, управлять риском, чтобы достигать более эффективных результатов.

Термин «предпринимательская деятельность» представляет собой самостоятельную, осуществляемую на свой риск деятельность, которая направлена на систематическое получение прибыли от продажи товаров, сдачи в аренду имущества, выполнения работ или оказания услуг. В России можно выделить наиболее развитые отрасли в сфере предпринимательства, такие как: торговля, недвижимость, оказание медицинских и социальных услуг, гостиничный, развлекательный бизнес и другие.

Риск присутствует во всех сферах жизнедеятельности общества. В повседневной жизни мы сталкиваемся с политическими, экономическими, экологическими, психологическими, правовыми, социальными и многими другими видами рисков. Некоторые наиболее опасные из них связаны с безопасностью нашей жизни, как отдельных личностей, так и общества в целом.

Существуют разные определения риска как многомерной категории. В таблице 1 приводится ряд определений риска, рассмотренных российскими и зарубежными авторами. Данные определения риска относятся к различным сферам деятельности. Общим для них является связывание риска с возможностью (вероятностью) наступления некоторого события. При этом под событием, в общем случае, понимается возникновение убытка или ущерба, потеря доходов и появление дополнительных расходов, отклонение результата от запланированной величины.

Таблица 1 Определения термина «Риск», рассмотренные российскими и зарубежными авторами

Nº	Содержание определения	Ключевые	Источники, авторы
п/п		характеристики	
1	Риск — опасность потенциально возможной, вероятной потери ресурсов или недополучения доходов по сравнению с вариантом, который рассчитан на рациональное использование ресурсов	Вероятность снижения эффективности деятельности хозяйствующего субъекта	Лапуста М. Г., Шаршукова Л. Г.
2	Риск - вероятность того, что может произойти любое неблагоприятное событие	Ожидаемая неблагоприятность последствий	Е. Бригхем
3	Риск – это возможность того, что действия человека или их результаты приведут к негативным или позитивным последствиям.	Возможность положительных или отрицательных последствий	Вишняков Я.Д. и Радаев Н.Н.
4	Риск - вероятность ошибки или успеха определенного выбора в ситуации с несколькими альтернативами	Вероятность возникновения	Лопатников Л. И. Экономико- математический словарь. М.: Наука, 1987
5	Риск - стоимостное выражение вероятностного события, ведущего к потерям	Вероятность потерь	Райзберг Б.А.
6	Риск- возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человеческого общества	Экономическая природа	Балабанов И. Т. Рискменеджмент. М.: Финансы и статистика, 1996
7	Риск - это измеримая неопределенность, которую можно измерить тем или другим способом	Неопределённость последствий	Найт Ф.Х.
8	Риск – это возможность того, что человеческие действия или результаты его деятельности приведут к последствиям, которые воздействуют на человеческие ценности	Вероятность воздействия на человеческие ценности	О. Ренна,

Можно сделать вывод, что риск представляет собой вероятность возникновения какого-либо события, которое связано с производством продукции, выполнением работ и предоставлением услуг, товарно-денежными, финансовыми операциями, а также осуществлением научно-технических проектов, и которое может повлечь за собой как неблагоприятные последствия и потери для предпринимателей, так и положительные результаты.

Сущность риска, как и любой экономической категории, проявляется в его функциях. В работе «Риски в предпринимательской деятельности», авторами которой являются экономические деятели Лапуста М.Г. и Шаршукова Л.Г., приводятся следующие основные функции риска: инновационная, регулятивная, защитная и аналитическая.

Инновационная функция предпринимательского риска выражается в том, что создаются условия для поиска предпринимателем нестандартных способов решения проблем, которые способствуют внедрению в производство новых технологий, оборудования, машин, материалов, новых методов, инвестиционных

проектов для того, чтобы при минимальных затратах произвести больше продукции, работ или услуг, тем самым получить прибыль.

Зарубежный опыт показывает, что многие компании становятся наиболее успешными и конкурентоспособными на основе инновационной экономической деятельности, которая связана с риском. Чем больше риск, тем выше прибыль. Поэтому необходимо учиться рисковать, чтобы добиться более эффективного производства, от которого будут выигрывать и предприниматели, и потребители, и общество в целом.

На сегодняшний день можно выделить компании, которые достигли невероятного успеха на основе инновационной деятельности, такие как:

- 1.Apple американская корпорация, которая занимается производством планшетных и персональных телефонов, компьютеров, программного обеспечения, аудиоплееров.
- 2. Microsoft является крупнейшим производителем программного обеспечения для всевозможных видов вычислительной техники ПК, КПК, мобильных устройств, серверов, игровых консолей и прочего.
- 3. Samsung производитель бытовой техники, мобильных телефонов, планшетов, плееров, телевизоров, комплектующих для ПК. Samsung внедряет инновации, начиная от решений для мобильной печати, заканчивая судостроительными разработками.
- 4. Toyota ведущий японский автопроизводитель, мировой лидер в области технологических инноваций, компания, которая смогла построить собственную философию «TPS» (Toyota Production System).
- 5. VISA занимает главенствующие позиции в разработке инновационных технологий в сфере платежных систем. Одной из главных разработок компании стала рауWave, услуга бесконтактных платежей. Карты с технологией рауWave позволяют совершать платежи без подтверждения PIN-кодом.

То есть можно сказать, что данная функция стимулирует предпринимателей для совершенствования управления и производства, а также планирования своей деятельности.

Регулятивная функция (стимулирующая) выражается в воздействии на бизнесменов в ходе принятия ими решений на всех стадиях жизненного цикла компании, поэтому она связана с принятием таких решений, осуществление которых поможет избежать (или уменьшить последствия) риска.

Защитная функция риска определяется в том, что если для предпринимателя риск считается естественным состоянием, то нормальным должно быть и терпимое отношение к неблагоприятным последствиям. Кроме того, инициативным и предприимчивым лицам необходимы социальная защита, политические, правовые и экономические гарантии, которые исключат в случае неудачи наказание и стимулирующие оправданный риск, например резервные фонды, различные методы страхования.

Следует выделить и аналитическую функцию риска, которая состоит в форме выбора одной из альтернатив (положительной) разрешения рисковых ситуаций, возникающих в предпринимательской деятельности.

Предприниматель в процессе принятия решения анализирует все возможные альтернативы, выбирает наиболее эффективные и наименее рисковые. При этом ему необходимо основываться на конкретные экономико-математические расчеты, теорию вероятности, методы анализа и оценки определенных ситуаций. Таким образом, риск выступает как экономическая категория, имеющая определенные характерные черты и выражающаяся через функции.

Рассматривая функции предпринимательского риска, следует подчеркнуть, что, несмотря на значительный потенциал потерь, который несет в себе риск, он является и источником возможной прибыли. Поэтому основной задачей предпринимателя является не полностью отказаться от риска, а выбрать решение, которое связано с риском на основе объективных критериев, а именно: до каких пределов может действовать предприниматель, идя на риск.

Любое предприятие несет риски, связанные с его производственной, коммерческой и другой деятельностью, а руководство предприятия отвечает за последствия принимаемых управленческих решений. Также, можно выделить рекомендации по предотвращению рисков и минимизации негативных последствий их наступления:

- своевременное реагирование на изменения, происходящие с проектом,
- создание рабочего органа или механизма по мониторингу рисков проекта,
- прогнозирование тенденций развития рыночной конъюнктуры, спроса на продукцию или услуги,
- сбалансированное распределение рисков между сторонами, реализующими проект,
- использование современного оборудования,
- заключение долгосрочных договоров,
- резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов,
- гарантии международных кредитных организаций,
- хеджирование, страхование имущества.

Таким образом, можно сделать вывод, что существует множество определений понятия «риск», который занимает важное место в современном обществе. Предпринимательский риск характеризуется не только тем, что есть вероятность не достигнуть необходимого результата, но и превысить ожидаемый результат, а именно увеличить прибыль. В этом и заключается предпринимательский риск, который несет в себе сочетание возможности достижения как нежелательных, так и благоприятных отклонений от запланированных результатов.

### Библиографический список

- 1. Антонов, Г.Д. Управление рисками организации: Учебное пособие / Г.Д. Антонов, В.М. Тумин, О.П. Иванова. М.: Инфра-М, 2019. 464 с.
- 2. Балдин, К.В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: Учебное пособие / К.В. Балдин. М.: Дашков и К, 2013. 420 с.
  - 3. Воронцовский А.В. Управление рисками. М.: Юрайт, 2017. 416 с.
- 4. Макаревич, Л.М. Управление предпринимательскими рисками / Л.М. Макаревич. М.: ДиС, 2006. 448 с.
- 5. Савицкая Г.В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности. М.: Инфра-М, 2015. 272 с.
- 6. Тактаров Г.А., Григорьева Е.М. Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски. М.: Кнорус, 2015. 256 с.

### **УДК 334**

# Шолин Ю.А., Скаделова К.М. Корпоративная социальная ответственность как элемент стратегии организации

Corporate social responsibility as an element of the organization's strategy

### Шолин Юрий Алексеевич,

старший преподаватель Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина (г. Краснодар)

### Скаделова Кристина Михайловна,

студентка

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина (г. Краснодар) Sholin Yurij Alekseevich, senior lecturer Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin (Krasnodar) Skadelova Kristina Mihajlovna, student Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin (Krasnodar)

**Аннотация.** В статье рассматривается корпоративная социальная ответственность (КСО) как элемент стратегии устойчивого развития организации. Дается определение КСО, приводятся ее основные принципы, описываются стадии по ее внедрению, а также объясняется ее необходимость для компаний.

**Ключевые слова:** корпоративная социальная ответственность, принципы, устойчивое развитие, стратегия, компании.

**Abstract.** The article deals with corporate social responsibility (CSR) as an element of the sustainable development strategy of the organization. The definition of CSR is given, its basic principles are given, the stages of its implementation are described, and its necessity for companies is explained.

Keywords: corporate social responsibility, principles, sustainable development, strategy, companies.

Рецензент: Бородай Владимир Александрович – доктор социологических наук, доцент, профессор кафедры «Сервис, туризм и индустрия гостеприимства», Донской государственный технический университет (ДГТУ). Государственный советник Ростовской области 3 класса, г. Ростов-на-Дону

Для успешного функционирования бизнеса, учитывая нынешний уровень развития рыночных отношений, необходимо знать об определенных факторах, которые выходят за пределы классического понимания экономической теории. Эффективное управление организацией зависит от благополучного построения рациональных взаимосвязей со всеми субъектами бизнес-процессов, которые основываются на взаимодействии, взаимосвязи, коммуникации и взаимозависимости.

В настоящее время на финансовый успех организации оказывают влияние успешное взаимодействие со стейкхолдерами, способность построить конструктивный диалог, а также умение найти взаимовыгодные

решения и эффективно их внедрять. Проводя анализ деятельности организации, необходимо также учитывать и риски, которые обуславливаются экономическим и социальным влиянием данной организации на ее окружение. В подобных макроэкономических условиях корпоративная социальная ответственность стала одним из важнейших институтов цивилизованной рыночной экономики.

К основным принципам корпоративной социальной ответственности относятся открытость, значимость, системность и недопущение конфликтов. Если в основу стратегии организации заложены данные принципы, то данная компания занимается не только собственным развитием, но и поддерживает баланс интересов в обществе. Корпоративная социальная ответственность должна быть в основе генеральной стратегии организации как стратегии устойчивого развития, которая, в свою очередь, должна быть направлена на минимизацию возникновения кризисов в компании.

В мире не имеется единого определения корпоративной социальной ответственности. Однако мнения большинства ученых сходятся на том, что корпоративная социальная ответственность является ответственностью бизнеса перед всем обществом [1]. Данное понимание включает себя ответственность организации в отношении потребителей, партнеров, работников, а также имеется в виду экологическая ответственность и содействие в устойчивом развитии общества.

На современном этапе развития данному элементу стратегии организации свойственны следующие характеристики: учет ожиданий заинтересованных сторон; соответствие существующему законодательству и согласование с международными нормами поведения; обеспечение роста как коммерческого успеха организации, так и общего благосостояния общества, который приводит устойчивому социальному, экологического и экономическому развитию окружающей среды.

- В Российской Федерации под корпоративной социальной ответственностью понимается определенная философия поведения компаний, деятельность которых осуществляется по ряду направлений:
  - а) производство качественной продукции и услуг для потребителей;
  - б) соблюдение существующего законодательства (налогового, трудового, экологического и т.д.);
- в) предоставление привлекательных рабочих мест, обеспечение легальной выплаты заработной платы, инвестирование в развитие человеческого потенциала;
- г) учет общепризнанных этических норм и ожиданий общества от реализации деятельности компании [2].

Также корпоративная социальная ответственность является неотъемлемой составляющей стратегии организации в кризисных условиях, что обеспечивает компании устойчивое развитие. Функционируя на рынке, организация определенным образом связывает себя с потребителями, поставщиками, своими работниками и другими субъектами. Однако следует заметить, что если такая организация попадает в кризисную ситуацию, то большинство непрочных связей, как правило, разорвется. Именно поэтому данный вид ответственности необходимо внедрять в организации для укрепления существующих связей с окружающей средой.

Такой процесс следует начинать с внедрения принципов корпоративной социальной ответственности в деятельность организаций на основе системного подхода. Существуют определенные стадии внедрения подобных принципов:

- 1 Стратегическая стадия: характеризуется тем, что организация интегрирует корпоративную социальную ответственность в стратегию собственного развития, при этом ориентируясь на долгосрочную перспективу;
- 2 Функциональная стадия: принятие компанией на себя определенные добровольные обязательства в области корпоративной социальной ответственности, что принесет в кратко- и среднесрочной перспективе положительный эффект:
- 3 Правовая стадия: деятельность организации осуществляется на основе ожиданий общества, которые были зафиксированы на законодательном уровне;
- 4 Гражданская стадия: компанией прилагаются определенные усилия в продвижении принципов корпоративной социальной ответственности в деловом сообществе (среди деловых партнеров, коллег по бизнесу, поставщиков и др.) [3].

Концепция корпоративной социальной ответственности также помогает сформировать положительный имидж компании в обществе, повысить заинтересованность со стороны потенциальных партнеров, а также увеличит инвестиционную привлекательность, тем самым, обеспечив себе возможность выхода на мировой рынок. К тому же, подобная деятельность организации повышает уровень лояльности персонала посредством создания благоприятных условий труда, обеспечения возможностей продвижения по карьерной лестнице и формирования организационной культуры.

Таким образом, вышесказанное показывает, что корпоративная социальная ответственность является неотъемлемым элементом стратегии эффективного и устойчивого развития организации в условиях рыночной экономики. Придерживаясь концепции корпоративной социальной ответственности, компания сможет понизить количество производственных издержек за счет создания благоприятной деловой среды, что в дальнейшем приведет к повышению уровня своей конкурентоспособности на рынке.

### Библиографический список

- 1 Гареева А.Р. Корпоративная социальная ответственность как фактор устойчивого развития компании / Инновационная экономика: материалы Междунар. науч. конф. (Казань) 2014. С. 147-150.
- 2 Грибцова Т.Ю. Формирование стратегии предприятия на основе корпоративной социальной ответственности / Г.С. Мерзликина, Т.Ю. Грибцова // Управленческие науки. 2014. С. 34-40.
- 3 Панарина А.А. К вопросу о повышении удовлетворенности трудом работников организации / Ю.А. Шолин, Д.А. Хорольцев, А.А. Панарина // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики. Материалы V международной научно-практической конференции: в 2-х томах. 2016. С. 237-242

### Электронное научное издание

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ № 9/2019

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству обращаться по электронной почте <a href="mail@scipro.ru">mail@scipro.ru</a>

## Подготовлено с авторских оригиналов

ISSN 2542-0208

Формат 60х84/16. Усл. печ. л. 4,0. Тираж 100 экз.

Издательство Индивидуальный предприниматель Краснова Наталья Александровна Адрес редакции: Россия, 603000, г. Нижний Новгород, пл. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1