

Международное общество Й.А. Шумпетера
Пермский национальный исследовательский
политехнический университет
Институт экономики Уральского отделения РАН
Правительство Пермского края
Российская ассоциация бизнес-образования
Институт повышения квалификации – РМЦПК

ШУМПЕТЕРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Schumpeterian Readings

*Материалы
Девятой международной научно-практической
конференции
The Ninth International Scientific Research Conference Proceedings*

Издательство
Пермского национального исследовательского
политехнического университета
Perm National Research Polytechnic University Publishing
2020

В сборник вошли материалы Девятой международной научно-практической конференции «Шумпетеровские чтения», состоявшейся 27–28 января 2020 года. Конференция является базовой площадкой обмена научным и практическим опытом научно-исследовательского центра «Управление инновациями» ПНИПУ, активно функционирующего на базе кафедры «Менеджмент и маркетинг» Пермского национального исследовательского политехнического университета. Тема конференции 2020 года «Создание эффективных организаций: исследования, разработки, практика». Были затронуты вопросы, связанные с формированием инновационной динамики, созданием инновационных саморазвивающихся организаций, эффективным управлением интеллектуальным капиталом организации, оценкой институционального обеспечения и эффективности социально-инновационных проектов; рассмотрены перспективы применения модели организационного совершенства EFQM-2020. В представленных материалах продолжена традиция рассмотрения теоретических и практических вопросов, связанных с задачами инновационного развития экономики.

Предназначено для широкого круга читателей, включая научных работников, преподавателей, представителей органов государственной власти и местного самоуправления, руководителей организаций различных правовых форм, аспирантов и студентов экономических специальностей.

Программный комитет

Е.В. Попов	член-корреспондент РАН, д.э.н., д.ф.-м.н., профессор, главный ученый секретарь Уральского отделения РАН – председатель Программного комитета (Россия, Екатеринбург);
А.В. Молодчик	д.э.н., профессор, заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга ПНИПУ – зам. председателя Программного комитета;
В.Н. Стегний	д.с.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ;
А.Г. Теслинов	д.т.н., профессор Международного института менеджмента «ЛИНК» (Россия, Москва);
И.В. Елохова	д.э.н., доцент, зав. кафедрой ПНИПУ (Россия, Пермь);
В.Д. Козлов	д.э.н., профессор Нижегородского государственного инженерно-экономического университета (Россия, Н. Новгород);
С.В. Комаров	д.ф.н., профессор кафедры философии ПНИПУ (Россия, Пермь);
В.Л. Попов	д.т.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ (Россия, Пермь);
Хорст Отто Хануш	д.э.н., Почетный профессор кафедры экономики Университета Аугсбурга, генеральный секретарь Международного общества Дж.А. Шумпетера (Аугсбург, Германия);
В.А. Харитонов	д.т.н., профессор, зав. кафедрой ПНИПУ (Россия, Пермь);
И.А. Эсаулова	д.э.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ (Россия, Пермь)

Сборник материалов конференции включен в базу данных Национальной информационно-аналитической системы «Российский индекс научного цитирования».

Совет учредителей

Международное общество Й.А. Шумпетера (Германия, Аугсбург) – д-р экономики, профессор, генеральный секретарь **Х.О. Хануш**

Институт экономики Уральского отделения РАН (Россия, Екатеринбург) – д.э.н., профессор, директор **Ю.Г. Лаврикова**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Россия, Пермь) – д.ф.-м.н., профессор, ректор **А.А. Ташкинов**

Правительство Пермского края (Россия, Пермь) – зам. председателя **А.В. Чибилов**

Российская ассоциация бизнес-образования (Россия, Москва) – д.с.н., профессор, президент **С.П. Мясоедов**

Институт повышения квалификации – РМЦПК (Россия, Пермь) – д.э.н., профессор, директор **А.В. Молодчик**

Организационный комитет

Н.Б. Акатов, д.э.н., доцент, президент Межрегиональной ассоциации преподавателей МВА – РАБО, председатель оргкомитета конференции (Россия, Пермь)

Д.Й. Димитракиев, д-р инж., директор Высшего международного училища Технического университета Варны (Болгария, Варна)

А.И. Дружинин, д.э.н. зам. директора Бизнес-школы Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина

В.Н. Лазарев, д.э.н., профессор, зав. кафедрой Ульяновского государственного технического университета (Россия, Ульяновск)

Л.А. Малышева, д.э.н., профессор, зам. директора Бизнес-школы Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Россия, Екатеринбург)

А.В. Попов, зам. ген. директора по персоналу ОАО «Авиационные редукторы и трансмиссии – Пермские моторы» (Россия, Пермь)

О.С. Сухарев, д.э.н., профессор, ведущий научный сотрудник Института экономики Российской академии наук (Россия, Москва)

С.В. Толчин, к.г.н., руководитель проекта «Технополис “Новый звездный”» (Россия, Пермь)

А.В. Шишкин, зам. ген. директора по персоналу АО «Протон-ПМ» (Россия, Пермь)

М.М. Гакашев, к.э.н., директор Регионального фонда развития промышленности Пермского края (Россия, Пермь)

К.А. Аленина, ректор АНО ДПО «Академия цифровой экономики» (Россия, Пермь)

The volume contains proceedings of the Ninth International Scientific Research Conference “Schumpeterian Readings” held 27–28 January 2020. The conference serves sort of a basis for the existing Scientific School “Management of Innovations”, operating at “Management and Marketing” Department at Perm National Research Polytechnic University. The main theme at the conference is “CREATING EFFECTIVE ORGANISATIONS: research, development, practice”. The issues under discussion are innovation dynamics development, building of innovative self-developing organisations, efficient intellectual capital management, institutional support and social innovative projects assessment. Also perspectives of organizational excellence model EFQM-2020 are outlined. The papers presented traditionally cover an extensive spectrum of theoretical and practical issues in economic innovative research. The volume aims at wide audience of educationists, scientists, administrative staff, state governments, municipal and local authorities, directors of various institutions and legal entities, as well as post graduates and full time students from economy departments.

Program Committee

E.V. Popov	Honorary Member of RAS, Doctor (Econ. & Math.), Professor, Main Scientific Secretary of Ural Branch of Russian Academy of Sciences – Chairman of SR Program Committee (Russia, Yekaterinburg)
V.L. Molodchik	Doctor of economic sciences, Professor, Perm State National Research Polytechnic University (Russia, Perm)
V.N. Stegnyi	Doctor of sociology, Editor of «VESTNIK PNIPU: social and economic studies» (Russia, Perm)
A.G. Teslinov	Doctor of technical science, Professor of International Institute of Management “LINK” (Russia, Moscow)
I.V. Elokhova	Doctor of economic sciences, Professor, Perm State National Research Polytechnic University (Russia, Perm)
V.D. Kozlov	Doctor of economic sciences, Professor of Nizhniy Novgorod State Engineering and Economic University (Russia, N. Novgorod)
S.V. Komarov	Doctor of economic sciences, Professor, Perm State National Research University (Russia, Perm)
V.L. Popov	Doctor of economic sciences, Professor, Perm State National Research Polytechnic University (Russia, Perm)
H.O. Hanusch	Doctor of economic sciences, Professor, Secretary General of ISS (Germany, Augsburg)
V.A. Haritonov	Doctor of economic sciences, Professor, Perm State National Research Polytechnic University (Russia, Perm)
I.A. Esaulova	Doctor of economic sciences, Professor, Perm State National Research Polytechnic University (Russia, Perm)

The present proceedings volume is on the list of the National Information Analytical System «Russian research citation index».

Council of Founders

H. Hanusch	Doctor of economic sciences, Professor, Secretary General of ISS (Germany, Augsburg)
U.G. Lavricova	Doctor of economic sciences, Professor, Director of Institute of Economy the Ural Branch of RAS (Russia, Yekaterinburg)
A.A. Tashkinov	Doctor of economic sciences, Professor, Perm State National Research Polytechnic University (Russia, Perm)
A.V. Tchibisov	Vice Chairman of Perm Region Government (Russia, Perm)
S.P. Myasoedov	Doctor of economic sciences, Professor, President of Russian Association of Business Education (Russia, Moscow)
A.V. Molodtchik	Doctor of economic sciences, Professor, Director of Institute for Professional Training-RMC (Russia, Perm)

Organizing Committee

N.B. Akatov	Doctor of economic sciences, Professor, President of Interregional Association of MBA Academics – RABE, Chairman of the SR Organizing Committee (Russia, Perm)
D. Dimitrakiev	PhD., Professor, Director of International University College the Institute for Scientific Research (Bulgaria, Varna)
A.I. Drujinin	Doctor of economic sciences, Associate Professor, Director of Business School Ural Technical University (Russia, Yekaterinburg)
V.N. Lazarev	Doctor of economic sciences, Professor, Head of Chair, Ulyanovsk Technical University (Russia, Ulyanovsk)
L.A. Malysheva	Doctor of economic sciences, Associate Professor, Vice Director of Business School Ural Technical University (Russia, Yekaterinburg)
A.V. Popov	Deputy Chief Personnel Officer in PJSC “UEC-Perm Engines” (Russia, Perm)
O.S. Sukharev	Doctor of economic sciences, Professor, Head of Economy Dynamic Institutional Analysis Sector in Institute of Economics, RAS (Russia, Moscow)
S.V. Tolchin	PhD, project executive “Technopolis ‘Noviy Zvezdnyy’” (Russia, Perm)
A.V. Shishkin	Deputy Chief Personnel Officer in PLC “Proton-PM” (Russia, Perm)
M.M. Gakashev	PhD, Chief Officer in Regional Industrial Development Fund of Perm Region (Russia, Perm);
K.A. Alenina	Rector of Academy of Digital Economy (Russia, Perm)

СОДЕРЖАНИЕ

Х.О. Хануш

Приветственное слово участникам конференции.....	9
--	---

Выступления на пленарном заседании

Е.В. Попов, А.Ю. Веретенникова, А.А. Сафронова

Оценка институционального обеспечения и эффективности социально-инновационных проектов.....	11
--	----

С.М. Андронов

Формирование организационных основ эффективного управления интеллектуальным капиталом высокотехнологичного предприятия нефтегазовой отрасли.....	19
--	----

О.С. Сухарев

Эффективность наукоемких фирм и формирование инновационной динамики	30
--	----

Д.Ю. Брюханов, Ц. Фан, Г. Ван

Организационное совершенство: модель EFQM-2020 и перспективы ее применения	36
---	----

Е.П. Грабчак, Е.Л. Логинов

Экспортно-импортная динамика: проблемы защиты российских производителей промышленной продукции при либерализации внешнеэкономических торговых отношений России.....	47
---	----

Выступления на секциях

Н.Б. Акатов, М.Э. Бутакова, Дж.П. Чиа

Неопределенность и риск в управлении интеллектуальным капиталом: новые возможности и перспективы их использования	53
--	----

К.А. Алена, Д.С. Бенгоа

Актуальные вопросы стратегирования высокотехнологичных предприятий на основе развития компетентностного потенциала управления	64
---	----

<i>И.А. Белоусова</i>	
Цифровая платформа как современная бизнес-модель	74
<i>С.М. Бельмас, Св.М. Бельмас</i>	
Подготовка кадров для инициирования проектов цифровизации предприятий в Пермском крае.....	85
<i>К.О. Боровых</i>	
Поведенческий таргетинг в социальной сети «ВКонтакте»	93
<i>Г.И. Галиева</i>	
Формирование механизма управления рисками при внедрении QRM на высокотехнологичных промышленных предприятиях	105
<i>В.О. Евстропов</i>	
Актуальность Agile-технологий и их применения при создании и развитии предприятий малого бизнеса.....	116
<i>К.А. Климов</i>	
Инновационная деятельность и процесс подготовки производства высокотехнологичной продукции	121
<i>Н.Ю. Лебедева, Е.М. Широкина</i>	
Иерархический анализ процессов самоорганизации социально-экономических систем.....	127
<i>Е.А. Макаренко</i>	
Использование методов геймификации и телематики в страховании автотранспорта в России	131
<i>Д.С. Макурина</i>	
Взаимосвязь технологических акселераторов и инновационного статуса региона	143
<i>Н.А. Мерзлякова</i>	
Актуальность методики моделирования бизнес-процессов для разработки и внедрения автоматизированных информационных систем промышленных предприятий.....	152
<i>М.А. Пачин</i>	
Быстрореагирующее производство на российских предприятиях: проблемы и перспективы создания	157
<i>А.А. Сафонов, Дж. Муле</i>	
Новая модель EFQM – концепция менеджмента 2.0	165

<i>С.Г. Сединина</i>	
Управление стоимостью предприятия на основе построения цепочек создания ценностей.....	177
<i>Н.В. Стародворская</i>	
Трансформация бизнес-модели стоматологической отрасли	183
<i>В.С. Тумилович</i>	
Актуальность антикризисного управления в условиях современной России	188
<i>Г.А. Черновалова</i>	
Роль согласования стратегических целей предприятия с индивидуальными потребностями сотрудников для создания условий саморазвивающихся систем.....	194
<i>В.А. Чертков, В.Л. Попов</i>	
Построение «бережливого офиса» на основе применения концепций Lean, QRM, Agile.....	202
<i>Н.М. Чугайнов</i>	
Совершенствование организации труда – ключевой фактор повышения производительности промышленного предприятия	212
<i>Г.Д. Щербина</i>	
Актуальность формирования механизма устойчивого развития промышленного предприятия на основе комплексной системы экономической безопасности	219
<i>В.В. Щукин</i>	
Совершенствование механизмов оценки результативности офисных подразделений предприятия.....	229
Сведения об авторах	236

Приветственное слово участникам конференции

Дорогие друзья и коллеги!

Завершился старый год и начинается новое десятилетие. Я хочу пожелать всем друзьям в Перми всего наилучшего.

Пусть 2020-е будут мирным периодом, годами прогресса и процветания в лучших традициях прочного, надежного Шумпетерианского развития, полного понимания и сотрудничества в международном масштабе.

Так приятно знать, что идеи Шумпетера живы в Перми, рождаются новые инициативы в плане формата конференции, тематики рассматриваемых вопросов.

Как вы хорошо знаете, я всегда на вашей стороне, пытаюсь помочь, когда необходимо. Прошу держать меня в курсе ваших дел.

Пусть идеи Шумпетера и дальше находят благоприятную почву и доброжелательный дом в славном городе Перми, и пусть они распространяются по странам и континентам. Я желаю вам успешной и гармоничной работы.

*Сердечно ваш, Хорст Отто Хануш,
доктор экономики, почетный профессор
кафедры экономики Университета Аугсбурга,
генеральный секретарь Международного
общества Й. А. Шумпетера*

Greetings to the audience

Dear friends and colleagues,

The old year is over and the new decade begins. I want to wish all the best friends in Perm.

Let the 2020s be a peaceful period, years of progress and prosperity in the best traditions of a strong, reliable Schumpeterian development, full understanding and cooperation on an international scale.

It is so nice to know that Schumpeter's ideas are alive in Perm, new initiatives are being born in terms of the format of the conference and the topics of the issues under consideration.

As you well know, I am always on your side, trying to help when necessary. Please keep me informed of your affairs.

May this Schumpeterian spirit further on find a sympathetic home and a glorious place in Perm and may it spread across countries and continents. I wish you a successful and harmonious work.

*Sincerely Yours, **Horst Otto Hanusch**,
Doctor of Economics, Emeritus Professor
of Chair of Economics University of Augsburg,
Secretary General of International
Joseph A. Schumpeter Society*

ВЫСТУПЛЕНИЯ НА ПЛЕНАРНОМ ЗАСЕДАНИИ

УДК 338

Е.В. Попов, А.Ю. Веретенникова, А.А. Сафронова

Екатеринбург, Россия

ОЦЕНКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ¹

Развитие современного общества характеризуется четкой тенденцией возрастания доли общественного сектора в формировании экономических благ. В силу этого любые новшества в социальной деятельности обеспечивают поступательное развитие общественного благосостояния.

Несмотря на обилие исследований по проблемам социальных инноваций, остается значительный ряд вопросов, требующих решения с учетом современных реалий.

Ключевые слова: *социально-инновационные проекты, проектная оценка социальных инноваций, модель МакКинзи.*

E.V. Popov, A.Yu. Veretennikova, A.A. Safronova

Yekaterinburg, Russian Federation

ASSESSMENT OF INSTITUTIONAL SUPPORT AND EFFICIENCY OF SOCIAL AND INNOVATIVE PROJECTS

The development of modern society is a clear trend. Any innovation in the development of social activity.

Despite the abundance of research on social innovation, a number of important questions remain.

Keywords: *social and innovative projects, project assessment of social innovations, McKinsey matrix.*

¹ Статья подготовлена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект №17-32-01163-ОГН «Дизайн институтов социальных инноваций как инструмент активации гражданских инициатив».

Развитие современного общества характеризуется четкой тенденцией возрастания доли общественного сектора в формировании экономических благ. В силу этого любые новшества в социальной деятельности обеспечивают поступательное развитие общественного благосостояния. Под социальными инновациями можно понимать новые идеи, возможности и действия в социальном пространстве, увеличивающие возможности применения ресурсов для решения экономических, социальных, культурных и экологических проблем [1].

Несмотря на обилие исследований по проблемам социальных инноваций, остается значительный ряд вопросов, требующих решения с учетом современных реалий. К таким актуальным вопросам можно отнести следующие. Как проводить оценку эффективности социально-инновационных процессов? Как оценить институциональное обеспечение социально-инновационной деятельности? Возможно ли стимулирование социально-инновационной деятельности в условиях долевой экономики?

Для ответа на первый вопрос авторами предложена методика оценки социально-инновационных проектов на основе анализа адаптированной матрицы МакКинзи в координатах «привлекательность – конкурентоспособность проекта».

К критериям привлекательности проекта отнесены следующие позиции. Во-первых, территория применения проекта, которая может быть дифференцирована по территориям города, региона, страны или мира в целом. Во-вторых, уровень финансовой поддержки проекта в виде государственных субсидий, средств различных фондов и собственных средств социальных новаторов. В-третьих, к показателям привлекательности проекта следует отнести количество его потребителей от малого числа до 100 человек, до более масштабного распространения свыше 200 человек участников.

Критерии конкурентоспособности социально-инновационного проекта могут быть представлены в виде трех уровней. Использование новых подходов – новых для организации, города, региона или новых на национальном и мировом уровне. Прирост финансовых поступлений для реализации проекта – от снижения поступлений до прироста

денежных поступлений. И также вовлечение волонтеров – малого количества, до 25 человек, или значительного количества для реализации проекта, свыше 50 человек.

Критерии оценки социально-инновационных проектов в рамках адаптированной матрицы МакКинзи представлены в табл. 1. Для каждого критерия оценки приведен весовой коэффициент, определенный методом экспертного опроса социальных новаторов.

Таблица 1

Критерии оценки социально-инновационных проектов [2]

Группа критериев	Критерии оценки	Описание критериев	Измерение	Весовой коэффициент
Критерии конкурентоспособности	Новизна	Использование новых подходов в решении социальной проблемы	1 балл – новые для организации 2 балла – новые для города, региона или отрасли 3 балла – новые на национальном и мировом уровне	0,4
	Соотношение ожидаемых и полученных результатов	Прирост поступлений проекта в текущем году. Если проект реализуется первый год, то ставится 2 балла	1 балл – снижение поступлений в рассматриваемом периоде / размер пожертвований более чем на 5 % 2 балла – прирост/снижение поступлений в пределах менее 5 %; также указывается для проектов, реализуемых впервые 3 балла – прирост поступлений более чем на 5 %	0,3
	Степень влияния инновации на общество	Влияние социального проекта на общество посредством вовлечения волонтеров	Количество волонтеров: 1 балл – от 0 до 25 человек 2 балла – от 25 до 50 человек 3 балла – более 50 человек	0,3
Критерии привлекательности	Территория проекта	Территория распространения проекта	1 балл – на уровне города, региона 2 балла – на уровне страны 3 балла – на мировом уровне	0,3
	Источники финансирования	Поддержка государства, предприятия, организации или собственные средства	1 балл – субсидии 2 балла – собственные средства, средства фондов 3 балла – субсидии, собственные средства и средства фондов	0,4
	Степень востребованности	Количество потребителей предлагаемого решения социальной проблемы	1 балл – от 0 до 100 человек 2 балла – от 101 до 200 человек 3 балла – более 200 человек	0,3

Заключительным этапом применения данного метода является непосредственно построение адаптированной для социально-инновационных проектов матрицы МакКинзи (рис. 1).

Привлекательность проекта	Высокая (более 2 баллов)	Средний потенциал	Высокий потенциал	Высокий потенциал
	Средняя (1–2 баллов)	Низкий потенциал	Средний потенциал	Высокий потенциал
	Низкая (менее 1 балла)	Низкий потенциал	Низкий потенциал	Средний потенциал
		Низкая (менее 1 балла)	Средняя (1–2 баллов)	Высокая (более 2 баллов)
		Конкурентоспособность проекта		

Рис. 1. Матрица оценки социально-инновационных проектов

На основе данного инструментария была проведена оценка социально-инновационных проектов г. Екатеринбурга [3]. Перечень проанализированных проектов и оценка критериев их конкурентоспособности и привлекательности приведены в табл. 2.

Заключительным шагом исследования является построение адаптированной матрицы МакКинзи согласно данным табл. 2. Для разгрузки матрицы использовали не названия социально-инновационных проектов, а их нумерацию по табл. 3.

Таблица 2

Оценка социально-инновационных проектов г. Екатеринбурга и его окрестностей

№	Организация	Проект	Конкурентоспособность	Привлекательность
1	Центр инноваций социальной сферы	Военно-исторический фестиваль «Покровский рубеж»	1,3	2,4
2	АНО «Социальный проект “Чтобы жить”»	Проект «Чтобы жить»	1,3	1,6
3	Ассоциация «Особые люди»	Проект «Городская акция “Зажги синим”»	2,0	2,4
4		Проект «Особые каникулы»	1,5	1,8
5	Министерство здравоохранения Свердловской области	Программа «Доступные лекарства»	2,4	2,7

Окончание табл. 2

№	Организация	Проект	Конкурентоспособность	Привлекательность
6	СРОО «Добровольческое движение “Дорогами Добра”»	Проект «Клуб приемных родителей»	1,3	1,0
7		Проект «Город друзей»	1,3	1,0
8	АНО «Белая трость»	Проект «Человек инклюзивный»	1,0	1,7
9		Проект «Деловой город»	1,7	1,8
10	СОВООП (Свердловское отделение Всероссийского общества охраны природы)	Проект «Наблюдение за сохранением территории Юго-Западного лесопарка»	1,0	1,6
11		Программа «Операция “Ч”»	1,3	1,6
12	Федеральная инновационная площадка «Дворец молодежи»	Проект «Летопись родного края»	1,7	1,0
13		Проект «Урал – сокровищница России»	1,7	1,0
14	Детский правозащитный фонд «Шанс»	Проект «Разноцветное детство»	1,3	1,6
15	АНО «Футбольный клуб “Уральский Федеральный университет”»	Проект «Женская любительская футбольная лига»	2,1	1,0
16	Фонд развития культуры и кинематографии «Страна»	Всемирный фестиваль уличного кино	1,7	2,2
17	Центр образовательных и научных инициатив «Развитие»	Свердловский химический турнир школьников	1,7	1,6
18	Свердловский фонд поддержки молодежных инициатив	Интернациональный лагерь «Тест-драйв русского языка»	2,1	1,6
19	АНО «Ассоциация музыкантов Урала»	Музыкальный фестиваль «Уральская ночь музыки»	2,3	1,6
20	Инициативная группа	Марафон «Европа – Азия»	2,0	1,6

На рис. 2 представлена матрица оценки исследованных социально-инновационных проектов.

Результаты заполнения адаптированной матрицы МакКинзи демонстрируют устойчивое состояние проанализированных проектов социально-экономической деятельности крупного города. Нет проектов, которые были бы оценены по показателям слабой привлекательности и слабой конкурентоспособности. Уже этот эмпирический результат может быть признан положительным результатом проведенного анализа.

Привлекательность проекта	Высокая		1, 16	5
	Средняя		2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17	3, 15, 18, 19, 20
	Низкая			
		Низкая	Средняя	Высокая
		Конкурентоспособность проекта		

Рис. 2. Матрица оценки исследованных социально-инновационных проектов

Из полученных результатов видно, что основное количество проанализированных проектов (12 проектов) расположились в средней зоне адаптированной матрицы МакКинзи. Иными словами, у данных проектов средняя привлекательность и средняя конкурентоспособность.

В ячейке со средней привлекательностью, но высокой конкурентоспособностью расположились пять проектов. Это означает, что данные проекты характеризуются хорошим экономическим содержанием, но невысоким участием в них волонтеров и других участников проекта.

В ячейке со средней конкурентоспособностью, но высокой привлекательностью оказались два проекта. Следовательно, указанные проекты имеют хорошую поддержку со стороны общества, но недостаточное экономическое содержание.

И, наконец, в ячейке с высокой привлекательностью и высокой конкурентоспособностью оказался один проект – программа «Доступные лекарства». По-видимому, инициаторы и организаторы проекта хорошо спланировали и обеспечили высокую экономическую и социальную значимость данной социальной инновации.

Как же следует поступать организаторам не таких значимых проектов?

По результатам оценки социально-инновационных проектов можно сделать следующие выводы.

Проектам, которые оказались в ячейке «высокая привлекательность – средняя конкурентоспособность» следует поднять уровень конкурентоспособности путем выхода на федеральный уровень или мировой, также стоит обратить внимание на источник финансирования, то есть привлекать инвесторов в проект с пиар-рекламой на мероприятии, предусмотренной проектом.

Проектам, которые оказались в ячейке «средняя привлекательность – высокая конкурентоспособность» следует обратить внимание на степень влияния инновации на общество путем привлечения граждан к реализации проекта или проанализировать соотношение ожидаемых результатов и полученных результатов социально-инновационной деятельности. Можно добавить что-то новое, чего еще нет в городе, регионе, стране, мире.

Проектам, которые оказались в ячейке «средняя привлекательность – средняя конкурентоспособность» следует не только обратить внимание на территорию реализации проекта, источников финансирования, но и на степень влияния инновации на общество путем привлечения граждан к реализации проекта или проанализировать соотношение ожидаемых результатов и полученных результатов социально-инновационной деятельности.

Теоретическая значимость полученных результатов состоит в формировании теоретико-методологического аппарата количественной оценки развития социально-инновационных проектов. Практическая значимость результатов заключается в обосновании методики проектной оценки социально-инновационной деятельности крупного города.

В настоящем исследовании с целью эмпирической проверки авторской методики проектной оценки социальных инноваций на примере реальных социально-инновационных проектов г. Екатеринбурга получены следующие теоретические и эмпирические результаты.

Во-первых, на основе анализа научной литературы определены подходы к оценке эффективности социальных инноваций и показана целесообразность применения авторской методики проектной оценки социально-инновационной деятельности на основе адаптированной матрицы МакКинзи. Такой способ оценки социально-инновационных проектов является оптимальным для устранения провалов общественного сектора, оптимизации ресурсов и возможности получения прибыли от реализации социально-инновационных проектов.

Во-вторых, разработана процедура эмпирического исследования социально-инновационной деятельности крупного города. Согласно разработанной методике оценка производится по двум группам крите-

риев – критериям конкурентоспособности и критериям привлекательности. Для каждой группы критериев была создана балльная система оценки с учетом весовых коэффициентов и последующим размещением в матрице для построения стратегии роста проекта.

В-третьих, исследованы 20 социально-инновационных проектов, различающихся различными периодами применения и разными сферами экономической деятельности. Исследованные проекты были размещены в адаптированной матрице МакКинзи, и на основе критериев привлекательности и конкурентоспособности сделаны выводы об уровнях общественной и экономической реализации данных проектов.

В-четвертых, сделаны предположения о возможном стратегическом развитии каждого проекта исходя из его размещения в ячейках по критериям привлекательности и конкурентоспособности социально-инновационной деятельности.

Применение авторской методики проектной оценки социальных инноваций позволяет количественным образом оценивать социальной и экономическое содержание отдельных проектов социально-инновационной деятельности и на основании численных оценок планировать стратегическое развитие общественного сектора крупного города» [3].

Список литературы

1. Analysis of Civic Initiatives: Multiparameter Classification of Social Innovations / E. Popov, J. Stoffers, Z. Omonov, A. Veretennikova // American Journal of Applied Science. – 2016. – Vol. 13. – No. 11. – P. 1136–1148.
2. Попов Е.В., Веретенникова А.Ю., Сафронова А.А. Проектная оценка социальных инноваций // Проблемы теории и практики управления. – 2018. – № 10. – С. 57–67.
3. Попов Е.В., Веретенникова А.Ю., Сафронова А.А. Оценка социально-инновационных проектов региона // Журнал экономической теории. – 2019. – Т. 16, № 1. – С. 12–21.

С.М. Андронов

Пермь, Россия

**ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ОСНОВ
ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ**

В статье представлены подходы, реализуемые менеджментом высокотехнологического предприятия нефтегазовой отрасли, к управлению интеллектуальным капиталом. Интеллектуальный капитал рассматривается как драйвер инициирования и реализации действий по достижению напряженных стратегических целей повышения конкурентоспособности предприятия. В качестве методологической основы инициирования действий по развитию интеллектуального капитала, организации взаимодействия подходов и самооценки уровня их развитости рассмотрена модель совершенства, новая версия EFQM 2020. Сформулированы предложения по повышению результативности механизма управления интеллектуальным капиталом.

Ключевые слова: высокотехнологичное предприятие нефтегазовой отрасли, интеллектуальный капитал, приоритеты развития предприятия, механизм управления интеллектуальным капиталом, модель совершенства EFQM 2020.

S.M. Andronov

Perm, Russian Federation

**FORMATION OF ORGANIZATIONAL BASES FOR EFFECTIVE
MANAGEMENT OF INTELLECTUAL CAPITAL OF HIGH-TECHNOLOGICAL
ENTERPRISE OF OIL AND GAS INDUSTRY**

The article presents the approaches implemented by the management of a high-tech enterprise in the oil and gas industry to manage intellectual capital. Intellectual capital is considered to be a driver of initiating and implementing actions to achieve the strained strategic goals of improving the enterprise competitiveness. The model of perfection, its new version EFQM 2020, is considered as a methodological basis for initiating actions for the intellectual capital development, for approaches interaction organization and their development level self-assessment.

Suggestions are formulated to improve the effectiveness of the intellectual capital management mechanism.

Keywords: *high-tech enterprise in the oil and gas industry, intellectual capital, enterprise development priorities, intellectual capital management mechanism, EFQM 2020 excellence model.*

Современные модели управления бизнесом все в большей степени ориентируются на реализацию стратегии устойчивого развития, в которых основные акценты сфокусированы на триаде 3P (*People, Planet, Profit*) – людях, планете и прибыли. В фокусе обозначенных приоритетов особое место занимает интеллектуальный капитал (ИК), включающий и знания, и отношения, и организационные механизмы предприятий. ИК можно обоснованно рассматривать как основной источник конкурентного преимущества предприятия на рынке, что объясняется его уникальностью и неотделимостью от носителя. Поэтому целью настоящего исследования является поиск путей вывода российских нефтеперерабатывающих предприятий в мировые лидеры посредством развития механизмов управления ИК высокотехнологичного предприятия нефтегазовой отрасли.

Многие зарубежные и отечественные высокотехнологичные предприятия нефтегазовой отрасли рассматривают создание эффективных механизмов управления ИК как приоритетное направление [1]. ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», как одно из нефтеперерабатывающих предприятий, непосредственно осуществляет реализацию своей стратегии в контексте глобальных трендов и вызовов. Сегодня предприятие находится на пике своей формы, обеспечивая ежегодный объем переработки более 14 млн тонн нефти и газа. По такому ключевому показателю, как глубина переработки, предприятие находится на уровне мировых лидеров – более 99 %. При этом качество продукции получает самые высокие оценки не только в России, но и за рубежом, куда отгружается около 40 % продукции. Предприятие играет ключевую роль в экономике Пермского края и не останавливается на достигнутом, с каждым годом наращивая обороты по показателям доходности и объема выручки от реализации товаров и услуг.

Формирование организационных основ механизма управления ИК предприятия – тема не новая, поскольку о ней очень много написано и сказано еще со времен Томаса Стюарта. Однако многие компании не получают возможного положительного эффекта от грамотного использования данного подхода. В то же время, по данным *The Economic Intelligence Unit (2005)*, подавляющее большинство генеральных директоров согласны с необходимостью выявления и управления ИК. Половина из них назвала управление ИК одним из трех наиболее важных управленческих вызовов, а часть признала самым важным [2].

Для оценки ИК компания *Standard & Poor's* создает рейтинг 500 избранных публичных компаний по коэффициенту Тобина [3], характеризующему оценку рыночной эффективности нематериальных активов компаний. Стоимость нематериальных активов компаний последние 40 лет имеет устойчивую тенденцию к росту. Причем в начале рейтинга расположились наиболее инновационные компании – такие как Apple, с коэффициентом Тобина более 4. Западные компании – лидеры нефтегазового сектора – имеют коэффициент Тобина чуть меньше единицы. Российские нефтяные компании отстают от лидеров отрасли по этому показателю на десятки процентов. И это хороший повод задуматься о недоиспользованном потенциале, ведь в современном мире потребитель готов платить за знания, создающие добавленную ценность, значительно больше, чем за непосредственно производственные цепочки.

Что реализуется на предприятии в части управления ИК в настоящее время:

- проводится значительная работа по совершенствованию производства, оптимизации внутренних бизнес-процессов;
- поддерживается преемственность и развитие системы наставничества;
- поощряется инициативность, система мотивации настраивается таким образом, чтобы креативные оптимизационные идеи быстро реализовывались в производстве и воплощались в новой продукции;
- налажена корпоративная система обмена знаниями и лучшими практиками.

На рис. 1 представлена динамика прогресса в этом направлении, как в части предложенных оптимизационных идей, так и реализованных проектов.

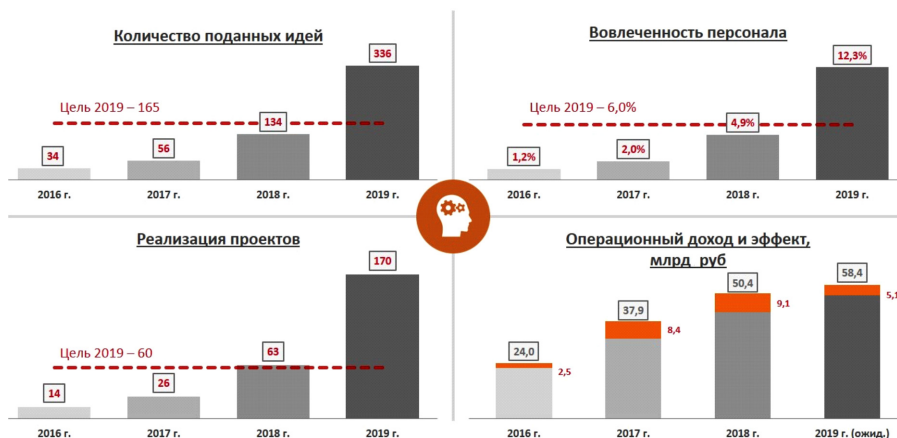


Рис. 1. Динамика показателей результативности работы по вовлечению персонала в совершенствование производства

Имеет место значительный рост вовлеченности персонала, в прошлом году он достиг уровня 12,3 %. Конечно, все это находит отражение в экономических результатах работы предприятия: обеспечивается отличная динамика по операционному доходу, включая вклад в него реализованных оптимизационных мероприятий. Это позволило предприятию выйти по показателю «удельная маржа на тонну переработки» (или удельные затраты) в лидеры отрасли, что может быть предметом особой гордости коллектива.

Однако по многим показателям, таким как производительность труда, технологическое совершенство, энергоэффективность, механическая готовность, предприятию не удалось добиться существенного сокращения разрывов и отставаний от мировых лидеров. Отечественные предприятия сохраняют за собой статус догоняющих и пока не предлагают моделей поведения, изменяющих данную позицию на мировом рынке.

В контексте обозначенных аспектов вовлечения персонала представляется целесообразным обратиться к идеям Йозефа Шумпетера о сути предпринимательства и его роли в инициировании и реализации инноваций, в том числе через создание новых моделей бизнеса методами креативного разрушения или, другими словами, умении превратить идею или изобретение в успешную инновацию [4]. ИК в этом смысле может представлять собой хороший источник и драйвер роста конкурентоспособности предприятия, нацеленный на обеспечение прорывных решений и вывода бизнеса на новый уровень – в группу лидеров. Но для этого необходимы системные решения, позволяющие отразить суть, цели и влияние ИК на ключевые результаты деятельности, способные дать менеджменту правильный ориентир.

Размышления о путях достижения лидерства подвигли менеджмент предприятия в прошлом году переосмыслить стратегию. Руководство постаралось учесть и те современные вызовы времени, связанные с целями устойчивого развития, провозглашенными лидерами стран, входящих в Организацию Объединенных Наций, с быстрым развитием альтернативных источников энергии. Экологическая повестка, которая еще несколько лет назад была лишь перспективой, сегодня уже стала реальностью.

Таким образом, была заново сформулирована стратегия предприятия и стратегические приоритеты (рис. 2).

Миссия компании: «Опережая время, мы работаем для людей и помогаем миру стать совершеннее». Таким коллектив видит предприятие к его 70-летию. По всем ключевым показателям деятельности по методологии Solomon Associates предприятие должно находиться на уровне мировых лидеров. Цель в среднесрочной перспективе – в 2024 году стать лидером среди предприятий южной и восточной Европы.

Определены стратегические приоритеты по пяти направлениям: безопасность и экология, люди, производственная деятельность, наши партнеры и применяемые инструменты. По каждому направлению предложены конкретные инициативы для реализации в 2020 году.

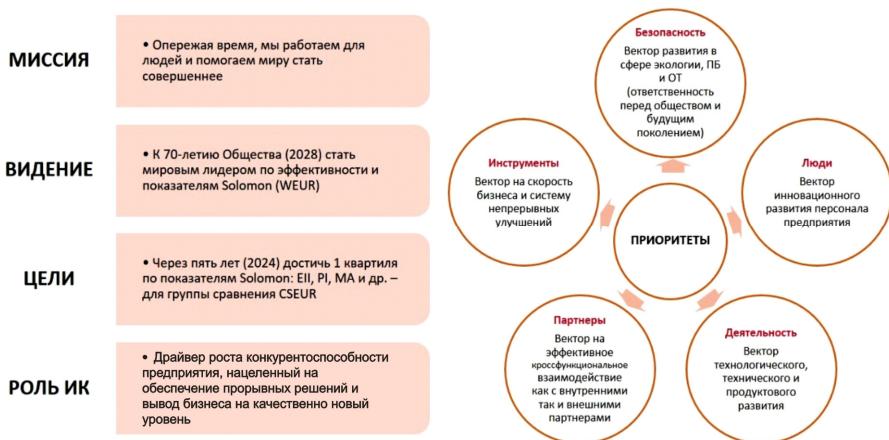


Рис. 2. Целевая картина предприятия

Сегодня уже создано большое количество разнообразных моделей управления ИК, каждая из которых имеет значительный потенциал результативности, однако выбор адекватной модели управления ИК или создание собственной модели остается сложной проблемой. Требуется переосмысление имеющегося научного обеспечения и переоценка собственных практических действий с позиций:

- ◆ специфичности каждого конкретного предприятия;
- ◆ сложности решаемых предприятием задач, связанных в том числе с владением наукоемкими «высокими технологиями»;
- ◆ ситуационности и требований высоких скоростей реагирования на современные вызовы.

Необходим ответ на вопрос: «Как на эти проблемы смотреть?». Требуется усиление «понимающего восприятия» субъектов управления, персонально отвечающих за решение данных проблем.

Предприятие имеет значительный опыт применения систематизированных моделей, например Европейской модели совершенства EFQM. Модель EFQM была обновлена и ее новая версия EFQM-2020 [5] в большей степени сфокусирована на совершенстве в инновациях, а операционная деятельность стала менее детализированной и предписывающей, что свидетельствует о большей гибкости и адаптивности. Новая мо-

дель ориентирует организацию на то, как она должна работать в будущем, чтобы не просто остаться конкурентоспособной, но и стать лидером.

Имеется достаточно аргументов, чтобы рассмотреть новую модель в качестве методологической основы оценки ситуации на предприятии, моделирования механизма управления ИК и организации всей работы по достижению целей развития ИК и главных стратегических результатов деятельности. При этом сам ИК как объект управления может быть представлен четырьмя компонентами:

- человеческий капитал – ставка делается на инновационное развитие и вовлечение персонала через развитие компетенций, креативности, социальных навыков;
- рыночный капитал – управление деловой репутацией;
- структурный капитал – развитие сетевых структур и экосистем, включая интеллектуальную собственность, гудвилл, идеи, ноу-хау;
- партнерский капитал – механизмы управления взаимоотношениями с клиентами, поставщиками, партнерами.

Данная задача может быть решена при вовлечении в работу с новой моделью активной группы сотрудников. Это должно свидетельствовать о формировании нового субъекта управления, практически реализующего полный цикл работы с моделью: от концептуализации деятельности до результативной реализации мер по достижению целей.

Общий алгоритм работы с моделью можно представить в виде нескольких взаимосвязанных этапов. На первом этапе создается общая модель деятельности предприятия и выделяются подходы, непосредственно направленные на создание или развитие ИК предприятия. На следующем этапе проводится самодиагностика, выявление областей для улучшения и их приоритизация. Затем инициируются действия по развитию и их непосредственная реализация в форме программ, проектов и мероприятий. Весь цикл работы с использованием модели EFQM сопровождается мониторингом развернутых подходов и результатов.

На языке модели EFQM механизм управления ИК может быть представлен как совокупность развернутых взаимосвязанных подходов, обеспечивающих получение значимых стратегических результатов.

На рис. 3 представлен возможный механизм управления ИК в контексте модели EFQM 2020, где выделены наиболее значимые подходы в рамках стратегического приоритета «Люди».



Рис. 3. Формирование модели механизма управления ИК предприятия в рамках приоритета «Люди»

Левая и центральная часть рисунка показывает на примере приоритета «Люди», какие подходы могут быть развернуты в соответствии с критериями модели EFQM. В правой части рисунка представлен вариант оргграфа, полученный в результате когнитивного моделирования взаимодействия развернутых подходов [6]. Основная идея оргграфа заключается в том, что на этапе целеполагания лидерами предприятия иницируются определенные идеи (инициирующий импульс), которые усиливаются в процессе конкретных действий (подходах) по достижению целей. Таким образом, формируется и усиливается своеобразный импульс инновационных изменений (ИИИ). Нарастание ИИИ и его удержание должно обеспечивать достижение значимых стратегических результатов.

Здесь нужно отметить значительное изменение роли лидеров организации, о котором в свое время говорил С.П. Никоноров: «Перспективная задача менеджмента не выработка решений, а конструирование процесса выработки решений и наблюдения за его действием» [7]. Другими словами, это требует кардинального изменения организационной культуры. А для нашей отрасли, характеризующейся как взрывопожароопасное производство и достаточно строго регламентированной со стороны государственных и локальных нормативных актов, изменение организационной культуры означает нахождение некоего баланса между типичной для отрасли строгостью регламентов (строительностью процедур) и новыми подходами, позволяющими обеспечить высокий уровень делегирования принятия решений и вовлеченности персонала в инновационные процессы.

В качестве одного из направлений предполагается создание Центра инноваций и цифровой трансформации бизнеса. В функционал данного подразделения входит не только сбор креативных идей, но и обеспечение процесса их быстрого внедрения, создание совместно со службой по персоналу условий для мотивации активных участников процесса во всех подразделениях организации.

Лидерам современной саморазвивающейся организации нужно совместить решительность в формировании целей в стратегических приоритетах и действиях по их достижению с одновременным нахождением правильного баланса в части формирования новой организационной культуры XXI века, направленной на прорывные идеи, инновационный путь развития и нацеленность на достижения выдающихся результатов.

Именно такие инновационные изменения должны показать не разовый результат, а проявляться в виде периодических всплесков, методично заставляя экономику предприятия приближаться к своим стратегическим целям.

Для реализации отмеченных задач необходимы адаптивные алгоритмы работы с моделью EFQM 2020, позволяющие существенно повысить результативность управления ИК. Здесь необходимы новые компоненты управления на основе цифровизации, например создание сетевой цифровой платформы для поддержки нового субъекта управ-

ления и обеспечения необходимой скорости реализации новых идей и подходов. При этом активная группа развития выступает в качестве важнейшего компонента, формируемого нового субъекта процесса управления ИК предприятия.

Результативность процесса управления изменениями и трансформацией, то есть переход организации из текущего состояния в определенное желаемое в будущем, должна отслеживаться. Это может быть сделано как по конкретным значимым показателям – энергоэффективность, надежность, производительность труда, вовлеченность и удовлетворенность персонала, так и по импульсным характеристикам, базирующимся на экспертной оценке прогресса по стратегическим приоритетам. Такая оценка может быть проведена с использованием инструментов RADAR, предлагаемых моделью EFQM [3].

Таким образом, используя прорывное мышление, необходимо обеспечить опережающий рост динамики основных показателей деятельности нефтеперерабатывающего предприятия и к 2028 году войти в группу лидеров, наряду с группой сравнения предприятий западной Европы и США. Как один из ключевых инструментов для достижения данных целей предлагается использовать эффективный механизм управления ИК предприятия. При создании такого адаптированного механизма управления ИК необходимо обеспечить:

- ♦ объективность принимаемых решений путем применения систематизированной модели совершенства EFQM 2020;
- ♦ согласованность целей и действий со стратегией предприятия путем реализации периодических процедур экспертного оценивания и использования результатов для синтеза принимаемых решений;
- ♦ высокую скорость реагирования путем применения сетевой цифровой платформы поддержки субъектов управления, автоматизации процедур экспертного оценивания.

В заключение отметим, что новый подход к управлению ИК промышленного предприятия нефтегазовой отрасли должен базироваться следующих факторах.

1. Новая роль лидеров в процессе формирования центра инноваций и оптимизации бизнеса, в решении задачи вовлечения персонала предприятия в целом и побуждении его к действию.

2. Изменение организационной культуры в сторону стабильности, преобладания компетенций, инновационной направленности.

3. Новая методология понимающего восприятия механизма управления ИК на основе модели EFQM 2020, отражающей специфику предприятия и конкурентного окружения.

4. Инициирование и реализация инновационных идей по развитию предприятия – формирование импульса инновационных изменений и его наращивание от года к году, обеспечивающих достижение стратегических целей предприятия, – как одно из ключевых элементов системы управления ИК.

5. Обеспечение высокой скорости разработки и реализации решений и реагирования на вызовы посредством применения сетевой цифровой платформы поддержки нового субъекта управления.

По нашему мнению, осуществление запланированного должно повысить реализуемость стратегии предприятия на основе развития ИК. Вместе с тем необходимо решение и ряда научных проблем, связанных с организацией работы активной группы развития, совершенствованием моделирования и применением моделей экспертного оценивания уровня ИК и его влияния на результаты. В решении данных проблем научного обеспечения мы ориентируемся на сотрудничество с научной школой ПНИПУ.

Список литературы

1. Управление интеллектуальным капиталом в блоке нефтепереработки, нефтехимии, газопереработки ПАО «Лукойл» / М.В. Гросул, Т.А. Гаранина, А.В. Андреев, А.Ю. Иванов // Инновации. – 2016. – Т. 5 (211). – С. 71–78.

2. Asiaei K. Intellectual capital and organizational performance: the mediating role of performance measurement system. PhD thesis. – University of Malaya, Malaysia, Kuala Lumpur, 2014. – 440 p.

3. Tobin's Q Ratio for S&P 500 Firms // Standard & Poor's. – URL: <https://admiralmarkets.com/ru/education/articles/trading-instruments/index-sp500-trading> (accessed 10 December 2019).

4. Шумпетер И.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм, демократия. – М.: Эксмо, 2007. – 864 с.

5. Акатов Н.Б., Брюханов Д.Ю., Сафонов А.А. Модель EFQM 2020: устойчивый успех в долгосрочной перспективе организаций // Стандарты и качество. – 2019. – № 11 (989). – С. 24–28.

6. Орехов В.И., Орехова Т.Р., Карагодина О.В. Когнитивная экономика: теория и практика: монограф. – М.: МИСАО, 2014. – 132 с.

7. Оптнер С.Л. Системный анализ для решения проблем бизнеса и промышленности / пер. с англ.; вступ. ст. С.П. Никанорова. – М.: Концепт, 2003. – 206 с.

УДК 338

О.С. Сухарев

Москва, Россия

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАУКОЕМКИХ ФИРМ И ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДИНАМИКИ

Раскрыты особенности инновационной динамики российской экономики, проведен анализ эффективности наукоёмких фирм России, связанной с макроэкономическими условиями, сложившейся моделью экономической и инновационной динамики. Сформулированы предложения для макроэкономической политики.

Ключевые слова: инноваторы, консерваторы, конкуренция, эффективность, наукоёмкие фирмы, шumpетеровский подход.

O.S. Sukharev

Moscow, Russian Federation

EFFICIENCY OF INNOVATIVE DEVELOPMENT SHUMPETERIAN APPROACH

The report at the ninth Schumpeter readings reveals the features of the innovative dynamics of the Russian economy, analyzes how the effectiveness of high-tech firms in Russia is related to the macroeconomic conditions of the current model of economic and innovative dynamics. The proposals for macroeconomic policy are formulated.

Keywords: innovators, conservatives, competition, efficiency, high-tech firms, Schumpeter approach.

Конкурируя на мировом рынке, различные страны имеют отнюдь не сопадающие источники, движущие факторы своего роста и развития, по-разному могут воспользоваться складывающейся ситуацией на тех рынках, где они присутствуют, и на тех рынках, куда они только выходят или пытаются создать или освоить новые ниши на них. Именно сложившаяся в каждой стране модель роста, а также имеющийся накопленный потенциал развития предопределяют возможности данной страны в конкуренции по тем или иным направлениям хозяйственного развития. Различные формы взаимодействия и сотрудничества стран также сильно зависят от исходных позиций и сложившейся модели динамики. Существенное, иногда определяющее влияние на это сотрудничество оказывает инерция динамики экономической системы, отсутствие возможности внести в эту динамику необходимые изменения, что может сказаться и на схемах сотрудничества, и на его эффективности. Современный мир определяют быстро происходящие инновационные изменения. Инновации в виде новых продуктов, процессов, технологий, способов организации и маркетинга, а также управления пронизывают всю экономическую ткань, особенно стран-лидеров мирового развития. Причём эти изменения приобретают довольно существенную скорость, и тот, кто не может за ними угнаться, начинает применять совершенно «неконкурентные» способы влияния на ситуацию.

В этом случае конкуренция на мировом рынке резко обостряется, методы институциональных коррекций в виде санкций начинают занимать в ней все большее место, порождая масштабную неэффективность, распространяющуюся по мировой системе и охватывающую всё большее число стран-игроков, попадающих в эту полосу неэффективного сотрудничества и взаимодействия. Мировая экономика явно проигрывает, но отдельные крупные игроки идут на такую коррекцию системы мировой торговли и конкурентных отношений лишь для того, чтобы получить некую отдалённую стратегическую выгоду, которая отнюдь не является гарантированной и может быть обесценена текущим взаимным ущербом. Тем самым институциональные инновации становятся методом конкурентной борьбы, помимо технологий и инноваций иных типов.

Причина повышения значимости инноваций в том, что создаётся определённый уровень монопольной власти над рынком благодаря новым результатам, который позволяет стране как игроку в мировой конкурентной системе получать дивиденды и иметь влияние на дальнейшее функционирование не только этого рынка или направления развития, но, вероятно, все мировой системы. Причина в том, что подобные значимые инновации могут быть осуществлены только в силу научно-технических успехов развития. Поэтому передовые страны должны придавать значение технологической гонке, внедрению инноваций, модели экономического роста на основе осуществления инноваций.

Согласно известному подходу Йозефа Шумпетера, новые комбинации (инновации), появляясь, сосуществуют со старыми комбинациями, постепенно отвлекая ресурсы у старых комбинаций. Подобное разрушение старого, которое было обозначено в теории капиталистического развития Й. Шумпетера как «созидательное», в последнее время не находит подтверждения. Особенно при движении к «обществу знаний», для которого характерна высокая скорость технологических изменений, которые осуществить без специального человеческого ресурса не представляется возможным. Объём технологических знаний накоплен к настоящему моменту такой, что именно комбинаторный эффект, выражающийся в объединении различных технологий, даёт наиболее весомый и часто неожиданный результат в области технологических и иных видов инноваций. Все сказанное позволяет утверждать, что экономический рост нового качества детерминирован исключительно инновационной динамикой. Однако на практике экономический рост может осуществляться за счёт преобладания консерваторов, ориентирующихся на уже существующие технологии, продукты и рынки, то есть таких агентов, которые противоположны по модели поведения агентам-новаторам. Такой рост можно считать консервативным в противоположность инновационному типу экономического роста.

Инновационную динамику можно описать двумя основными подходами. Во-первых, это агрегатный метод представления инновационной динамики, позволяющий дать общую характеристику инновационных изменений по агрегированным показателям. Во-вторых, это

структурный метод, позволяющий выяснить структуру инноваций либо агентов, влияющих на инновационное развитие, и главное – их вклад в темп экономической динамики. По агрегатному методу характеристикой инновационной динамики может быть число фирм-новаторов и агентов-новаторов в общем числе функционирующих в экономике фирм и агентов. По второму методу – такой характеристикой может быть структура инноваций (фундаментальные, усовершенствующие, продуктовые, процессные и т.д.), вклад каждого типа инноваций или видов инновационной деятельности в темп экономического роста. Аналогично можно применить этот подход к определению вклада, например, «экономики знаний» в темп экономического роста. Для этого следует выделить «экономику знаний» в один сектор и посчитать его долю и динамику для оценки вклада в общий темп роста

Под новаторами будем понимать агентов, профессионально ведущих деятельность в области создания концепции, или видов новых знаний, продуктов, услуг, процессов, методов, системы, способов управления проектами и т.д.¹

Что касается фирм-новаторов, то под ними понимаются инновационные предприятия, создающие такие продукты (услуги), которые можно считать новыми для отдельных потребителей. Причём эти продукты (услуги) не производятся (не предоставляются) для потребителей другими фирмами, или это число фирм является небольшим, что им можно пренебречь². Число консерваторов определяется посредством вычитания из общего числа работающих агентов или фирм числа агентов-новаторов и фирм-новаторов соответственно.

На основании рисунка, а также анализа, предпринятого в развернутом докладе на Девятых Шумпетеровских чтениях (27 января 2020 года), сформулируем два принципиальных вывода.

¹ Источник определения новаторов: Всемирный банк. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD>.

² Источник данного определения: Мировой атлас данных. URL: <https://knoema.ru/GEMAP2019/global-entrepreneurial-behaviour-monitor?country=1000240&indicator=1000250>; Всемирный банк. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?view=chart>.

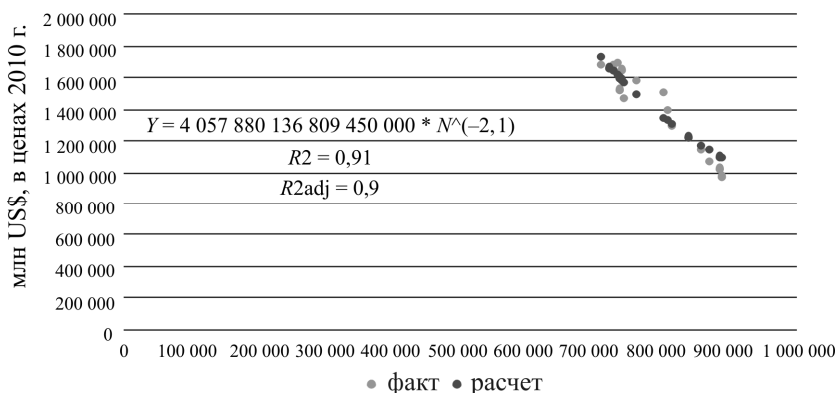


Рис. ВВП России и численность новаторов³, 2000–2017 гг.⁴

Во-первых, российская экономика характеризовалась моделью, когда рост ВВП сопровождался снижением числа агентов-новаторов.

Во-вторых, снижение темпа сокращения числа новаторов действовало в направлении повышения темпа роста ВВП России.

Тем самым в рамках развития российской экономики правительству необходимо предпринять усилия по изменению закона связи динамики ВВП и числа агентов-новаторов и удельного веса фирм-новаторов, то есть создать совершенно иные условия для распространения – внедрения инновационных результатов.

Для российской экономики на современном этапе развития важно обеспечить стимулы для инноваций, важен рынок конечной продукции – новой продукции, создаваемой на базе отечественной технологической базы.

Довольно часто применительно к России приходится слушать о необходимости наращивания нормы инвестирования, что это автоматически даст экономический рост и инновационное развитие. Однако в ряде работ автора показано, что это не является достаточным услови-

³ Статистики модели по России: F-критерий = 147,1, D-Врасчет. = 1,4 € [1,39; 2,61], Тест Уайта: χ^2 расчет. = 1,07, χ^2 крит. = 3,84.

⁴ Расчёт выполнен по источнику: Всемирный банк. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.KD>.

ем при необходимости такого наращивания с целью расширения возможностей будущего роста российской экономики.

В экономической науке и макроэкономической политике сложился стереотип, что инвестиции являются основным локомотивом роста. Отчасти это справедливо, но далеко не во всех случаях. Но что это означает? Являясь частью валового внутреннего продукта, по динамике которого оценивается экономический рост, инвестиции должны вносить основной вклад в темп. В этом случае они являются локомотивом роста. Однако это текущее влияние инвестиций. В принципе они не обязательно должны давать основной вклад в темп. Иные компоненты ВВП, например валовое потребление или чистый экспорт, правительственные расходы, могут обеспечить значительно больший вклад в темп, нежели инвестиции. Для роста экономики важно то, какие фонды создаются при помощи инвестиций, потому что будущее состояние этих новых фондов даст экономике возможность расти, наращивать производство. Такое влияние инвестиций практически довольно сложно учесть, так что неоклассические модели роста обычно именно это влияние не учитывают. В результате возникает, следуя линейной логике, решение увеличить норму накопления, то есть величину инвестиций (в основной капитал) в валовом продукте, и это должно повысить темп роста экономики. Однако сама по себе высокая норма накопления не гарантирует высокого темпа роста.

Нетрудно заметить, что при норме инвестирования 22–24 % темп роста российской экономики был ниже, чем при норме инвестирования 19–21 %. Данное обстоятельство заставляет предположить, что не агрегат «норма накопления», а иные условия могут оказаться более значимыми для обеспечения темпа экономического роста, в частности распределение инвестиций по направлениям использования. Речь идёт о распределении инвестиций по секторам экономики, а также между различными видами фондов – новыми и старыми и соответствующими им технологиями – новыми и старыми. Если растут инвестиции в старые технологии, то норма инвестирования может возрасти, но большое влияние на темп роста это может не оказать.

Обобщая, следует отметить, что эффективность наукомких фирм (новаторов) во многом детерминируется типом новации, потому что

они по-разному протяжённы во времени. Эффективность, являясь динамическим параметром, также различна на разных промежутках времени для разных видов инноваций. Весьма интересна связь эффективности фирм и их числа, то есть изменения агрегированного показателя. Наверняка, если сокращается число агентов-новаторов, причём это сокращение устойчивое, как в России, необходимо вести речь о сложившейся консервативной модели роста и необходимости специальных обоснований новой инновационной модели роста. Отметим, что инновационная модель роста потребует изменения закона связи динамики ВВП и динамики новаторов, при условии, что эта связь оформлена к настоящему моменту и является устойчивой.

Тем самым для экономической политики России возникает задача первостепенной важности – изменить закон связи динамических параметров, характеризующих экономическую и инновационную динамику в направлении, когда первый вид динамики будет зависеть от положительного значения второго вида динамики.

УДК 338

Д.Ю. Брюханов

Ярославль, Россия

Ц. Фан, Г. Ван

Китайская Народная Республика

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ СОВЕРШЕНСТВО: МОДЕЛЬ EFQM 2020 И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Статья посвящена рассмотрению новой модели Европейского фонда менеджмента качества (EFQM) 2020 не только и не столько как инструмента оценки совершенства компаний и организаций, но и как способа формирования и поддержки системы менеджмента, нацеленного на достижение выдающихся результатов. Сформулированы научно-практические проблемы применения Модели EFQM 2020 в реальном секторе национальной

экономики, связанные с появлением в Модели требования одновременного управления результативностью (операционной деятельности) и управления трансформацией (изменениями, гибкими подходами в работе).

Ключевые слова: совершенство, лидерство, организационная самооценка, Модель EFQM, менеджмент качества, модели совершенства, операционная результативность, экосистема, управление трансформацией организаций.

D. Yu. Bryukhanov

Yaroslavl, Russian Federation

J. Fan, G. Wang

The People's Republic of China

ORGANIZATIONAL PERFECTION: EFQM 2020 MODEL AND ITS PERSPECTIVES

The article reveals the new Model of the European quality management Fund (EFQM) 2020, which is considered not only as a tool for evaluating the excellence of companies and organizations, but also as a way to form and support a management system aimed at achieving outstanding results. Scientifically-practical problems of the application of the EFQM Model 2020 in real sector of national economy, associated with the appearance in the Model, simultaneous performance management (operating activities) and management transformation (changes, flexible approaches to work).

Keywords: excellence, leadership, organizational self-assessment, EFQM Model, quality management, excellence models, operational performance, ecosystem, management of organization transformation.

Современная бизнес-среда характеризуется высокой конкуренцией за внимание потребителей к продукции и услугам, выпускаемой и оказываемым предприятиями, организациями. Одновременно с этим менеджментом компаний должно быть сформировано четкое понимание того, что на рынках конкурируют не товары, продукты и услуги, а модели бизнеса, позволяющие создавать эти продукты и услуги в соответствии с требованиями и ожиданиями потребителей, стараясь соблюдать баланс интересов заинтересованных сторон (стейкхолдеров).

Развитие представлений о моделях бизнеса во многом было инициировано организацией национальных премий в области качества. Существуют три национальные премии: Японии, США и европейских стран. В создании моделей этих премий участвовали ведущие специалисты успешных компаний.

Сложившиеся на сегодняшний день национальные концепции и практики в менеджменте отражают три мировые модели; аккумулируя передовой опыт, они регулярно совершенствуются и признаются большинством специалистов.

Премия Деминга была учреждена в 1951 году Японским союзом ученых и инженеров и названа в знак благодарности доктору Э. Демингу за разработку программы восстановления японской промышленности после Второй мировой войны. В основу этой премии заложены принципы непрерывного совершенствования на базе философии TQM (Всеобщего управления качеством). Активное участие компаний в оценке по критериям премии, а также широкое применение модели премии в практике совершенствования управления позволили в 80–90-х годах XX века японским корпорациям удивить американский бизнес возможностью создавать высококачественные продукты за приемлемые для американских потребителей деньги [1].

Под сильным давлением со стороны японских компаний в США лишь в 1987 году указом президента была учреждена национальная премия в области качества имени министра торговли США Малкольма Болдриджа (премия Болдриджа). Принципы, заложенные в этой премии, являются базой для критериев, к которым относятся: лидерство, ориентация на потребителя, индивидуальное обучение и обучение организаций, ценность работников и партнеров, оперативность, инновации и развитие, управление на основе фактов, социальная ответственность, нацеленность в будущее, на результат и создание ценностей, системный взгляд.

В конце 80-х годов XX века европейский бизнес подвергся испытаниям со стороны японских и американских компаний, проигрывая свои традиционные рынки. Ответом на вызов, брошенный Европе в области конкурентоспособности, стала организация в 1989 году 14 ведущими европейскими компаниями независимого фонда – Европейского фонда менеджмента качества (EFQM). В 1991 году фонд разра-

ботал Модель совершенства Европейского фонда менеджмента качества (Модель совершенства EFQM). В последующем Модель регулярно изменялась, отражая практику лучших компаний. Логика Модели совершенства EFQM 2013 года представлена на рис. 1 [2].

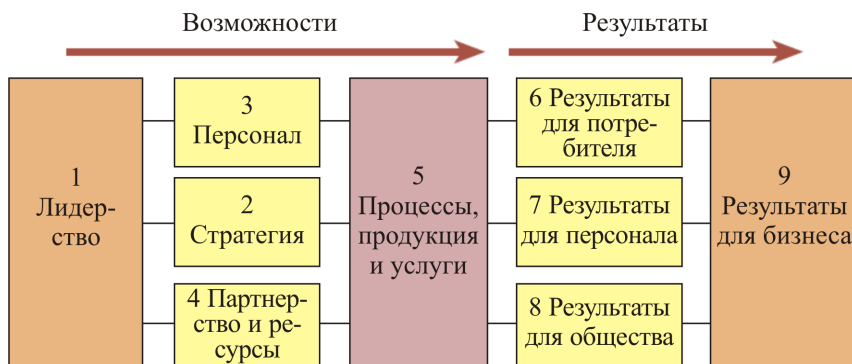


Рис. 1. Логика Модели совершенства EFQM 2013

Эта Модель представляет собой непредписывающую структуру, объединяющую девять критериев. Пять из них – «Возможности» и четыре – «Результаты». Критерии «Возможности» включают то, что и как делает организация. Критерии «Результаты» – это то, чего она добивается. «Результаты» обусловлены «Возможностями», а «Возможности» улучшаются на основе обратной связи, полученной от «Результатов» [2].

Сегодня Модель совершенства EFQM стала основой национальных премий по качеству 30 стран мира, в том числе и премии Правительства РФ в области качества. В соответствии с требованиями времени, в частности в связи с изменениями условий ведения бизнеса, сложившимися в период посткризисного развития, и сама модель, и подходы к ее внедрению постоянно пересматривались.

На ежегодном форуме EFQM в Хельсинки, состоявшемся 24 октября 2019 года, была представлена новая инновационная модель EFQM 2020 [3]. Этот пересмотр Модели наиболее радикальный за все годы ее существования; изменения затронули практически все основные составляющие Модели 2013 года, в том числе ее идеологию, структуру и содержание критериев, а также логику оценки соискателей. Фундамен-

тальные изменения 2019 года в полной мере отражают миссию EFQM по повышению производительности труда организаций и их способности управлять изменениями, а также те значительные преобразования в подходах к менеджменту, которые происходили в бизнесе в последнее время.

С целью изучения ключевых изменений, которые в будущем коснутся менеджмента, EFQM в течение года до начала подготовки рабочей версии новой Модели предпринял специальные исследования. В ходе этих исследований были получены представления о том, как надо действовать организациям, чтобы обеспечить свою конкурентоспособность в меняющемся мире. В новой Модели нашли свое отражение и помогли сформулировать ее содержание и структуру изученные явления, которые будут в той или иной степени оказывать в ближайшие годы влияние на любую организацию (мегатренды) [4] (таблица).

Основные мегатренды в современной экономике

№	Мегатренд	Краткое описание
1	Управление демографическим разнообразием	В большинстве стран пенсионный возраст увеличивается, и многие предпочитают работать дольше, что приводит к увеличению рабочего возраста
2	Самоорганизующиеся и самоуправляемые системы	В настоящее время происходит новый сдвиг в сознании. Нам нужны более продвинутые организационные структуры и практики
3	Повышенный спрос на навыки и эффект автоматизации	В сочетании с созданием новых рабочих специальностей возникает потребность в новых навыках, компетенциях и опыте
4	Технологический рост и цифровая революция	Цифровая революция не имеет границы или границ. Она меняет поведение и ожидания так же, как инструменты, используемые для предоставления новых услуг и опыта
5	Совместная экономика и доверие	Новая социально-экономическая тенденция – совместное использование или совместная экономика – выводит нас из собственности в опыт, основанный на способности делиться, совместно создавать и сотрудничать
6	Дефицит ресурсов	Наша планета имеет ограниченное количество ресурсов, и без глобальных изменений могут произойти потенциально необратимые изменения окружающей среды

В Модели EFQM 2020 исключительно важное значение придается также представлению об экосистеме организации [3], которая охватывает все аспекты ее деятельности, причем «согласно системной парадигме основной единицей социально-экономического анализа... должна стать социально-экономическая система, представляющая собой относительно устойчивое во времени и в пространстве объединение социальных и экономических агентов, социально-экономических благ и институтов» [5]. В отличие от традиционной концепции конкурентной среды, экономическая деятельность организации рассматривается как экосистема, в которую включены потребители и производители, партнеры и конкуренты, другие заинтересованные стороны (рис. 2).

Используя Модель EFQM 2020, организация признает, что она существует не в безвоздушном пространстве, а является частью большой и сложной экосистемы, в которой другие известные и неизвестные участники могут помочь или помешать ее успеху, и что в ее собственных интересах взаимодействовать и максимизировать возможность обучаться и расти на примере других в своей экосистеме [3]. Она может выступать в качестве лидера в сфере своего влияния, вдохновляя других и демонстрируя, чего можно достичь на свое благо и благо других.

Организация понимает, что она будет иметь дело с постоянно растущими темпами и объемами изменений, что необходимо быть готовой предвидеть эти изменения, решать возникающие задачи и адекватно реагировать на вызовы сегодняшнего дня, одновременно прогнозируя вызовы в будущем и убеждаясь в своей готовности к ним.

Проблема в том, что все это многообразие оказываемого влияния экосистемы на организацию часто имеет разнонаправленные векторы воздействия в виде потребностей и ожиданий стейкхолдеров от организаций (снижение цены товара выгодно для потребителя, но часто входит в противоречие с другими заинтересованными сторонами).

Вышеуказанные мегатренды, анализ практики устойчивого развития компаний, а также общения с руководителями успешных организаций повлияли на формирование принципиально новой концепции построения структуры критериев Модели EFQM 2020. Трансформация критериев Модели представлена на рис. 3.

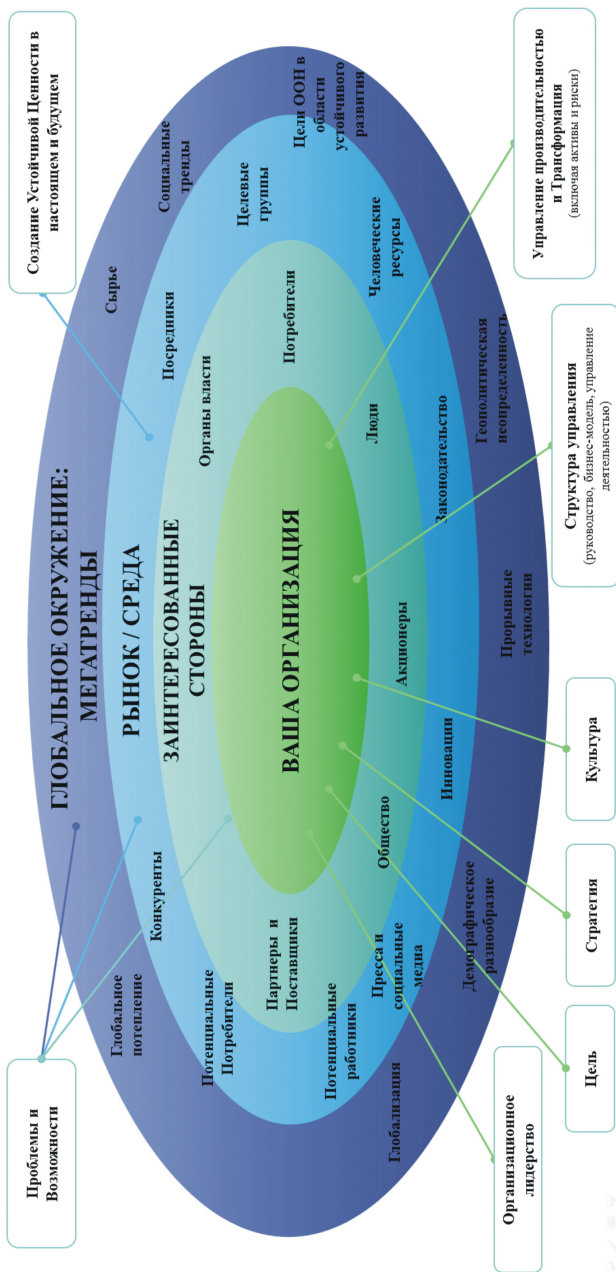


Рис. 2. Экосистема организации



Рис. 3. Логика Модели EFQM 2020

Структура Модели EFQM 2020 соответствует простой, но эффективной логике, основанной на трех вопросах: **Почему** существует эта организация? Какую цель она выполняет? Почему выбрана именно эта стратегия? (**Целеполагание.**)

Для достижения и поддержания выдающихся результатов, которые соответствуют ожиданиям заинтересованных сторон и превосходят их, организация:

- определяет вдохновляющую цель;
- создает видение, которое является желательным;
- разрабатывает стратегию, направленную на создание устойчивой ценности;
- создает культуру для достижения успеха.

Как она намерена достигнуть своей цели и стратегии? (**Действия.**)

Целеполагание готовит движение вперед организации, но после этого ей необходимо эффективно и результативно выполнять свою стратегию, гарантируя, что она:

- знает, кто являются заинтересованными сторонами в его экосистеме, и полностью взаимодействует с теми, кто являются ключом к ее успеху;

– обеспечивает уровень производительности, необходимый для успеха сегодня, и необходимое улучшение и преобразование, если они будут успешными в будущем.

Что достигнуто на сегодняшний день?

Что планируется достигнуть завтра? (**Результаты.**)

Чего добилась организация в отношении того, что было представлено в критериях **Целеполагания и Действий**, включая прогнозы на будущее? Это охватывает:

- восприятие заинтересованными сторонами;
- создание устойчивой стоимости;
- управление результативностью и трансформацией.

Таким образом, критерий оценки совершенства имеет строгую логическую конструкцию в виде триады компонентов: «Лидеры выдвигают амбициозные цели – реализуют адекватные действия для их достижения – достигают устойчивых выдающихся результатов». Следует отметить, что соответствие критериев новой и предыдущей версий очень условное, поскольку логика новой Модели отличается от Модели 2013 года [6].

В диагностическом инструменте RADAR, позволяющем организациям лучше управлять своими текущими подходами в работе, а также определять свои сильные стороны и возможности для улучшения, изменений практически не произошло. Можно отметить сокращение (через объединение) некоторых признаков оценки как в критериях целеполагания, имеющих стратегическую направленность, так и в критериях действий и результатов. Кроме того, в критериях результатов объединена оценка целостности и сегментации. В целом число составляющих критериев стало меньше (на 7), а время фактического представления результатов расширилось.

Стратегический характер Модели EFQM 2020 в сочетании с ее ориентацией на операционную эффективность и результаты делает ее идеальной основой для проверки согласованности и соответствия амбиций организаций, нацеленных на будущее, с имеющейся практикой ведения дел, решением проблем и ответами на вызовы. На рис. 4 представлена новая Модель EFQM 2020: концепция и структура [3].

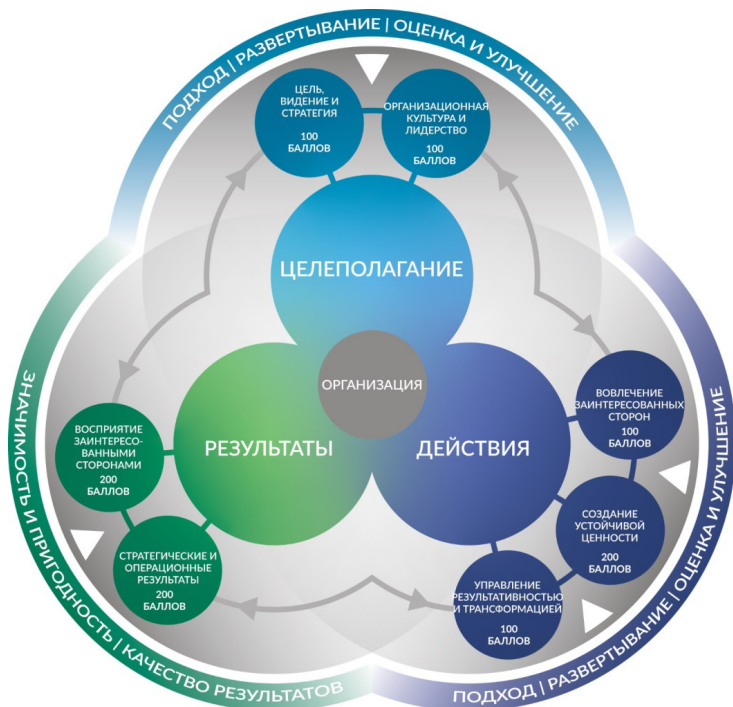


Рис. 4. Модель EFQM 2020: концепция и структура

В итоге новая Модель демонстрирует явную направленность на формирование, поддержку и оценку программ стратегического развития организаций и их практическую реализацию.

Область применения новой Модели существенно расширилась. Она может с успехом использоваться как диагностический инструмент для оценки улучшений, управления всей компанией, разработки и реализации программы трансформации компании, как руководство для становления выдающейся организацией.

Но столь существенное отличие Модели EFQM 2020 от предыдущих версий, появление одновременных требований действия в области операционной деятельности, а также в области готовности и необходимости трансформации, расширение ее области использования определяют и научно-практические проблемы применения в реальном секторе национальной экономики и формулируют пять вопросов:

1. Почему участие компаний в применении Модели предыдущей версии в основном ограничивалось самооценкой и конкурсным участием?
2. Кто должен принимать решение о трансформации (появление нового субъекта управления)?
3. Какой инструментарий нужен субъекту управления для определения времени и объема трансформации?
4. Как сформировать модель организационной культуры и структуры организации?
5. Какие нужны механизмы гармонизации операционной и стратегической деятельности организации?

Сегодня ответов на вышеуказанные вопросы в Модели нет. Наступает новый период для осмысления Модели EFQM 2020 и использования ее для целей преобразований компаний и организаций. В связи с этим, на наш взгляд, в рамках научной школы «Создание инновационных самоорганизующихся организаций» Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ) возможно формирование темы научного исследования «Разработка методологии организационной трансформации высокотехнологичного предприятия». В рамках этой темы необходимо сделать оценку подходов к организационной трансформации и сформировать модель управления.

Список литературы

1. Звонников В.И., Нефедов В.А., Сафонов А.А. Современные модели разработки и совершенствования систем менеджмента: монография. – М.: Изд-во Гос. ун-та управления, 2010. – 262 с.
2. EFQM Excellence Model. – Brussels: EFQM, 2012. – 44 p.
3. The EFQM Model. – Brussels: EFQM, 2019. – 42 p.
4. Vielmetter G., Sell Y. Leadership 2030: The Six Megatrends You Need to Understand to Lead Your Company into the Future. – NY.: AMACOM, 2014. – 240 p.
5. EFQM Excellence Builders. – URL: <https://www.efqm.org/index.php/excellence-builders>.
6. Акатов Н.Б., Брюханов Д.Ю., Сафонов А.А. Восхождение к Совершенству: Предпосылки создания новых моделей организаций // Стандарты и качество. – 2019. – № 10. – С. 100–103.

Е.П. Грабчак, Е.Л. Логинов

Москва, Россия

**ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНАЯ ДИНАМИКА: ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ
ПРИ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ ТОРГОВЫХ
ОТНОШЕНИЙ РОССИИ¹**

Проанализированы экономические последствия возможного подписания соглашений о свободной торговле между Россией и странами ЕАЭС и странами Ассоциации государств Юго-Восточной Азии – АСЕАН и Россией и странами ЕАЭС и странами Лиги арабских государств – ЛАГ. Основное внимание уделялось последствиям заключения соглашений для сельскохозяйственного и промышленного производства, сферы услуг и торговли.

Ключевые слова: промышленность, Россия, ЕАЭС, торговля, АСЕАН, ЛАГ, анализ, прогнозирование.

E.P. Grabchak, E.L. Loginov

Moscow, Russian Federation

**EXPORT AND IMPORT DYNAMICS: PROBLEMS OF PROTECTION
OF RUSSIAN PRODUCERS OF INDUSTRIAL PRODUCTS WHEN
LIBERALIZING RUSSIA'S FOREIGN ECONOMIC TRADE RELATIONS**

The economic consequences of the possible signing of free trade agreements between Russia and the EAEU countries and the countries of the Association of Southeast Asian Nations – ASEAN and Russia and the EAEU and the countries of the League of Arab States – LAS are analyzed. The focus was on the implications of agreements for agricultural and industrial production, services and trade.

Keywords: industry, Russia, EAEU, trade, ASEAN, LAS, analysis, forecasting.

¹ Тезисы подготовлены при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 18-010-00796/18 «Разработка модели интегрированной мультивалютной финансовой системы ЕАЭС как комбинаторно-расширяемого пространства для преодоления ограниченных возможностей национальных финансовых институтов при их конкуренции с транснациональными финансовыми группами»).

В условиях кризисных явлений в экономике нашей страны особую актуальность имеет анализ экономических последствий возможного подписания соглашений о свободной торговле [1–3]. Особенно интересен анализ последствий возможного подписания максимального количества таких соглашений между Россией и странами ЕАЭС и странами Ассоциации государств Юго-Восточной Азии – АСЕАН (Россия, ЕАЭС↔АСЕАН) и Россией и странами ЕАЭС и странами Лиги арабских государств – ЛАГ (Россия, ЕАЭС↔ЛАГ).

Неравномерная динамика масштабов сельскохозяйственного производства и промышленного производства. Результаты анализа² экономических последствий вследствие подписания соглашений о свободной торговле между ЕАЭС↔АСЕАН и ЕАЭС↔ЛАГ³ структурировались следующим образом: воздействия на объемы производств и на объем экспорта по отраслям, воздействия на торговый баланс и воздействия на изменение реального ВВП и уровня дохода (благосостояния). Они указывают на то, что статические воздействия для ЕАЭС и отдельно для России при подписании соглашений о свободной торговле между ЕАЭС↔АСЕАН или ЕАЭС↔ЛАГ таковы, что в каждом конкретном случае они приведут к неравномерной динамике масштабов сельскохозяйственного производства и промышленного производства.

При этом наиболее значимое положительное влияние будет наблюдаться в случае взаимодействия со странами ЛАГ, на что мы считаем необходимым обратить особое внимание. Изменения в производстве в сфере услуг будут намного скромнее: в случае соглашений о свободной торговле между ЕАЭС↔АСЕАН и Россия↔АСЕАН они положительные, а ЕАЭС↔ЛАГ и Россия↔ЛАГ – отрицательные.

Устранение таможенных тарифов в рамках соглашений о свободной торговле между ЕАЭС↔АСЕАН и ЕАЭС↔ЛАГ будет существенно способствовать увеличению как совокупного объема экспорта

² Для анализа использовалась «8.1 версия» базы данных GTAP (Global Trade Analysis Project).

³ По: АСЕАН учитывались: Вьетнам, Индонезия, Камбоджа, Лаос, Малайзия, Сингапур, Таиланд и Филиппины; по ЛАГ учитывались: Бахрейн, Египет, Катар, Кувейт, Марокко, ОАЭ, Оман, Саудовская Аравия, Тунис.

стран ЕАЭС, так и отдельно России в страны АСЕАН и ЛАГ по всем отраслям, кроме экспорта в производстве услуг в страны ЛАГ. Расчеты показывают значительные преимущества России и других стран ЕАЭС в области сельскохозяйственного производства при заключении соглашений о свободной торговле. Эти преимущества особенно рельефны в случае соглашений со странами АСЕАН, но они также заметны в случае соглашений со странами ЛАГ, хотя и меньше: почти два раза для России и более двух раз для ЕАЭС в целом.

Угрозы и риски соглашений о свободной торговле. Основной вывод заключается в том, что если в экспорте сельскохозяйственной продукции соглашения о свободной торговле будут способствовать значительному выигрышу российской экономики, как и экономик других стран ЕАЭС, то в промышленном производстве, несмотря на рост экспорта, заключение соглашений приведет все страны ЕАЭС к проигрышу в наращивании экспорта, так как прирост экспорта стран АСЕАН будет в три раза выше, что может привести к отрицательному сальдо внешнеторгового баланса. Ситуация со странами ЛАГ может быть оценена как более мягкая, так как отставание в темпах прироста экспорта будет незначительным и может быть компенсировано другими факторами при детализации соглашений по снятию таможенных тарифов и соглашений о свободной торговле влияет на производство в сфере услуг иначе, потому что даёт противоположные с точки зрения групп стран результаты: оно более выгодно со странами АСЕАН, чем со странами ЛАГ, хотя выигрыш, как показывают расчеты, скорее всего, будет незначительным.

Несмотря на то, что устранение тарифов улучшает торговый баланс России и ЕАЭС в сельскохозяйственном секторе при всех сценариях, общий торговый баланс будет ухудшаться за счет нарастания импорта промышленной продукции в случае соглашений о свободной торговле со странами АСЕАН. При этом общеторговый баланс со странами ЛАГ также нельзя назвать оптимальным, так как при большом выигрыше стран ЕАЭС и России в том числе, во-первых, он весь зависит от сельскохозяйственной продукции (остальные секторы имеют отрицательный баланс), во-вторых, сами страны ЛАГ имеют ещё

более значительный проигрыш по общему балансу, что может помешать заключению соглашений. Для ЛАГ они целесообразны только в разрезе отдельных секторов, а не экономики в целом.

Данные по влиянию на ВВП стран – участниц соглашений о свободной торговле показывают, что после ликвидации тарифных барьеров ожидается, что реальный ВВП России и ЕАЭС незначительно сократится в случае соглашений о свободной торговле со странами АСЕАН (0,02 и 0,03 % соответственно). В то же время эквивалентные вариации уровня доходов (юр. лиц и населения) будут увеличиваться (116,91 и 351,73 млн долл. соответственно), что означает, что потребители в странах ЕАЭС и России в том числе выиграют от изменения (снижения) цен на импортируемые (промышленные) товары вследствие конкуренции за поставки в Россию между поставщиками из АСЕАН в результате заключения соглашений о свободной торговле. В случае аналогичных соглашений о свободной торговле со странами ЛАГ реальный ВВП и эквивалентные вариации уровня благосостояния России и ЕАЭС будут увеличиваться на 0,13; 0,14 % и 328,36; 398,30 млн долл. соответственно, что свидетельствует об объективно более выгодной ситуации по заключению соглашений со странами ЛАГ и большем выигрыше экономики и потребителей в России и странах ЕАЭС по сравнению с преимуществами торговых соглашений со странами АСЕАН.

Важно отметить, что мы ограничились только статистическим анализом, в то время как после подписания соглашений о свободной торговле приводятся в действие синергетические эффекты [4]. Эти эффекты могут быть как положительными, так и отрицательными, а окончательные выводы можно получить при расширенном анализе, с учетом прогнозной динамики развития отраслей экономики России [5].

Расчеты позволяют сделать выводы, свидетельствующие о необходимости применения протекционистских мер для защиты российских товаропроизводителей промышленной продукции, тогда как сельхозпроизводители выиграют от заключения соглашений о свободной торговле с АСЕАН и ЛАГ:

1. Заключение соглашений о свободной торговле (соглашений о свободной торговле) со странами АСЕАН и ЛАГ дает России и ЕАЭС значительные преимущества в области сельскохозяйственного производства, а экспорт сельскохозяйственной продукции в рамках соглашений о свободной торговле будет способствовать значительному выигрышу российской экономики и экономик стран ЕАЭС. В промышленном производстве, несмотря на рост экспорта в страны АСЕАН, заключение соглашений о свободной торговле приведет ЕАЭС к проигрышу, так как прирост экспорта из АСЕАН будет в три раза выше прироста экспорта из ЕАЭС, что приведет к отрицательному сальдо внешнеторгового баланса. Ситуация со странами ЛАГ оценивается как более комфортная, так как отставание в темпах прироста экспорта будет незначительным и может быть компенсировано при детализации соглашений по снятию таможенных тарифов. Влияние соглашений о свободной торговле на производство в сфере услуг более выгодно при соглашениях со странами АСЕАН, чем со странами ЛАГ, хотя выигрыш будет незначительным.

2. Устранение тарифов улучшает торговый баланс России и ЕАЭС в сельскохозяйственном секторе, но общий торговый баланс будет ухудшаться в случае соглашений о свободной торговле со странами АСЕАН; общий торговый баланс со странами ЛАГ положителен только благодаря сельскохозяйственной продукции, остальные секторы имеют отрицательный баланс, поэтому заключение соглашений целесообразно только в разрезе отдельных секторов, а не экономики в целом.

Список литературы

1. Агеев А.И. Стратегические тренды конструируемой экономической реальности // Экономические стратегии. – 2012. – Т. 14, № 10 (108). – С. 6–15.
2. Грабчак Е.П. Адаптация стратегий развития компаний для работы на будущих мировых рынках, которые будут созданы при развитии ключевых научно-технических трендов в условиях цифровой ре-

волюции // Образование. Наука. Научные кадры. – 2018. – № 4. – С. 229–234.

3. Логинов Е.Л., Абдул А.Р.Г.Н. Россия и страны Азии: ключевые факторы, лежащие в основе возможности и необходимости расширения экономического сотрудничества в условиях нелинейной кризисной динамики // Образование. Наука. Научные кадры. – 2018. – № 3. – С. 155–159.

4. Логинов Е.Л. Новая стратегическая модель деятельности России в Азиатско-Тихоокеанском регионе в условиях региональной политико-экономической нестабильности // Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития (пленарные доклады): материалы Седьмого Международного форума. – М.: ИПР РАН, 2018. – С. 136–142.

5. Шкута А.А. Кризисная динамика как проявление цикло-когерентных процессов, детерминированных совокупностью дискретных макроэкономических циклов в мировой экономике // Финансы и кредит. – 2018. – Т. 24, № 4 (772). – С. 941–953.

ВЫСТУПЛЕНИЯ НА СЕКЦИЯХ

УДК 338.2

Н.Б. Акатов, М.Э. Бутакова

Пермь, Россия

Дж.П. Чиа

Сингапур

НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ И РИСК В УПРАВЛЕНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Статья посвящена рассмотрению интеллектуального капитала как источника конкурентного преимущества промышленного предприятия. Обоснована актуальность вопросов управления интеллектуальным капиталом в современных условиях, связанных с риском и неопределенностью. Сформулированы общие принципы управления рисками интеллектуального капитала. Предложен новый подход к классификации связанных с интеллектуальным капиталом неопределенности и рисков через призму науки об опасностях синдиники.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, синдиника, управление рисками, конкурентное преимущество, классификация рисков.

N.B. Akatov, M.E. Butakova

Perm, Russian Federation

J.P. Chia

Singapore

UNCERTAINTY AND RISK IN INTELLECTUAL CAPITAL MANAGEMENT: NEW OPPORTUNITIES AND USAGE PERSPECTIVES

The article reveals the intellectual capital concept in the context of an industrial enterprise's competitive advantage generation. The urgency of intellectual capi-

tal management in the current risk and uncertainty related environment is proved. The main intellectual capital risks are outlined and classified, and the General principles of their management are formulated. The new approach to intellectual capital related uncertainties and risks through the view of cindynics is proposed.

Keywords: *intellectual capital, cindynics, competitive advantage, risk management, risk classification.*

Современная бизнес-среда характеризуется динамичностью, турбулентностью и достаточно высоким уровнем неопределенности. Существенным конкурентным преимуществом предприятия становится способность оперативно и гибко реагировать на изменения среды, чтобы манипулировать возможностями и угрозами. Для этого на предприятии необходимо управление знаниями и информацией, то есть интеллектуальным капиталом (ИК).

В 2013 году Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) опубликовала доклад «Поддержка инвестиций в капитал знаний, рост и инновации», где обосновывается ведущая роль ИК в современной экономике. В частности, приведена статистика за 1995–2007 годы по ряду стран, входящих в ОЭСР. Коэффициент корреляции между инвестициями в материальные активы и ростом производительности труда составил 0,21, тогда как для знаниевого капитала (knowledge-based capital) этот показатель равен 0,46, то есть в два раза больше [10]. Таким образом, позиция предприятия на конкурентном рынке в значительной мере зависит от грамотного управления ИК предприятия, включая управление связанными рисками. Система управления рисками ИК позволяет полнее использовать его потенциал в каждой конкретной ситуации, формируя источник долгосрочного конкурентного преимущества на рынке.

Другая тенденция – дополнение экономических показателей социальными и экологическими для более полной картины. Согласно российским экспертам, «заблуждение нашего общества, ... состоявшее в том, что сложные проблемы общества могут быть решены на отдельных частных направлениях (экономическом, научно-техническом, политическом и т.п.), дорого стоили России», и выключение интегратора в управленческой науке ведет к критическим последствиям [2, с. 7–8].

Согласно мнению многих отечественных и зарубежных авторов [3, 9], ИК стал доминантным фактором, определяющим развитие предприятия, что подтверждается данными¹ консалтинговых компаний. Он трактуется как актив, способный создавать стоимость и формировать конкурентные преимущество [3]. Соответственно, как и для любого другого актива, необходима система управления ИК, включая поддержку управления связанными рисками. Предприятиям следует сфокусироваться на составе своего ИК и его адекватном наращивании и использовании для формирования конкурентного преимущества. Как составная часть управления важно понимание связанных рисков и управление ими для минимизации негативных последствий и наиболее полного использования потенциала.

Сейчас многие предприятия по всему миру признают важность управления ИК и преимущества, которые оно способно дать; особенно четко это проявляется в стратегии предприятий, которые стремятся к доминированию на рынке, а не просто выживанию. Согласно исследованию The Economic Intelligence Unit 2005 года, 94 % генеральных директоров согласны с необходимостью выявления и управления ИК; половина из них назвали управление ИК одним из трех наиболее важных управленческих вызовов, а 13 % – самым важным [6].

Несмотря на признание важности ИК и управления им, разработка данного направления в теоретическом и практическом планах находится на начальных стадиях. Существуют разногласия по вопросам дефиниции, состава, структуры, измерения, механизмов работы и способов управления ИК и его составляющими; на практике у менеджеров нет четкого понимания места и роли ИК, его потенциала, спектра и масштаба связанных рисков.

В настоящее время единое согласованное определение ИК отсутствует; некоторые авторы полагают, что ИК совпадает с ранее существ-

¹ По данным Pegasus Intellectual Capital Solutions, специализирующейся на оценке американской консалтинговой фирмы, активно включающей в свою работу ИК, творческий потенциал и инновации – ИК является основным драйвером стоимости предприятий приблизительно с начала 1980 годов. Сравнение 1975 года с 2005-м демонстрирует существенный рост доли неосязаемых активов во всех отраслях. На 2005 год показатель составил около 70 % в энергетике, 80 % – в производстве материалов и 90 % – в промышленности.

вовавшими понятиями, такими как неосязаемые активы, нематериальные активы или гудвилл в той или иной трактовке. Другие придерживаются мнения, что ИК – это принципиально новая категория, частично пересекающая многие активы, но не совпадающая ни с одним из них [9].

Несмотря на различия в формулировках, можно выделить ряд характеристик, отмечаемых в подавляющем большинстве определений:

- близость, но не идентичность совокупности знаний предприятия и используемых технологий;
- неосязаемость, невидимость, нематериальность, неявная природа;
- долгосрочность;
- способность генерировать доход и увеличивать стоимость предприятия;
- способствование успеху предприятия, особенно в будущем;
- существование не только внутри предприятия, но и за его пределами; неполная подконтрольность предприятию.

В плане управления особенно важна способность ИК генерировать доход и обеспечивать долгосрочное конкурентное преимущество предприятия.

Способность ИК генерировать конкурентное преимущество трудно измерить, и для ее получения требуется информация о структуре ИК и возникающих рисках. Поэтому необходимо определить детерминанты, ответственные за развитие отдельных компонентов интеллектуального капитала. Такой подход позволяет создавать комплексное представление об организации и в результате принимать правильные решения.

Наиболее распространенная структура ИК², впервые введенная Т. Стюартом [11] в 1997 году (отличается от подхода К. Свейби [12] названиями категорий, их содержание аналогично), позиционирует его состоящим из трех взаимосвязанных составляющих: человеческого, структурного и отношенческого капиталов.

Человеческий капитал включает в себя знания, навыки, опыт, творческие способности сотрудников, культуру труда, моральные ценности.

² Используется, в частности, ПАО «ЛУКОЙЛ» при разработке системы управления интеллектуальным капиталом «СПИК» [1].

Структурный капитал включает НИОКР, организационные процессы, организационную структуру, процедуру, системы, базы данных, интеллектуальную собственность компании.

Отношенческий капитал подразумевает ресурсы, связанные с отношениями с клиентами, поставщиками, партнерами, такие как имидж предприятия, сети контактов [1].

Все перечисленные элементы в процессе деловой активности предприятия постоянно взаимодействуют друг с другом и неопределенностью в различных комбинациях, что порождает группы человеческих, структурных и организационных рисков.

Характер и специфика ИК делают его основным способом взаимодействия предприятия с внутренней и внешней неопределенностью и рисками. При этом в формировании и функционировании приведенных выше проявлений ИК, таких как инновации, большое значение имеет риск-аппетит предприятия, определяющий уровень рисков, с которыми предприятие готово работать ради достижения своих целей.

Несмотря на интуитивно понятную положительную связь между управлением ИК и конкурентным преимуществом предприятия на рынке, достаточно сложно отследить, описать и формализовать эту связь, а также измерить эффекты различных факторов. Одна из наиболее удачных попыток характеризовать способность ИК генерировать конкурентное преимущество сделана в 2012 году J. Jurczak: готовность и желание предприятия динамично распространять знания и совершенствовать компетенции сотрудников, строить отношения на основе взаимного доверия и сотрудничества, обеспечивать гибкие коммуникации и способствовать формированию позитивного имиджа и репутации предприятия [7]. Данное определение основано на базовых факторах, обеспечивающих способность ИК генерировать конкурентное преимущество. Также отметим сходство данного определения с определением риск-аппетита: уровень риска, который предприятие желает и готово принять ради достижения своих целей [8].

В целом управление рисками ИК на предприятии должно строиться в зависимости от его стратегии, долгосрочных целей, масштабов деятельности, характеристик аккумулированного ИК и других аспектов. При этом можно выделить ряд общих принципов:

1. Создание и защита стоимости: содействие достижению целей предприятия путем систематического анализа и совершенствования процессов.

2. Интегрированность в организационные процессы: встроенность в систему менеджмента на предприятии, присутствие в процессе планирования на стратегическом и операционном уровнях.

3. Поддержка деятельности активного субъекта управления: содействие в принятии информированных решений, расстановке приоритетов, формировании критериев выбора.

4. Взаимодействие с неопределенностью: снижение уязвимости перед потенциальными угрозами и повышение способности воспользоваться возможностями путем их своевременного выявления и принятия соответствующих мер.

5. Системность и структурированность: охват всего предприятия на всех уровнях для обеспечения своевременного комплексного воздействия.

6. Ориентированность на информацию: управление рисками ИК должно максимально учитывать релевантную информацию с учетом ее качества, доступности, стоимости восполнения информационного дефицита.

7. Уникальность: система управления рисками ИК на предприятии должна учитывать его уникальные характеристики, относящиеся к внутренней и внешней среде.

8. Учет человеческого фактора: поскольку человеческий капитал обеспечивает существенную часть ИК, важно влияние на достижение целей предприятия человеческих характеристик, включая аспекты психологии, восприятия и мышления.

9. Прозрачность и инклюзивность: активное вовлечение внешних и внутренних заинтересованных сторон обеспечивает совершенствование коммуникаций, объем и качество доступной информации и консультационные возможности.

10. Динамичность, итерационность, гибкость: способность к оперативной перестройке обеспечивает адекватность изменчивой среде, где возникают новые риски, теряют актуальность старые, изменяется их масштаб и приоритизация.

11. Способность к совершенствованию и развитию: развитие предприятия требует соответствующего изменения его подсистем.

Таким образом, и управление рисками, и управление ИК должно быть интегрированной частью процесса принятия решений и, соответственно, общего менеджмента, охватывающей все организационные уровни предприятия. Непрерывное систематическое управление данными аспектами способствует повышению эффективности деятельности и генерирует конкурентное преимущество предприятия в условиях неопределенности. Соответственно, формируется запрос на разработку подхода, ориентированного на целостное восприятие предприятия с выделением новых групп рисков, которые соответствовали бы специфике ИК и функционированию предприятия в условиях неопределенности.

Предлагаем классификацию рисков с позиций синдиники [13], активно применяющейся в мировой практике взаимодействия с различными угрозами в сложных системах. Риск, согласно одной из аксиом синдиники, трактуется как фактор, разрушающий сети взаимодействия и коммуникации, то есть как фактор, нарушающий целостность объекта управления [5].

Синдиника выделяет пять направлений, которые описывают гиперпространство опасности:

- 1) факты, то есть информация баз данных;
- 2) модели, позволяющие анализировать риск и использовать сценарный подход;
- 3) цели разных заинтересованных сторон;
- 4) правила, включающие формальные и неформальные нормы;
- 5) ценности, определяющие отношение заинтересованных сторон к риску.

Процесс сбора информации для управления рисками представлен на рисунке.



Рис. Общая модель управления рисками с позиций синдиники

В ситуациях, когда какое-либо направление неполно, возникает неопределенность, называемая «синдитическим дефицитом». Ж.-И. Керверн, наиболее цитируемый по вопросам синдиники автор, описывает пять групп синдитических дефицитов:

- 1) полное отсутствие одного из направлений (фактов, моделей, целей, правил, ценностей);
- 2) промежутки в направлениях, недостаток некоторых элементов (например, неполнота фактов или отсутствие некоторых моделей);
- 3) расхождение направлений (например, несоответствие фактов и моделей);
- 4) конфликты между элементами (например, некоторых ценностей и формальных правил);
- 5) ошибочная внутренняя организация направления (например, приоритизация ценностей или целей) [4].

Группы дефицитов связывают риск со способом его снижения. При этом полному описанию гиперпространства опасности препятствует неопределенность пяти видов, обозначенных в аксиоме неопределенности:

- 1) неопределенность целенаправленности изменений;
- 2) неопределённость используемых моделей;
- 3) статистическая неточность данных;
- 4) этическая неопределённость отношений в сети (конфликты действующих лиц);
- 5) неопределённость оценки подвергаемых угрозе ценностей.

Риски предприятия могут быть сгруппированы в соответствии с выделенными видами неопределенности (таблица).

Таким образом, наиболее характерные для управления ИК риски соотносятся с пятью видами неопределенности. Преимуществом классификации является отсылка от вида неопределенности к объекту управления на предприятии, например набору используемых моделей.

ИК является одним из основных факторов, способствующих развитию предприятия, способным генерировать и сохранять долгосрочное конкурентное преимущество. Тем не менее в тематической научной литературе отмечается неясность в области использования ИК с целью управления рисками и повышения стоимости компании на рынке.

Классификация рисков в зависимости от вида неопределенности

Вид неопределенности	Группа рисков	Примеры возможных последствий
Неопределенность целенаправленности изменений	Несогласованность стратегии и операционной деятельности Несогласованность деятельности департаментов, подразделений и других бизнес-единиц ...	Реализация краткосрочных операционных и тактических задач препятствует достижению стратегических целей Дублирование функций Дефицит управления некоторыми аспектами деятельности ...
Неопределенность используемых моделей	Отсутствие нужных моделей Сложность объекта для моделирования Недостаточная точность или предиктивная способность моделей ...	Неверные управленческие решения Ошибки выбора технологии Недостаточность мер безопасности ...
Статистическая неточность данных	Неполнота данных Ненадежность данных Устаревание данных Недоступность необходимых данных ...	Принятие неверных решений из-за опоры на некачественные данные Интуитивное принятие решений Высокая степень подверженности когнитивным искажениям ...
Этическая неопределенность отношений в сети	Антагонизм групп заинтересованных лиц (например, рядовые сотрудники, менеджмент, владельцы) Конфликты на рабочем месте Влияние личных симпатий и антипатий на рабочие отношения ...	Неудовлетворенность условиями и оплатой труда Высокая текучесть кадров Дефицит сотрудников нужной квалификации Недобросовестное исполнение обязанностей ...
Неопределенность оценки подвергаемых угрозе ценностей	Различия приоритетов заинтересованных лиц, Дефицит корпоративной культуры ...	Оппортунистическое поведение ...

Способность ИК генерировать конкурентное преимущество имеет большое значение для современных предприятий, поскольку она влияет на большинство стратегических аспектов деятельности предприятия (развитие, расширение рынков, капитализация, рентабельность и т.д.) в долгосрочной перспективе. При этом выявление меха-

низма комплексного влияния ИК на успех предприятия остается сложным вопросом, соответственно, затруднено эффективное управление значимым активом.

На данном этапе проблемным остается определение ИК, выявление и измерение его элементов и их взаимодействия в контексте управления рисками. Для первичной разработки проблемы выявлены общие черты ИК, отмечаемые в большинстве существующих определений. Кроме того, сформулированы общие принципы управления рисками ИК. Далее, предложено управление ИК в условиях риска и неопределенности с позиций синдиники, общей науки об опасностях. В итоге предложен вариант классификация рисков в зависимости от вида неопределенности: неопределенность целенаправленности изменений, неопределенность используемых моделей, статистическая неточность данных, этическая неопределенность отношений в сети, неопределенность оценки подвергаемых угрозе ценностей. Характерной чертой предложенного подхода является восприятие предприятия как сложного целостного объекта, а рисков как факторов, способных нарушить эту целостность.

Существует множество проблем, связанных с использованием ИК, но на данном этапе наиболее важной является недостаточная осведомленность о возможностях ИК и его решающей роли в будущем. Если предприятие стремится к получению долгосрочного конкурентного преимущества за счет ИК, необходим учет рисков, связанных с данным видом капитала. Важно определить конкретные элементы ИК, которые могут быть источником риска в процессе формирования конкурентного преимущества для управления ими в интересах предприятия. Управление рисками ИК способствует росту эффективности операционной деятельности и оказывает поддержку процессу принятия решений, что ведет к росту стоимости предприятия.

Список литературы

1. Управление интеллектуальным капиталом в блоке нефтепереработки, нефтехимии, газопереработки ПАО «ЛУКОЙЛ» / М.В. Гросул, Т.А. Гаранина, А.В. Андреев, А.Ю. Иванов // Инновации. – 2016. – Т. 5 (211). – С. 71–78.

2. Иванов В.Н., Гладышев А.Г., Патрушев В.И. Предисловие // Теория управления: социально-технологический подход: энциклопедический словарь / сост. А.Г. Гладышев [и др.]. – 3-е изд. – М., 2004. – С. 7–14.
3. Лев Б. Нематериальные активы. Управление, измерение, отчетность. – М.: Квинто-Консалтинг, 2004. – 240 с.
4. Максимов Д.А., Спиридонов Ю.Д. Синдиника как наука о глобальных рисках // *Transport business in Russia*. – 2013. – № 5. – С. 30–33.
5. Щербин В.К. Кто изучает кризисы и риски? Научные ресурсы мировой риск-аналитики // Журн. Белорус. гос. ун-та. Социология. – 2018. – № 2. – С. – 35–47.
6. Asiaei K. Intellectual capital and organizational performance: the mediating role of performance measurement system. PhD thesis. – Malaysia, Kuala Lumpur: University of Malaya, 2014. – 440 p.
7. Jurczak J. Czynniki kształtujące kapitał intelektualny w osiągnięciu przewagi konkurencyjnej. Doctoral thesis. – Wrocław, 2012. – P. 134, 177–178.
8. Risk Appetite&Tolerance Guidance Paper. – IRM. – 2011. – 42 p. – URL: https://www.theirm.org/media/3814168/64355_Riskapp_A4_web.pdf (accessed 2 December 2018).
9. Roslender R., Fincham R. Thinking critically about intellectual capital accounting // *Accounting, Auditing and Accountability Journal*. – 2001. – Vol. 14 (4). – P. 383–398.
10. Supporting Investment in Knowledge Capital, Growth and Innovation // OECD Publishing. – URL: https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/supporting-investment-in-knowledge-capital-growth-and-innovation_9789264193307-en#page3 (accessed 12 December 2019).
11. Stewart T.A. Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations. – N. Y.: Currency Doubleday, 1997. – 67 p.
12. Sveiby K.E. The New Organisational Wealth – Managing and measuring Knowledge-Based Assets. – San-Fransisco, 1997.
13. Kervern G.-Y. Latest Advances in Cindynics. Economica. – Paris, 1994.

К.А. Аленина

Пермь, Россия

Д.С. Бенгоа

Манхэйм, Германия

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТРАТЕГИРОВАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОТЕНЦИАЛА УПРАВЛЕНИЯ

Высокотехнологичные предприятия в последние годы находятся в центре проблематики инновационного развития, являясь драйверами этих процессов. В современных условиях руководство высокотехнологичных предприятий все чаще сталкивается с критическими ситуациями, угрожающими стратегии развития, которые ранее не встречались либо существенно отличаются от прецедентов по своим параметрам. Как следствие значительно повышаются требования к скорости принятия управленческих решений, и основным фактором и ресурсом жизнеспособности и развития высокотехнологичных предприятий становится компетентностный потенциал управления, а эффективность управления, в свою очередь, определяется уровнем компетенций менеджмента.

Ключевые слова: компетентностный потенциал управления, компетентностный подход, стратегические сотрудники, управленческие компетенции, инновационное развитие, рефлексивная среда, высокотехнологичные предприятия, сетевая цифровая платформа, матрица LEVEL, модель EFQM.

K.A. Alenina

Perm, Russian Federation

D.S. Bengoa

Mannheim, Germany

TOPICAL ISSUES OF HIGH-TECH ENTERPRISES STRATEGING BASED ON THE COMPETENCE MANAGEMENT POTENTIAL DEVELOPMENT

In recent years, high-tech enterprises have been at the center of the problems of innovative development, being drivers of these processes. In modern conditions, the

leadership of high-tech enterprises is increasingly faced with critical situations that threaten development strategies that have not previously been encountered, or that differ significantly from precedents in terms of their parameters. As a result, the requirements for the speed of making managerial decisions are significantly increased, and the competence potential of management becomes the main factor and resource for the viability and development of high-tech enterprises, and the level of management competencies, in turn, determines management efficiency.

Keywords: *competency-based management potential, competency-based approach, strategic employees, managerial competencies, innovative development, reflective environment, high-tech enterprises, network digital platform, LEVEL matrix, EFQM model.*

Актуальность темы исследования подтверждается следующими тенденциями трансформации социально-экономической сферы и обстоятельствами.

♦ Высокотехнологичные предприятия (ВТП) отличаются специфичностью (уникальностью) технологических процессов, сложностью управления и ситуационностью бизнес-среды, а успех стратегических преобразований во многом зависит от способности быстро вырабатывать и воплощать эффективные управленческие решения.

♦ Происходящие с конца XX века кардинальные изменения в социально-экономической сфере влияют на трансформацию содержания, технологий и институциональных механизмов управленческой деятельности, инициируют появление новых подходов, концепций и моделей управления, таких как самоорганизация и саморазвитие группового взаимодействия, развитие инициативности, инновативности, гибкости менеджирования предприятиями высокотехнологичных отраслей отечественной экономики, попавших под действие санкций и ограничений.

♦ Компетентностный потенциал управления ВТП является одним из немногих доступных ресурсов и инструментов, находящихся в сфере ответственности высших руководителей предприятия. Его развитие и эффективное использование является драйвером формирования новой, адекватной современным вызовам модели управления ВТП в контексте реализации промышленной политики и проектов струк-

турных преобразований в экономике страны, которые в последнее время характеризуются неудовлетворительной динамикой и недостаточным качеством полученных результатов.

Высокотехнологичные предприятия в последние годы находятся в центре проблематики устойчивого (инновационного) развития, являясь драйверами этих процессов.

Высокотехнологичные предприятия обладают определенными чертами, в частности:

- ◆ максимально интегрированы в глобальную экономику;
- ◆ функционирование сопряжено с факторами неопределенности и риска;
- ◆ являются наиболее продвинутыми в использовании современных подходов и технологий управления;
- ◆ топ-менеджмент обладает самыми высокими компетенциями в сфере бизнеса и управления;
- ◆ находятся в непосредственной зоне экономических санкций и наиболее чувствительны к их последствиям.

В контексте современных трендов развития управление ВТП может быть описано такими характеристиками, как сложность, уникальность, скорость реагирования, саморазвитие.

В современных условиях руководство высокотехнологичных предприятий все чаще сталкивается с критическими ситуациями, угрожающими стратегии развития, которые ранее не встречались либо существенно отличаются от прецедентов по своим параметрам. Как следствие значительно повышаются требования к скорости принятия управленческих решений, и основным фактором и ресурсом жизнеспособности и развития высокотехнологичных предприятий становится компетентностный потенциал управления (КПУ). Эффективность управления, в свою очередь, определяется уровнем компетенций менеджмента.

Следовательно, приоритетным фактором успешности компаний во всех сферах – от формирования стратегии развития до операционной деятельности – становится эффективность управления. Аналогично, когда дело доходит до проблематики инновационных прорывов,

появляется необходимость выделять специфические компетенции, которые определяют реализуемость стратегий.

Процессы стратегического менеджмента, реализуемые в условиях высокой турбулентности среды бизнеса, больших вызовов, санкций и ограничений, основанные на современных концепциях управления и использующие актуальные компетенции руководителей и специалистов, можно трактовать как стратегирование.

Суть проблем стратегирования заключается в том, что существует неудовлетворенность в реализации стратегии и неспособности ВТП своевременно и адекватно реагировать на вызовы. Эта неспособность связывается, во-первых, с неудержанием фокуса на реализационном (деятельностном) акте стратегирования, во-вторых, с санкциями и ограничениями, в-третьих, с недостаточностью ресурсного обеспечения, в-четвертых, с неудовлетворительным уровнем компетенций, в-пятых, с неполной вовлеченностью.

С учетом современных условий исследования в области разработки механизмов активизации компетентностного потенциала управления ВТП на основе современных подходов и концепций теории компетенций и рефлексивно-активных сред инновационного развития являются все более актуальными. Новые направления и возможности решения данной задачи открываются с использованием потенциала современных цифровых технологий на основе создания сетевых информационных платформ.

Можно сказать, что феномен компетентностного потенциала управления выступает приоритетным фактором результативности решения стратегических задач, стоящих перед отечественными ВТП, меняющим традиционные представления о выявлении, развитии и практическом применении управленческих компетенций и позволяющим реализовать на практике современную концепцию рефлексивно-активных сред инновационного развития.

В данном контексте *компетентностный потенциал управления ВТП* – это основанная на специальных компетенциях стратегических сотрудников предприятия возможность деятельностно мотивируемой и координируемой групповой рефлексии управленческих си-

туаций и выработки рациональных решений, согласующихся со стратегией его развития [1].

По сути, компетентностный потенциал управления представляет собой групповую, коллективную компетенцию ВТП, базирующуюся на специальных компетенциях «стратегических сотрудников» и реализуемую в форме их синергетического эффекта [2]. При этом важно подчеркнуть, что каждая отдельная специальная компетенция конкретного стратегического сотрудника не позволяет решать стратегические задачи ВТП, эффект дает только интеграция этих компетенций.

Компетентностный подход применительно к решению актуальных проблем ВТП сегодня находится в «эволюционном тупике», его развитие в рамках традиционной парадигмы является контрпродуктивным. Следовательно, необходимо развивать КП в рамках новой парадигмы управления – формирования рефлексивной среды стратегирования [3], развития специальных компетенций «стратегических сотрудников».

Модель компетентностного потенциала управления ВТП представлена на рис. 1.

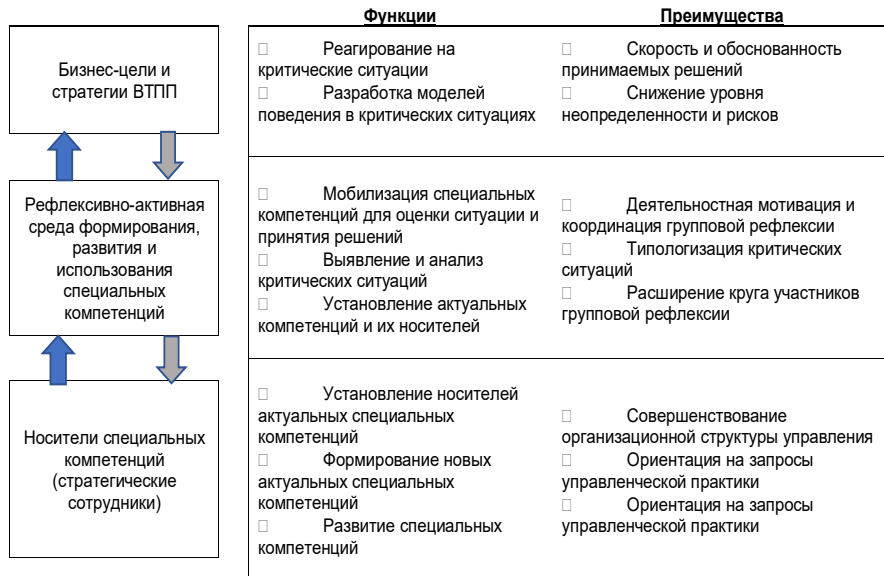


Рис. 1. Модель компетентностного потенциала управления ВТП [4]

Основной движущей силой являются распределенные компетенции стратегических сотрудников предприятия. В процессе формирования КПУ происходит синтез новых возможностей системы управления по анализу критических ситуаций и выработке согласованных управленческих решений, а на выходе мы получаем рациональные модели ситуационного реагирования.

Групповая рефлексия, в свою очередь, может обеспечиваться возможностями сетевых цифровых платформ. Модель сетевой цифровой платформы (СЦП) базируется на коммуникационной сети, объединяющей всех участников групповой рефлексии [5].

Ядром сети является субъект, наделенный властными полномочиями и персонифицирующий групповую рефлексия. В этом состоит компромисс принципа персональной ответственности и парадигмы распределяемого управления.

Предметом коллективной рефлексии являются *проблемы разработки и актуализации стратегий*, критические ситуации различного характера (ожидаемые, непредсказуемые) и природы (технологические, логистические и др.).

Сетевая цифровая платформа может использоваться в двух режимах – обучающем и аналитическом. В обучающем режиме она используется как площадка для формирования и развития КПУ на основе моделирования и групповой рефлексии ситуаций, имеющих потенциально критический характер (рис. 2).

В обучающем режиме работа сетевой цифровой платформы может осуществляться по заранее разработанному плану (протокол «сессия» – легко) либо по инициативе любого из участников группы (протокол «инициатива»).

Для оценки потенциальной сложности реализации проекта формирования и развития КПУ высокотехнологичных предприятий авторы воспользовались экспертной матрицей LEVEL, которая обычно используется для определения потенциальной сложности инновационного проекта [1].

По результатам оценки развитие компетентностного потенциала управления ВТП может быть охарактеризовано как проект с высоким уровнем инновационного совершенства, кардинально меняющий общую

концепцию управления предприятием и используемые при этом процессы (технологии), реализация которого осуществляется в сжатые сроки и требует значительных затрат. Поэтому подходы к его практической реализации требуют уточнения, а методы оценки эффективности не могут базироваться на традиционном сопоставлении затрат и результатов [2]. Таким образом, исходя из полученных по результатам исследования представлений, апробация механизма формирования и развития КПУ ВТП является сложной задачей, которую надо решать последовательно, оценивая каждый сделанный шаг и корректируя следующий.

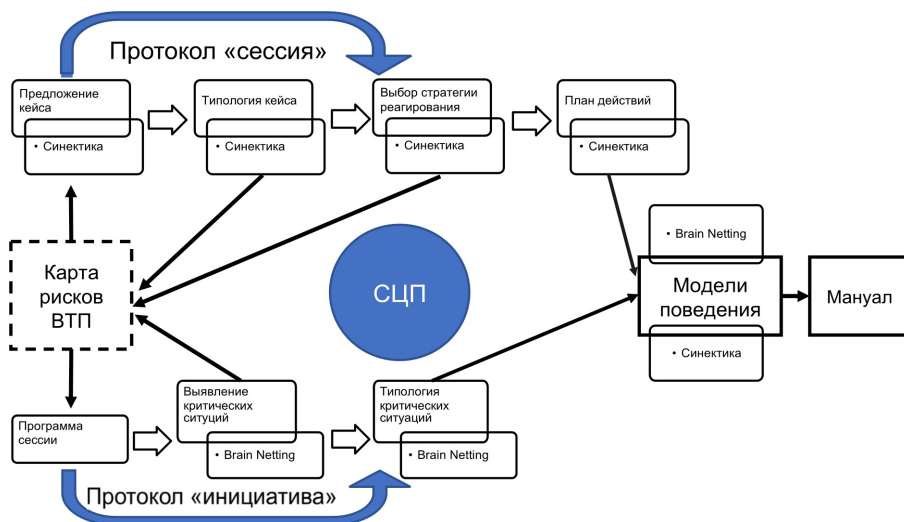


Рис. 2. Алгоритм развития КПУ ВТП [6]

Реализуемость предложенных подходов зависит не только от их обоснованности, но и, в значительной степени, от учета *факторов*, содействующих (препятствующих) их претворению в практику управления, от выбора тактики процесса [1].

Критические условия предлагаемой концепции предполагают:

- ♦ наличие значимой цели развития предприятия, играющей системоорганизующую роль и формирующую главные стратегические результаты ВТП;

- ◆ наличие модели деятельности;
- ◆ владение рефлексивным управлением;
- ◆ понимание логики реализации проекта по его жизненному циклу и др.

К дополнительным условиям реализуемости проекта можно отнести:

- ◆ эффективное взаимодействие коллективного субъекта управления и субъекта (ов) властных полномочий;
- ◆ согласованность мнений при коллективной рефлексии критических ситуаций;
- ◆ подбор нужных акторов;
- ◆ применение технологий сетевой коммуникации внутри команды;
- ◆ реализация SMART-возможностей сетевых платформ;
- ◆ положительное отношение к коллективной рефлексии у первых руководителей и топ-менеджеров.

Важным обстоятельством, способствующим переходу референтных ВТП на концепцию рефлексивного управления, является освоение ими современной методологии совершенствования бизнеса.

В настоящее время в мире разработано большое количество бизнес-моделей инновационного развития предприятия. В Пермском крае бизнес-сообществом и наукой была выбрана Модель EFQM (European Foundation for Quality Management) для использования на ведущих предприятиях.

На рис. 3 приведена иллюстрация того, как Модель Совершенства EFQM может быть использована для оценки эффективности проекта развития компетентностного потенциала управления высокотехнологичным предприятием [7].

Критерием оценки эффективности является методология RADAR, позволяющая осуществлять мониторинг планируемых мероприятий и оценивать реализуемость проекта в целом [7].

Обоснованность планируемых результатов обеспечивается сопоставлением устойчивых положительных тенденций, достигнутых организацией в течение трех и более лет по каждому из критериев. Логика RADAR позволяет обосновать наличие причинно-следственных

связей между реализуемыми мероприятиями и получаемыми результатами, отделив их от других факторов, влияющих на общую динамику показателей.

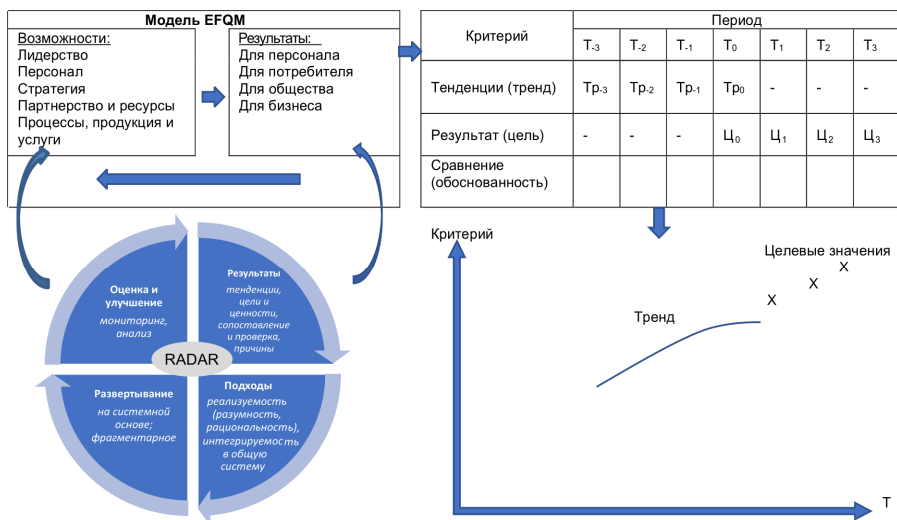


Рис. 3. Использование Модели EFQM для оценки эффективности проекта развития КПУ ВТП

Важно заметить, что оценка эффективности может быть дана только в процессе внедрения и реализации проекта на конкретных ВТП.

Таким образом, в результате проведенного исследования были получены следующие выводы и результаты:

1. Развитие и эффективное использование компетентностного потенциала управления выступают ресурсом формирования новой, адекватной современным вызовам модели управления ВТП и вовлечения потенциала саморазвития, создаваемым на предприятии и полностью находящимся в сфере ответственности высших руководителей предприятия.

2. Формирование компетентностного потенциала управления ВТП базируется на концепции рефлексивно-активных сред инновационного развития, ключевым положением которой является коллективная групповая рефлексия, которая в свою очередь может быть существ-

венно усилена использованием возможностей современных коммуникативных и цифровых технологий при максимальном вовлечении компетентностного потенциала управления.

3. Результаты исследования направлены непосредственно на формирование новой модели стратегирования ВТП, способной ответить на современные вызовы и преодолеть проблемы выхода на опережающие темпы роста российской экономики.

Список литературы

1. Аленина К.А. Стратегирование высокотехнологичных предприятий на основе развития компетентностного потенциала управления: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – Пермь, 2019. – 187 с.

2. Аленина К.А., Акатов Н.Б. Компетентностный потенциал управления высокотехнологичных промышленных предприятий: моногр. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2018. – 151 с.

3. Лепский В.Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития. – М.: Когито-Центр, 2010. – 255 с.

4. Аленина К.А. Компетентностный подход как основа подготовки квалифицированных управленцев // Экономика. Управление. Инновации: сб. науч. тр. науч.-практ. конф. / под ред. проф. В.П. Пилявского; Ин-т бизнеса и инноваций. – СПб., 2016. – Вып. 1. – С. 4–10.

5. Аленина К.А., Грибанов Ю.И. Развитие механизма формирования компетентностного потенциала управления с использованием возможностей сетевизации и цифровизации социально-экономических систем // Креативная экономика. – 2019. – Т. 13, № 3. – DOI: 10.18334/ce.13.3.39963

6. Аленина К.А. Формирование профессиональных компетенций руководителей промышленных предприятий в современной России // Экономика. Управление. Инновации: сб. науч. тр. науч.-практ. конф. / под ред. проф. В.П. Пилявского; Ин-т бизнеса и инноваций. – СПб., 2017. – С. 4–12.

7. Модель совершенства EFQM. – Брюссель: EFQM, 2013.

И.А. Белоусова

Пермь, Россия

ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА КАК СОВРЕМЕННАЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Под воздействием цифровизации изменяется не только образ жизни людей, но и современная бизнес-среда. Технологии нового поколения формируют новые рынки, продукты, а также бизнес-модели. Для сохранения устойчивого положения на рынке и обеспечения конкурентоспособности как существующим, так и зарождающимся компаниям необходимо обратить внимание на новые типы моделей. Одна из них – цифровая платформа, на базе которой функционирует ряд лидирующих мировых компаний. В данной статье предложены подходы к определению цифровых платформ, описана их классификация, а также рассмотрена привлекательность прикладных цифровых платформ для современных компаний.

Ключевые слова: цифровые технологии, бизнес-модель, цифровая платформа, прикладная платформа.

I.A. Belousova

Perm, Russian Federation

DIGITAL PLATFORM AS A MODERN BUSINESS MODEL

Under the influence of digitalization, not only the way of life of people is changing, but also the modern business environment. Next-generation technologies form new markets, products, and business models. To maintain a stable market position and ensure competitiveness, both existing and nascent companies need to pay attention to new types of models. One of them is a digital platform, on the basis of which a number of leading world companies operate. This article proposes approaches to the definition of digital platforms, describes their classification, and also considers the attractiveness of applied digital platforms for modern companies.

Keywords: digital technologies, business model, digital platform, application platform.

Зарождение и развитие цифровых технологий нового поколения стали определяющей тенденцией в формировании современной мировой экономики. Искусственный интеллект, робототехника, IoT, технологии беспроводной связи, виртуальной и дополненной реальности и другие «сквозные» технологии создают инструментарий, постепенно входящий в мировой бизнес и обеспечивающий результативность: например, внедрение сквозных технологий способно повысить производительность труда в компаниях на 40 % [8]. Понимая важность экономического потенциала технологий для бизнеса, предприятия выбирают направление на цифровизацию: по данным исследовательской компании, 34,4 % опрошенных из более чем 300 компаний разработали стратегию цифровой трансформации и реализуют ее, а 26,6 % планируют развивать это направление в будущем [8]. Укрепляет позицию компаний нарастающая конкуренция в отраслях как на внутренних, так внешних рынках, а также политика стран, направленная на создание правовых и инфраструктурных условий для построения цифровой экономики. Это способствует появлению новых рынков, ниш и бизнес-моделей. Цифровые технологии сформировали рынок онлайн-образования, электронной торговли, транспортных онлайн-услуг. «По официальному прогнозу компании UBS, к 2022 году емкость рынка должна вырасти более чем в 8 раз и составить 1 трлн руб.» [4]. В свою очередь, посредниками на новых рынках между клиентами и компаниями, оказывающими услуги, выступают **цифровые платформы**, благодаря которым оптимизируются процессы производства, хранения, транспортировки и обмена. Построение бизнеса на базе платформ позволяет компаниям сокращать издержки, повышать производительность труда, ускорять процесс принятия решений и обеспечивать конкурентоспособную позицию на рынке. Это свидетельствует о переходе к абсолютно новому типу организации и ведения бизнеса – платформенному, по результатам преобладающему над традиционным. Примерами платформенного бизнеса являются компании Amazon, Alibaba, Airbnb и др. Подтверждает эффективность применения цифровых платформ и возрастающая капитализация компаний: по данным Forbes, рыночная стоимость Amazon составляет \$702,5 млрд, что позволяет ей войти

в число самых дорогих компаний в мире. Потенциал цифровых платформ приводит и к кооперации крупных компаний по созданию новых площадок: в России эту тенденцию подхватили Сбербанк и Яндекс, при объединении их ресурсов появился Яндекс. Маркет. Аналогичные изменения происходят и в локальных компаниях. Таким образом, развитие цифровых технологий стало драйвером для перехода к цифровым платформам – новому формату взаимоотношений групп участников по поводу обмена теми или иными объектами, представляющими ценность для каждой из взаимодействующих сторон. Это напрямую оказывает влияние на политику как локальных, так и международных компаний. В рамках данного исследования целесообразно конкретизировать описание цифровых платформ, а также привлекательность перехода к платформенному типу бизнеса для разноотраслевых компаний. Для этого необходимо не только провести литературный обзор по исследуемой теме, сформулировать определение «цифровых платформ», но и охарактеризовать платформы с точки зрения их типа, функционала и возможностей.

Характеристика цифровых платформ

Определения понятия «цифровые платформы» разными авторами отличаются друг от друга незначительно. Во многом это объясняется актуальностью вопроса и структурированностью информации. Рассмотрим несколько подходов, предложенных разными источниками. Массачусетский технологический институт под цифровыми платформами понимает «обеспеченную высокими технологиями бизнес-модель, которая создает стоимость, облегчая обмены между двумя или большим числом взаимозависимых групп участников» [2]. Телекоммуникационная российская компания «Ростелеком» предлагает следующую интерпретацию: «цифровая платформа – система алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений значимого количества независимых участников отрасли, осуществляемых в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счет применения пакета цифровых технологий работы с данными и изменения системы разделения труда» [2]. Кроме того, цифровая платформа может рассматриваться «как бизнес-модель, основанная на высоких технологиях, ко-

торая создает прибыль за счет обмена между двумя или более независимыми группами участников, платформа напрямую сводит производителей и конечных потребителей, которые получают возможность взаимодействовать без посредников» [2]. По видам цифровые платформы могут быть: инструментальными, инфраструктурными, прикладными, социальными, обучающими, глобальными, региональными и др. Это зависит от выбранного подхода к классификации. Классические принципы разделения цифровых платформ – *по масштабу, по функционалу и по цели*.

♦ **По масштабу:** глобальная, региональная, национальная. Географический уровень – уровень на котором осуществляется функционирование цифровой платформы. Примером глобальной цифровой платформы является компания Amazon. Национальная – это платформа по сопровождению стартап-проектов в России Generation S. В список региональных платформ вошла платформа персонализированного обучения, которая по поручению Президента РФ В. Путина должна быть протестирована усилиями Сбербанка и Агентства стратегических инициатив.

♦ **По функционалу:** агрегированные, социальные, мобилизационные и обучающие. Данную классификацию дает университет Delloite. К агрегированной платформе относится Alibaba, осуществляющая розничную онлайн-торговлю. Facebook, Вконтакте – социальные платформы, обеспечивающие свободный доступ к коммуникациям между заинтересованными группами. Под мобилизационными понимаются программно-аппаратные решения (Android, iOS). И последние – обучающие – Coursera. Благодаря им в последние несколько лет активно развивается рынок онлайн-образования.

♦ **По цели:**

1. *Инструментальная* цифровая платформа. В ее основе лежит программно-аппаратный продукт, который позволяет в течение определенного периода времени создавать программные решения, используемые в практической деятельности. Наличие ряда функций и интерфейсов, с помощью которых возможна обработка информации, позволяет на базе платформы создавать программные решения. Участвующие груп-

пы: разработчик платформы и разработчик решения на нем. Примером инструментальных платформ являются Java, Bitrix.

2. *Инфраструктурная* цифровая платформа. Ее ключевая идея заключается в том, что в результате работы на платформе появляются специализированные средства прикладного назначения для разных секторов экономики. Их основная задача – автоматизировать бизнес, ускорить процесс получения информации, обеспечивающей более быструю процедуру принятия решений. В инфраструктурной цифровой платформе выделяют уже пять участвующих групп: поставщики информации, оператор платформы, разработчик платформы, разработчики сервисов и их потребители. К практикам инфраструктурных платформ можно отнести Predix и CoBrain, из российских – ГОСуслуги.

3. Заключительный вид цифровых платформ – *прикладной*. На базе прикладной платформы происходит обмен между участниками конкретного рынка определенными экономическими ценностями. Участвующие группы – поставщики продукта, конечные пользователи, провайдеры и владельцы платформ. Современные прикладные платформы – Avito, Aviasales, Airbnb, Uber.

Существует также *иерархичный подход*, согласно которому инструментальные платформы стали источником для появления сначала инфраструктурных, а затем прикладных. В этом реализуется цепочка следующих решений: WebGL – Yandex Map – Yandex Taxi.

На сегодняшний день в основу исследования цифровых платформ и их эффективности закладываются прикладные платформы. Многие современные компании, в том числе и Airbnb, Uber, Alibaba и др. – это пример функционирования прикладных платформ с открытыми статистическими данными по эффективности использования данного формата бизнес-модели. Широкая распространенность прикладных платформ актуализирует вопрос по изучению такого типа. Поэтому в рамках статьи будут изучены ключевые особенности прикладных цифровых платформ.

Характеристика прикладных платформ

1. Информационно-технологическая структура. Основу цифровой платформы составляет набор нескольких элементов: программное обеспечение, обслуживающие модули с заданной архитектурой, техно-

логии анализа больших данных и искусственного интеллекта. Именно последние два обеспечивают поставщиков продукта на цифровой платформе данными о группе пользователей с последующей кастомизацией предложений для них. Информационное звено в платформах – это стандарты, протоколы, политика конфиденциальности с перечнем прав и обязанностей сторон.

2. Алгоритмированность коммуникационного процесса между субъектами. Закладываемые в основу цифровых платформ технологии позволяют строить алгоритмы, по которым они начинают функционировать. Это происходит за счет собираемой информации и технической поддержки. С помощью методов машинного обучения и искусственного интеллекта собираются данные о субъектах платформы, строятся алгоритмы поведения и предсказательные модели. В свою очередь, IoT и облачные вычисления позволяют строить алгоритмы по сбору и хранению данных. Но, так или иначе, источником этих изменений становится собираемая информация.

3. Наличие групп участников, между которыми выстраивается взаимовыгодный процесс обмена ценностями. В экосистеме цифровой платформы выделяются четыре группы игроков. Первая – владелец (контролирует IP-платформы, ищет и проверяет тех, кто может принять участие в ней). Вторая – провайдер (обеспечивает платформу необходимым интерфейсом). Третья – производители (они поставляют на платформу конкретное ценностное предложение). И заключительная – потребители, они являются покупателями и пользователями данной ценности. Если первые две группы, владелец и провайдер, отвечают за информационно-техническую структуру и алгоритмизированность системы, то последние за формирование и передачу ценностного предложения в рамках платформы для решения конкретной проблемы пользователей в обмен на то, что представляет значимость поставщику, в самом обычном варианте – это финансовые средства. Однако, в отличие от традиционной модели процесса обмена, в платформенной исключаются посреднические звенья, что позволяет осуществлять доставку быстрее и с наименьшими затратами – все процедуры происходят и контролируются в режиме реального времени на базе одной площадки – плат-

формы. Аналогичным способом производителям удастся более быстрыми темпами переопределять предложения, делать их кастомизированными на основе работы с большими данными.

4. Отличительные особенности классической и цифровой бизнес-модели. Для того чтобы сделать отличительные особенности более понятными, необходимо охарактеризовать классическую и платформенную бизнес-модель. Рассмотрим описательную таблицу, предложенную международной компанией TPA Global (таблица).

Описание классической и цифровой бизнес-модели

Классическая бизнес-модель			Цифровая бизнес-модель	
	Этап	Процедура	Этап	Процедура
1	Стратегическое планирование	Выявление и анализ трендов	Анализ данных	Выявление трендов на основании больших данных и машинного обучения
2	Производство	Производство продукции	Производство	Оптимизация производства в соответствии с потребительским спросом
3	Хранение	Хранение готовой продукции	Хранение	Оптимизация остатков в режиме реального времени
4	Транспорт и логистика	Планирование, доставка, контроль для эффективной логистики	Транспорт и логистика	Контроль доставки в режиме реального времени и прогнозирование процессов
5	Продажи	Распространение продукции через точки продаж – магазины	Продажи (конечные потребители)	Прямые продажи потребителям

Схожести этапов, с одной стороны, противостоят отличные друг друга контексты внутренних процедур. Дело в том, что при классической бизнес-модели все процессы разрознены и происходят в разных условиях (или, говоря «цифровым языком», – на разных площадках). Возьмем, к примеру, процедуру выявления и анализа трендов: для ее осуществления подключается штат маркетологов, запускаются длительные и затратные по реализации исследования. Во втором случае

вся процедура проходит только на площадке платформы за счет технологии машинного обучения и искусственного интеллекта, а также заранее настроенных алгоритмов с привлечением провайдера и маркетолога. Таким образом, повышается скорость как отдельного этапа, так и всей их совокупности. Этапы производства, хранения и транспортировки удается оптимизировать с учетом текущего спроса, который отражается через статистику. При этом сам производитель отслеживает данные показатели в режиме реального времени, что повышает скорость и эффективность принимаемых решений. Кроме того, изменяется и характер работы для сотрудников компании. Если раньше необходимо было планировать, передавать данные другими лицам, то открытый доступ к платформе для заинтересованных сторон перераспределяет временной ресурс на другие, более срочные, значимые задачи. И, конечно, абсолютно противоположным становится процесс продажи. Сама по себе прикладная платформа и есть точка продаж с аналогичными описательными характеристиками, консультантами, технологиями продаж, формами для сбора обратной связи, которые встречаются в стационарных точках сбыта. Теперь нет необходимости открывать сеть по всему региону, по всей стране: посредством платформы могут привлекаться пользователи на более широком уровне. Например, сама по себе платформа – приложение «Яндекс. Такси» – одна, однако воспользоваться услугами пользователи могут в любом городе России и стран ближнего зарубежья при наличии доступа к интернету. Туристический сервис Booking востребован на уровне мировой аудитории. Изучить контент зарубежных изданий медиа-рынка становится возможным и для российского потребителя. Можно сказать, что функционирование цифровой бизнес-модели становится более удобным, она оптимизирует финансы для всех задействованных групп. Кроме того, из цепочки исключаются посреднические группы, что позволяет повышать клиентоориентированность и становится более конкурентоспособным на рынке.

Анализируя представленную выше информацию, видим, что наиболее емким определением цифровых платформ является определение компании «Ростелеком». Во многом – за счет отражения в нем результатов цифровизации для бизнеса.

Мировая представленность цифровых прикладных платформ выглядит следующим образом: по оценке McKinsey, данный тип платформ наиболее применим в медиаиндустрии и сфере развлечений, в ритейле, в сфере высоких технологий, медицинских систем и сервисов, в индустрии путешествий, транспорта и логистики. Развитие платформенного медиапространства приводит не только к инфраструктурной смене отрасли, но переориентации кадрового резерва: на первый план выходят новые профессии – цифровой маркетолог, цифровой продюсер. Отдельного внимания требует мировой медиарынок. Под воздействием цифровых технологий меняются форматы контента и формы его распространения. На сегодняшний день он генерируется на базе агрегатных (Netflix) и социальных платформ (Facebook, Instagram). Классический подход теряет свою актуальность ввиду активного расширения предложения контента в цифровой среде, а также миграции аудитории в новое пространство. При этом в случае социальных платформ снижается количество входных барьеров для распространения собственного контента, для становления медиа-ориентированным и востребованным. Цифровые платформы изменили способ представления информации от линейного повествования к так называемому гипертексту, трансформировался и характер обработки данных. Все это приводит к тому, что ежедневно на базу цифровых платформ «выливается» масштабный поток нового контента, где аналогичным образом происходит обмен ценностями. Кроме того, аналогично продуктовому бизнесу контент также становится кастомизированным. По данным PwC, в 2018 году объем мирового медиарынка составил \$2,1 трлн. По предварительным прогнозам, в течение ближайших 5 лет он будет показывать рост и к 2023 году достигнет объема в \$2,6 трлн [6]. Аудитория открывает доступ к значимой и интересующей информации, а создатели контента – к удовлетворению финансовых, социальных потребностей, потребностей в самореализации. Более того, один и тот же человек в медиа сегодня может занимать две такие позиции. И востребованы в отрасли будут те компании, которые переходят к новой бизнес-модели, производят собственный контент, быстро принимают решения и ориентируются на предпочтения аудитории.

В России ситуация близка к мировой практике: цифровые платформы занимают ритейл, сферу финансовых и потребительских услуг. Практика появления цифровых платформ в России существует и в других сферах: площадка объявлений Avito, транспортные сервисы в лице Gett.Taxi, «Яндекс.Такси», «СитиМобил», площадка Freelancer для поиска кадровых ресурсов – фрилансеров, а также сервис по кредитованию «Вдолг». При этом цифровые платформы входят и в государственный сектор. Одна из таких платформ – «ГОСуслуги». Например, согласно концепции развития цифровой экономики Пермского края должна запускаться цифровая платформа «Производственный UBER».

Под воздействием развития цифровых технологий стали зарождаться не только новые рынки, но и новые бизнес-модели – цифровые платформы. В практике выделяют три типа платформ (инструментальная, инфраструктурная, прикладная), отличающиеся конечными созданными продуктами. Относительно бизнес-практики становится востребованной прикладная цифровая платформа как площадка, обеспечивающая взаимодействие нескольких независимых групп участников по поводу обмена экономическими ценностями. Именно ее преимущества, связанные со снижением транзакционных издержек, повышением скорости реализации процессов, инновационным подходом к запуску продуктов, дают ей возможность ослабить позиции классических моделей бизнеса. Все это свидетельствует о необходимости перехода к платформенной модели как способу обеспечения конкурентоспособности и маржинальности бизнеса.

Список литературы

1. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития [Электронный ресурс] // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки: электрон. науч. журн. – 2018. – № 6. – URL: https://economy.spbstu.ru/userfiles/files/articles/2018/6/02_Gelishanov-Yudina-Babkin.pdf (дата обращения: 20.10.2019).

2. Меспорян В. Цифровые платформы – новая рыночная власть [Электронный ресурс] // Материалы выступления первого заместителя руководителя Проектного офиса по реализации программы «Цифровая экономика РФ». – 2018. – URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment> (дата обращения: 19.10.2019).

3. Подходы к определению и типизации цифровых платформ [Электронный ресурс] // Data economy. – 2018. – URL: https://files.data-economy.ru/digital_platforms_project.pdf (дата обращения: 18.10.2019).

4. Симонова М.Д., Мамий И.П. Рынок транспортных онлайн-услуг России в условиях развития цифровой экономики [Электронный ресурс] // Cyberlenika. – 2019. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-transportnyh-onlayn-uslug-rossii-v-usloviyah-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki/viewer> (дата обращения: 21.10.2019).

5. Случай для цифрового переосмысления [Электронный ресурс] // McKinsey Digital. – 2017. – URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-case-for-digital-reinvention> (дата обращения: 18.10.2019).

6. Тенденции развития индустрии развлечений и медиа в мире [Электронный ресурс] // PwC. – 2019. – URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/mediaindustriya-v-2019/tendentsii-razvitiya-v-mire.html> (дата обращения: 20.10.2019).

7. Тенденция развития цифровой платформы: эволюция бизнес-моделей [Электронный ресурс] // Culture G2. – 2018. – URL: <https://learn.g2.com/trends/digital-platform> (дата обращения: 20.10.2019).

8. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение [Электронный ресурс] // Материалы 10-й апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. – 2019. – URL: https://www.hse.ru/data/2019/04/12/1178004671/2%20%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf (дата обращения: 18.10.2019).

С.М. Бельмас, Св.М. Бельмас

Пермь, Россия

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ИНИЦИИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Представлен практический опыт и статистика деятельности Сетевого ИТ-Университета. Инициирование проектов цифровизации предприятий сегодня невозможно без квалифицированных кадров. Сетевой ИТ-Университет ежегодно разрабатывает образовательные программы по самым востребованным цифровым технологиям. Разработка программ осуществляется совместно с ведущими специалистами цифровых компаний – лидеров Пермского края. Слушатели получают актуальные знания и практические навыки, а также имеют возможность стажировки и трудоустройства на предприятиях-партнерах.

Ключевые слова: цифровизация предприятий, подготовка кадров для цифровой экономики, ИТ-компетенции и цифровые технологии, инициирование проектов цифровизации.

S.M. Belmas, Sv.M. Belmas

Perm, Russian Federation

PREPARATION OF PERSONNEL FOR INITIATING PROJECTS OF DIGITALIZATION OF ENTERPRISES IN PERM REGION

This article presents practical experience and activity statistics of Network IT University. Initiation of enterprise digitalization projects today is not possible without qualified personnel. Network IT University annually develops educational programs on the most popular digital technologies. The development of programs is carried out jointly with leading experts of digital companies-leaders of the Perm region. Students receive relevant knowledge and practical skills and also have the opportunity of internships and employment at partner enterprises.

Keywords: enterprise digitalization, preparation of personnel for the digital economy, it competencies and digital technologies, the initiation of digitalization projects.

Пермский национальный исследовательский политехнический университет (ПНИПУ) принимает участие в реализации целевой программы правительства Пермского края, Министерства образования и науки, Министерства информационного развития и связи по формированию компетенций в области информационных технологий и цифровой экономики для предприятий Пермского края. В рамках данного проекта, помимо ПНИПУ, принимают участие также два вуза со статусом «национальный исследовательский» – НИУ Высшая школа экономики (Пермский филиал) и Пермский государственный национальный исследовательский университет.

Предметом соглашения между правительством и университетами является обучение цифровым навыкам и ИТ-компетенциям посредством реализации программ повышения квалификации, программ профессиональной переподготовки в сфере информационно-коммуникационных технологий (далее – обучение), направленное на развитие цифровой экономики Пермского края и обновление кадрового потенциала для цифровизации предприятий Пермского края.

Данный проект имеет протяженность 3 года (2019–2021 гг.). В 2019 году пилотный проект был реализован в сжатые сроки: сентябрь – ноябрь 2019 года. В результате три вуза реализовали 47 образовательных программ. ПНИПУ реализовало 23 программы, две из которых по просьбе слушателей были реализованы повторно (табл. 1).

Таблица 1

Программы повышения квалификации

№ п/п	Программы повышения квалификации	Количество зачисленных слушателей
1	Язык программирования JavaScript: front-end-разработка	55
2	Основы программирования на языке Java	37
3	Аналитика и управление проектами на практике: лучшие практики и типичные ошибки. Организация создания заказных информационных систем	30
4	Разработка блокчейн-систем	24
5	Основы интегрированной логистической поддержки оборудования в условиях цифровых производств	24

Окончание табл. 1

№ п/п	Программы повышения квалификации	Количество зачисленных слушателей
6	Разработка бизнес-аналитик с использованием Power BI Desktop	19
7	Разработка C# от основ до ООП и принципов SOLID	19
8	Школа разработчиков + Школа разработчиков 2.0. Продвинутый курс	17
9	Аддитивные технологии в промышленности	17
10	Язык SQL. Управление данными веб-приложений	17
11	Основы разработки веб-приложений на платформе Java	17
12	1С (конфигурирование и администрирование)	15
13	Разработка экспертных систем комплексного оценивания сложных многомерных объектов	15
14	Основы статистического программирования на языке R	15
15	1С (программирование)	15
16	Мониторинг и расследование инцидентов кибербезопасности	14
17	Управление и техническая эксплуатация телекоммуникационных сетей для построения Интернета вещей	14
18	ITIL v.3. Лучшие практики ITSM	13
19	Программирование 1С: архитектура и разработка прикладных решений, конфигураций	13
20	Agile-методология при управлении проектом разработки	12
21	Система автоматизации управления проектами в Microsoft Project	12
22	Проектирование и создание цифровых образовательных ресурсов для обеспечения программ среднего и среднего профессионального обучения	11
23	Интеллектуальные технологии анализа данных	9

Всего было обучено около 750 слушателей, в частности, ПНИПУ обучило 413 слушателей. Из числа слушателей ПНИПУ: мужчин – 262, женщин – 151, возрастной диапазон от 18 до 79 лет. В результате реализации всех образовательных программ силами ПНИПУ 363 слушателя успешно завершили обучение и получили удостоверение о повышении квалификации или академические справки о полученной квалификации (если слушатель в момент аттестации являлся действующим студентом и не имел диплома о высшем или среднем профессиональном образовании).

Количество зачисленных слушателей	Количество слушателей, завершивших обучение (выданы удостоверения о повышении квалификации)	Количество слушателей, завершивших обучение (выданы справки об обучении)	Количество слушателей, завершивших обучение (выданы справки о периоде обучения)
413	293	70	50

Интересной представляется структура слушателей с точки зрения профиля образования или специализации. Учитывая, что данный проект предполагает формирование ИТ-компетенций, аналитика по проекту показывает высокий интерес к реализуемым программам не ИТ-специалистов. Только 108 слушателей из 413 имели отношение к ИТ-сектору и цифровой экономике, остальные получали ИТ-компетенции впервые. 70 слушателей являлись действующими студентами, а 305 человек не имели ранее отношение к ИТ-сектору.

Категории слушателей	Количество человек
Студенты	70
Работающие	190
Безработные	153
Не ИТ-специалисты	305
ИТ-специалистов	108

Проект формирования ИТ-компетенций продолжается в 2020 году. Реализация проекта рассчитана на более широкий период февраль – ноябрь 2020 года. В данном периоде планируется реализовать силами ПНИПУ 41 программу и обучить 640 слушателей, всего планируется обучить 1200 слушателей по 83 программам. Все программы ПНИПУ (их 47) сгруппированы по методологии в 10 траекторий и три уровня владения компетенциями (табл. 2).

Некоторые программы из данного списка позволяют сформировать еще одну траекторию – «Бизнес-аналитик», которая позволяет слушателю получить диплом о переподготовке. Если слушатель будет аттестован по этим программам, то получит возможность подтвердить свою квалификацию по программе переподготовки и защитить дипломный проект.

Таблица 2

Группировка программ формирования ИТ-компетенций
по траекториям в ПНИПУ

Траектория	Уровень	Программы
1С	junior	1С (КОНФИГУРИРОВАНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ)
1С	junior	1С (КОНФИГУРИРОВАНИЕ)
1С	middle	СКД (СИСТЕМА КОМПОНОВКИ ДАННЫХ) В СРЕДЕ 1С
1С	junior	СКД (СИСТЕМА КОМПОНОВКИ ДАННЫХ) В СРЕДЕ 1С (БАЗОВЫЙ КУРС)
1С	senior	ПРОГРАММИРОВАНИЕ 1С: АРХИТЕКТУРА И РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНЫХ РЕШЕНИЙ, КОНФИГУРАЦИЙ
Информационная безопасность	middle	МОНИТОРИНГ И РАССЛЕДОВАНИЕ ИНЦИДЕНТОВ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ
Информационная безопасность	middle	РЕШЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ С ПОМОЩЬЮ PYTHON
Информационная безопасность	middle	РАЗРАБОТКА БЛОКЧЕЙН-СИСТЕМ (ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ)
Информационная безопасность	senior	РАЗРАБОТКА БЛОКЧЕЙН-СИСТЕМ (ВТОРАЯ СТУПЕНЬ)
Цифровое производство	junior	РАЗРАБОТКА VR/AR ПРИЛОЖЕНИЙ
Цифровое производство	junior	ОСНОВЫ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБОРУДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВЫХ ПРОИЗВОДСТВ
Руководитель проектов	junior	СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ MICROSOFT PROJECT
Руководитель проектов	junior	AGILE МЕТОДОЛОГИЯ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТОМ РАЗРАБОТКИ
Руководитель проектов	middle	ITIL V.3. ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ITSM
Учителя	junior	ОФИСНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ GOOGLE ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
Учителя	junior	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОЗДАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО И СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
Интернет вещей	senior	УПРАВЛЕНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫМИ СЕТЯМИ В СТРУКТУРЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ
Интернет вещей	senior	ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ В СТРУКТУРЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ
Языки программирования	junior	РЕАЛИЗАЦИЯ АДАПТИВНЫХ ДИЗАЙНОВ САЙТОВ НА HTML 5, CSS 3, BOOTSTRAP
Языки программирования	junior	JAVASCRIPT (JQUERY, REACT, ANGULAR)
Языки программирования	junior	UI/UX ДИЗАЙН

Продолжение табл. 2

Траектория	Уровень	Программы
Языки программирования	middle	РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ НА EMBER.JS
Языки программирования	junior	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ JAVA
Языки программирования	junior	ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ НА ПЛАТФОРМЕ JAVA
Языки программирования	junior	ЯЗЫК SQL. УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ
Языки программирования	junior	ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVASCRIPT: FRONT-END РАЗРАБОТКА
Языки программирования	middle	РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПОД ПЛАТФОРМУ ANDROID
Языки программирования	middle	МЕТОДЫ НАПИСАНИЯ ЧИСТОГО КОДА, АРХИТЕКТУРА ПРИЛОЖЕНИЙ SOLID И ПРИНЦИПЫ ООП
Big data	middle	МЕТОДЫ И ТЕХНИКА ЛИНЕЙНОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ К БОЛЬШИМ ДАННЫМ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ
Big data	middle	МЕТОДЫ И ТЕХНИКА ТЕОРИИ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ПРИМЕНЯЕМАЯ К БОЛЬШИМ ДАННЫМ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ОПТИМАЛЬНОГО ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА КОНЕЧНОМ МНОЖЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВ
Big data	senior	МЕТОДЫ И ТЕХНИКА ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА, ПРИМЕНЯЕМАЯ К БОЛЬШИМ ДАННЫМ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
Big data	senior	МЕТОДЫ И ТЕХНИКА ТЕОРИИ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ К БОЛЬШИМ ДАННЫМ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ ЗАЯВОК
ИИ	middle	ВВЕДЕНИЕ В МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА ЯЗЫКЕ R
Аналитика	junior	ИТ-АНАЛИТИК В ЗАКАЗНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ: ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ И ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ. ВЕРСИЯ 2.0
Аналитика	junior	РАЗРАБОТКА СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЭКСПЕРТНЫХ ЗНАНИЯХ И ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНКАХ
Аналитика	middle	ОСНОВЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ R
Аналитика	middle	ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ И СИСТЕМНЫХ СВЯЗЕЙ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННЫХ ВЫБОРОК ДАННЫХ
Аналитика	junior	ЗАГРУЗКА И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ДАННЫХ (ETL-ТЕХНОЛОГИИ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MICROSOFT POWER QUERY (ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ)

Траектория	Уровень	Программы
Аналитика	junior	РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-АНАЛИТИК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ POWER BI DESKTOP
Аналитика	middle	РАЗРАБОТКА АНАЛИТИК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА DAX (ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ)
Аналитика	middle	СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ VBA ДЛЯ БИЗНЕС-АНАЛИТИКА (ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ)
Аналитика	senior	РАЗРАБОТКА АНАЛИТИК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА DAX (ВТОРАЯ СТУПЕНЬ)
Аналитика	junior	УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-ПРОДАЖАМИ
Аналитика	junior	SMM. ПРОДВИЖЕНИЕ БИЗНЕСА И БРЕНДА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ
ИИ	middle	ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В R
ИИ	middle	PYTHON ДЛЯ DATASCIENCE
Языки программирования	junior	PYTHON ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

Выводы:

1. Цифровую трансформацию невозможно реализовать без смены мышления сотрудников компании. Например, среднестатистический сотрудник предприятия до 2019 года рассуждает так: «Мне нужны отчеты, я запрошу их у ИТ-подразделения путем написания соответствующего технического задания или запроса в свободной форме». В результате данный запрос попадает в соответствующую службу и по мере возможности удовлетворяется, при условии, что ИТ-специалист понимает, что от него хотят получить. Как следствие дорогостоящий ресурс задействован на несложной задаче, функциональный заказчик в лучшем случае получит удовлетворяющий его результат, а в худшем – будет писать уточнение к запросу. Это все замедляет работу предприятия и не мотивирует сотрудников к изменению. Представим, что функционального заказчика мы обучим работе с данными, дадим простой инструмент на платформе No-Code, то есть без программирования, и передадим функции ИТ-подразделения в части разработки аналитик в функциональные подразделения предприятия. К чему это приведет? Мы пока не знаем, но живой интерес не ИТ-специалистов к ИТ-компетенциям очевиден, то есть кадры подготовлены к трансформационной деятельности. ИТ-подразделениям нужно пробовать

экстернализовать бизнес-логику и передавать задачи, связанные с управлением данными аналитикам иных подразделений.

2. Связка вузов и правительства в виде Сетевого ИТ-Университета (СИТУ) показала свою состоятельность. Пилотный проект продемонстрировал, что СИТУ, говоря языком проектного менеджмента, уверенно реализует роль Заказчика путем формирования эко-среды и выстраивания необходимой коммуникации между Инвестором, Заказчиком, Исполнителями и жителями Пермского края.

3. В рамках данного проекта также прослеживается синергетический эффект при формировании программ переподготовки для слушателей, обучающихся на модулях в различных вузах. Выпускающий вуз готов перезачитывать дисциплины, которые слушатель изучил на программах других вузов-партнеров СИТУ, реализуемых в рамках данного проекта. У слушателя появилась возможность учиться у лучших преподавателей по одной образовательной траектории в различных вузах.

4. Для инициации проектов цифровизации предприятий вузам необходимо формировать новые компетенции в сфере ИТ и цифровых технологий у студентов и молодых специалистов, ориентируясь на спрос на рынке ИТ. Образовательные программы по цифровизации должны разрабатываться совместно с работодателями.

Список литературы

1. Бельмас С.М., Бельмас Св.М. Разработка и внедрение ERP-систем // Шумпетеровские чтения: материалы Восьмой междунар. науч.-практ. конф. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2018. – 246 с.

2. Механизмы и формы самоорганизации и саморазвития: моногр. / А.В. Молодчик, С.В. Комаров, И.А. Эсаулова, Д. Димитракиев; под науч. ред. А.В. Молодчика. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2019. – 254 с.

3. Попов В.Л. Управление инновационными проектами: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 336 с.

К.О. Боровых

Пермь, Россия

ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ ТАРГЕТИНГ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ»¹

Статья знакомит с таким понятием, как таргетированная реклама, определены основные цели данного вида рекламы, приведены преимущества и недостатки, описан процесс создания таргетированной рекламы и виды таргетинга. Более подробно изучается понятие поведенческого таргетинга, предложены методы сбора информации об интересах пользователей и описана классификация поведенческого таргетинга в социальной сети «ВКонтакте». На основе этого приведено сравнение рекламных кампаний в различных сферах бизнеса без применения и с применением поведенческой таргетированной рекламы.

Ключевые слова: интернет-маркетинг, таргетированная реклама, поведенческий таргетинг, социальные сети, интересы пользователя, CTR.

K.O. Borovyh

Perm, Russian Federation

BEHAVIORAL TARGETING IN THE SOCIAL SOCIAL NETWORK VKONTACT

The article introduces you to such a concept as targeted advertising, defines the main goals of this type of advertising, describes the advantages and disadvantages, describes the process of creating targeted advertising and types of targeting. Further, the concept of behavioral targeting is studied in more detail, methods for collecting information about the interests of users are given, and the classification of behavioral targeting on the social network VKontakte is described. Based on this, a comparison of advertising campaigns in various business areas without and using behavioral targeted advertising is given.

Keywords: Internet marketing, targeted advertising, behavioral targeting, social networks, user interests, CTR.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки исследований молодых российских ученых – кандидатов наук (проект МК-698.2019.6).

Интернет-маркетинг – это относительно молодой вид маркетинга, где большинство современных крупных компаний, средний и мелкий бизнес – все пользуются различными инструментами и методами онлайн-маркетинга. Данный вид маркетинга – один из самых эффективных, быстро развивающихся каналов для распространения информации, донесения нужного образа до потребителя, формирования в его сознании определенной позиции (позиционирования) продукта. Где есть возможность, охватывать различные группы потребителей, сегментируя их по различным критериям, и найти потенциального покупателя. Одним из таких инструментов является таргетированная реклама (таргетинг).

Понятие таргетинг (target) с английского переводится как цель, нацеливание, поэтому данный инструмент позволяет показывать рекламные сообщения только пользователям, заинтересованным в данной тематике, товаре, услуге. **Таргетированная реклама** – это рекламный механизм, который позволяет выделить из всех имеющихся пользователей только целевую аудиторию согласно заданным критериям таргетирования и показывать рекламу только ей [8]. С помощью данного механизма можно воздействовать на определенные группы лиц, в том числе и на потенциальных покупателей и клиентов компаний.

Главное достоинство данного типа рекламы – исключение из потока трафика нецелевых просмотров и посещений за счет механизма таргетирования, что увеличивает эффективность рекламной компании и самой информационной площадки [1]. Например, когда компания-продавец знает своих потребителей, их интересы, возраст и другие критерии, то с помощью таргетированной рекламы можно рационально и эффективно израсходовать маркетинговый бюджет. Так как рекламные объявления будут отображаться на десктопах и мобильных устройствах только у тех пользователей, которые могут быть заинтересованы в товаре или услуге, то есть потенциальных покупателей.

Основные цели таргетированной рекламы:

- ♦ создание правильной коммуникации и информирование потенциального потребителя о компании, бренде, продукте, услуге и их отличительных особенностях;

- ◆ продажа товаров исключительно целевой аудитории;
- ◆ обучение эксплуатации товара (если это необходимо);
- ◆ совершение пользователем целевого действия (покупка товара или услуги, регистрация, заполнение личных данных, добавление товара в избранное);
- ◆ краткое информирование о товаре или услуге (более подробную информацию пользователь получит при переходе по ссылке).

У таргетированной рекламы как у любого рекламного механизма имеются как преимущества, так и недостатки.

Преимущества	Недостатки
Персонализация рекламного сообщения пользователю	При неправильной настройке рекламы – высокая стоимость лида
Охват только целевой аудитории	Часто жесткая модерация контента, которая не относится к неприемлемому контенту законодательства (реклама финансовых пирамид, алкогольной и табачной продукции, реклама эротического содержания)
Контроль эффективности работающей рекламы	Необходимость своевременного обновления контента рекламной кампании и объявления
Большой и часто обновляющийся выбор каналов распространения таргетированной рекламы	Индивидуальная настройка каждого ресурса таргетирования
Возможность получения лида без сайта, находящегося в топе поисковой системы и не раскрученного аккаунта в социальной сети	
Удобная оптимизация таргетированной рекламы	

Процесс создания таргетированной рекламы включает:

1. Создание портрета целевого потребителя с учетом всех критериев, важных при таргетировании продукта, компании или услуги.
2. Подбор иллюстративного материала для рекламной кампании (определенного качества, размера, смыслового посыла).

3. Настройка параметров целевой аудитории в интерфейсе рекламного инструмента (половая принадлежность, возраст, категория интересов, геоположение).

4. Создание креативов для каждого рекламного объявления или рекламной кампании (заголовки, call to action, основной текст и иллюстративный материал).

5. Выбор способов и стоимости оплаты рекламы.

В таргетированной рекламе существует несколько **видов таргетинга** (рис. 1).

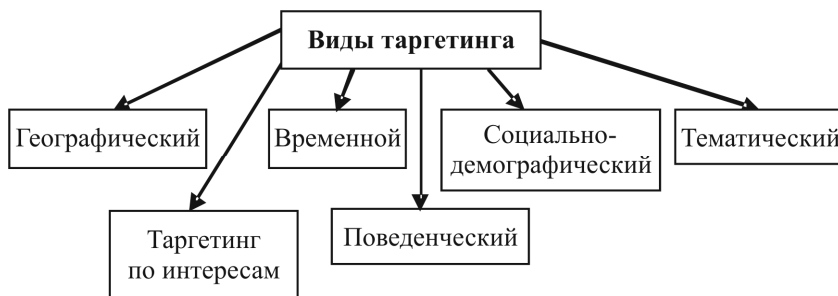


Рис. 1. Виды таргетинга

Рассмотрим виды таргетированной рекламы подробнее.

1. Географический таргетинг (геотаргетинг) – показ рекламного объявления целевой аудитории ограниченной территории (например, город Пермь район Садовый).

2. Временной таргетинг – показ рекламных объявлений в определенное время, определяемое с помощью тестирования (утро, вечер, выходные) и исходя из сезона размещения рекламы (сноуборд – зимой, самокат – летом).

3. Социально-демографический таргетинг – показ рекламы людям с необходимыми социально-демографическими характеристиками (пол, возраст, день рождения, семейное положение – женат, в активном поиске, помолвлен).

4. Тематический таргетинг – показ рекламных материалов на информационных площадках, которые соответствуют определенной тематике (форумы по интересам).

5. Таргетинг по интересам (контекстная реклама) – показ рекламного сообщения в соответствии с интересами посетителя рекламной площадки.

6. Поведенческий таргетинг – показ рекламы пользователям, заинтересованным в какой-либо сфере. Это один из самых перспективных видов таргетинга (о нем более подробно ниже).

Одним из ключевых значений таргетированной рекламы является получение наиболее полной и конкретной информации о пользователе, на основе которой система таргетированной рекламы, будет принимать решение о показе рекламного сообщения компании. Поэтому самым распространенной площадкой для таргетированной рекламы являются социальные сети, так как пользователи добровольно предоставляют свою личную информацию сервису.

Согласно исследованию сервиса статистики социальных сетей LiveDune, на сентябрь 2019 года по популярности в России на 1-м месте находится YouTube, на 2-м месте – социальная сеть «ВКонтакте» и на 3-м месте Instagram [7] (рис. 2).

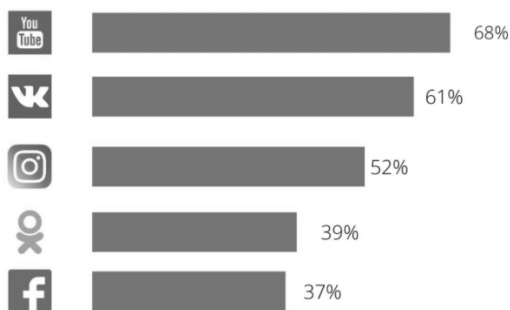


Рис. 2. Результаты исследования статистики социальных сетей (% показывает AverageDailyReach – среднее количество человек, заходивших на ресурс хотя бы 1 раз за день за определенный период)

Социальная сеть YouTube позиционирует себя как площадка для просмотра видеоконтента, таргетированная реклама в которой на данный момент недоступна для всех бизнесов, так как является достаточно дорогостоящей. Поэтому мы поговорим о таргетированной рекламе

в социальной сети «ВКонтакте», а именно о поведенческой таргетированной рекламе, так как это вторая по популярности соцсеть, барьеры входа на данную площадку ниже, а также получение лида в этой социальной сети существенно ниже, чем на YouTube.

Рассмотрим более подробно, что означает поведенческий таргетинг в социальной сети «ВКонтакте».

Поведенческий таргетинг (behavioral targeting, BT) – это технология демонстрации рекламных объявлений, которая *сегментирует аудиторию в соответствии с интересами пользователей* [4].

Интересы определяются исходя из комплексного анализа истории поисковых запросов, сайтов, которые посещал пользователь, опыта взаимодействия с разными ресурсами: что покупают, какие развлечения интересуют, сколько времени уходит на посещение одного сайта или сообщества и другие поведенческие факторы. Технология поведенческого таргетинга позволяет точно нацеливать рекламу на потенциально заинтересованных пользователей. В результате пользователю демонстрируются релевантные его интересам товары, услуги, бренды.

Поведенческая таргетированная реклама, которую применяют крупный, средний и мелкий бизнес, имеет весомые преимущества относительно других видов рекламы:

- ◆ значительное расширение охвата целевой аудитории;
- ◆ снижение нецелевых переходов и отказов;
- ◆ высокая конверсия рекламных объявлений;
- ◆ хороший показатель рентабельности инвестиций в рекламу (ROI).

Можно сказать, что в поведенческом таргетинге пользователь интуитивно, но все-таки самостоятельно выбирает рекламные объявления, которые ему будут демонстрироваться [6]. При этом тематика объявлений будет динамически изменяться в соответствии с изменениями интересов человека.

В социальной сети «ВКонтакте» интересы пользователя собираются с помощью нескольких методов [3].

1. С помощью файлов cookies, которые анонимно передаются из браузера на сервер с сайтов, которые посещает конкретный пользователь, при этом информация носит конфиденциальный характер. Но это делает-

ся лишь в том случае, если на сайтах-партнерах установлена метрика «ВКонтакте» – Пиксель. Сбор и анализ данных поведения пользователей осуществляется постоянно. Если у человека меняются интересы и предпочтения, то социальные сети начинают подбирать новые предложения.

2. Исходя из активности пользователя – лайки, комментарии, репосты, сообщества и группы, на которые подписан пользователь, и другого рода активности.

3. В «Рекомендациях» у пользователя часто появляются записи, сообщества того человека, с которым он часто коммуницирует внутри социальной сети «ВКонтакте», то есть человек видит интересы другого.

При работе с социальной сетью «ВКонтакте» площадка задает такую классификацию [2, 5] (рис. 3).



Рис. 3. Классификация поведенческого таргетинга

1. Интересы и поведение

Категории интересов – это группы пользователей, которым интересна та или иная тематика. Данные по интересам автоматически собираются и анализируются на основе взаимодействия пользователей с контентом и рекламой «ВКонтакте», посещением тематических сообществ и сайтов-партнеров. Категории постоянно обновляются и остаются актуальными в соответствии с предпочтениями аудитории. В рекламном кабинете доступно более 50 категорий интересов: от автомобильной тематики до недвижимости и покупок online. Например, если указать в рекламном объявлении категорию интересов «Психология», то оно будет показываться пользователям, которые подписаны и проявляют активность в соответствующих сообществах или заходят на тематические сайты.

2. Сообщества + Активность в сообществах

Рекламные объявления можно показывать подписчикам определенных сообществ и мероприятий, в которых с наибольшей вероятностью являются потенциальными клиентами. На одну рекламу можно выбрать до 100 сообществ, также можно исключить группы, подписчики которых не должны видеть вашу рекламу. В данной категории есть два варианта:

- ◆ реклама на всех подписчиков сообщества;
- ◆ реклама на активную аудиторию сообщества (те, кто недавно проявлял активность – вступили или заходили в сообщество, оставляли комментарии, делали репост, ставили лайки и совершали другие действия).

3. Приложения и сайты

С помощью категории «Приложения и сайты» можно показывать рекламные объявления посетителям сайтов, где установлен виджет ВКонтакте, и пользователей игр.

На специализированных сайтах находится «горячий» трафик, который соответствует характеристикам ЦА компании-рекламодателя, и такой таргетинг бывает крайне эффективным. Также можно исключить приложения и игры, подписчики которых не должны видеть рекламу с помощью фильтра «За исключением».

4. Путешественники

Настройка «Путешественники» нужна для того, чтобы охватить людей, поехавших за границу, но продолжающих пользоваться ВКонтакте. В этой категории находятся деловые люди, которые ездят в командировки в зарубежные страны, и те, кто выезжает за границу с туристическими целями.

В рекламном кабинете «ВКонтакте» настройка поведенческого таргетинга осуществляется в разделе «Интересы» (рис. 4).

Примеры поведенческого таргетинга ВКонтакте для различных сфер бизнеса. Основными показателями результативности рекламной кампании являются CTR (показатель кликабельности – отношение числа кликов на рекламное объявление к числу показов) и количество заявок.

▼ **Интересы**
 Интересы, поведение, сообщества, приложения

Интересы и поведение: Выберите категорию ▼

Сообщества: Введите название сообщества ▼ ↑
 Таргет-культиватор 🌱

За исключением: Введите название сообщества ▼ ↑
 Таргет-культиватор 🌱

Активность в сообществах: Введите название сообщества ▼ ↑
 Таргет-культиватор 🌱

Приложения и сайты: Введите название приложения или сайта ▼

За исключением: Введите название приложения или сайта ▼

☐ Путешественники

Скрыть дополнительные настройки

Рис. 4. Настройка поведенческого тренинга в разделе «Интересы»

Рассмотрим примеры поведенческого таргетинга в нескольких сферах и сравним показатели с применением поведенческого таргетинга и без него.

1. Интересы и поведение

Бизнес: фотостудия

Ключевые показатели рекламной кампании без применения поведенческого таргетинга:

◆ CTR = 0,528 %

◆ Количество заявок = 9

Применение поведенческого таргетинга

Рекламная кампания настроена на интересы и поведение в женских тематиках (красота, здоровье, одежда), путешествия за границей и посещение различных мероприятий и фуд-заведений.

Околосмежные интересы лучше не брать для более широких сфер бизнеса, например фотостудия, так как будет много лишних вступлений и негативных реакций пользователя, за счет чего оценка рекламного объявления и CTR упадет.

Стратегия	Доступная аудитория (ЦА)	Показы	Переходы	CTR	Количество заявок
Интересы и поведение: Красота и здоровье, Женская и мужская одежда и обувь, Путешествуют за границей, Рестораны, бары, кафе, Культурный отдых, афиша, мероприятия + гео: Пермь + демография: женщины от 18 до 40 лет	223 000	4 914	83	1,689 %	29

2. Сообщества +Активность в сообществах

Бизнес: детский развлекательный центр

Ключевые показатели рекламной кампании без применения поведенческого таргетинга:

- ♦ CTR = 0,341 %
- ♦ Количество заявок = 5

Применение поведенческого таргетинга

Рекламная кампания настроена на сообщества, в которых «сидят» мамы города Перми.

Стратегия	Доступная аудитория (ЦА)	Показы	Переходы	CTR	Количество заявок
Аудитория сообществ «мамочек Перми» + гео: Пермь + демография: женщины от 23 лет	43 000	19912	167	0,839 %	23

Бизнес: новостройки

Ключевые показатели рекламной кампании без применения поведенческого таргетинга:

- ♦ CTR = 0,759 %
- ♦ Количество заявок = 14

Применение поведенческого таргетинга

Рекламная кампания настроена на активных пользователей сообществ конкурентов.

Стратегия	Доступная аудитория (ЦА)	Показы	Переходы	CTR	Количество заявок
Активная аудитория сообществ конкурентов + гео: Пермь + демография: от 24 лет	7 600	56176	1003	1,785 %	46

3. Приложения и сайты

Бизнес: новостройки

Ключевые показатели рекламной кампании без применения поведенческого таргетинга:

♦ CTR = 0,437 %

♦ Количество заявок = 12

Применение поведенческого таргетинга

Рекламная кампания настроена на сайты-агрегаторы, на которых установлен виджет авторизации через «ВКонтакте». Данные сайты связаны с новостройками, недвижимостью: Avito, ЦИАН, N1.RU, Mirkvartir, Domofond.ru, «Юла», Move, Restate.ru.

Стратегия	Доступная аудитория (ЦА)	Показы	Переходы	CTR	Количество заявок
Активная аудитория сообществ конкурентов + гео: Пермь + демография: от 24 лет	53 000	8 765	81	0,924 %	45

Если сравнивать результаты рекламных кампаний с применением и без применения поведенческого таргетинга, то результаты поведенческой таргетированной рекламы в несколько раз выше исходя из ключевых показателей. Поведенческий таргетинг можно использовать в различных нишах, и при правильном анализе аудитории, верной настройки категории «интересов» и стратегии РК результаты таргетированной рекламы будут высокие.

В заключение отметим, что знания о поведении, интересах потенциальных потребителей позволяют избежать лишних расходов в рекламных кампаниях, что экономит маркетинговый бюджет, дос-

тичь высокой результативности, применяя поведенческий таргетинг в различных сферах бизнеса, ведь большинство потребителей являются активными пользователями социальной сети «ВКонтакте». Поведенческий таргетинг в социальных сетях способствует постановке узкой направленности рекламной кампании согласно поведению пользователей, поэтому применение поведенческой таргетированной рекламы в различных сферах бизнеса на сегодняшний день отличный инструмент.

Список литературы

1. Назипов Р. Таргетированная реклама в социальных сетях. – М.: Билингва, 2016. – 224 с.
2. Настройки целевой аудитории (таргетинги) [Электронный ресурс] // Раздел помощи социальной сети ВКонтакте. – URL: <https://vk.com/faq11837> (дата обращения: 15.12.2019).
3. Плотников А.В. Конфиденциальность персональных данных о поведении онлайн-пользователей // Образование и право. – 2019. – С. 238–244.
4. Поведенческий таргетинг [Электронный ресурс] // Сайт сервиса автоматизации и оптимизации таргетированной рекламы. – URL: <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fwww.activetraffic.ru%2Fwiki%2Fpovedencheskiy-targeting%2F> (дата обращения: 11.12.2019).
5. Разбор полётов: как работать с настройками таргетинга [Электронный ресурс] // Статья в социальной сети ВКонтакте. – URL: <https://vk.com/@business-nastroiki-targetinga?anchor=interes-y-i-povedenie> (дата обращения: 15.12.2019).
6. Скобелев К.С. Таргетинговая реклама в социальной сети «ВКонтакте» // Молодой ученый. – 2016. – № 19. – С 521–523.
7. Статистика соцсетей в России 2019 [Электронный ресурс] // Сайт сервиса статистики социальных сетей LiveDune. – URL: https://live-dune.ru/blog/statistika_socsetej_v_rossii (дата обращения: 06.12.2019).
8. Щербаков С. Таргетированная реклама. Точно в яблочко. – СПб.: Питер, 2019. – 352 с.

Г.И. Галиева

Пермь, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ QRM¹ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Внедрение быстрореагирующего производства предполагает различные новшества в деятельности высокотехнологичного промышленного предприятия. Внедрение QRM рассматривается как упорядоченная совокупность взаимосвязанных ключевых процедур или этапов, представленная в виде дорожной карты, формирующая целевое намерение высокотехнологичного промышленного предприятия. В статье представлен алгоритм формирования организационно-экономического механизма управления рисками при внедрении быстрореагирующего производства на высокотехнологичном промышленном предприятии, разработанный автором. Алгоритм представляет последовательность согласованных действий по реализации стратегии внедрения быстрореагирующего производства.

Ключевые слова: внедрение QRM, быстрореагирующее производство, дорожная карта, алгоритм формирования механизма, управление рисками.

G.I. Galieva

Perm, Russian Federation

FORMATION OF THE RISK MANAGEMENT MECHANISM AT THE IMPLEMENTATION OF QRM² AT HIGH-TECH INDUSTRIAL ENTERPRISES

In the article, the author notes that the introduction of quick response manufacturing involves various innovations in the activities of a high-tech industrial enterprise. The implementation of QRM is considered as an ordered set of interconnected key procedures or stages, presented in the form of a roadmap, which forms the target intention of a high-tech industrial enterprise. The article presents an al-

¹ QRM – Быстрореагирующее производство.

² QRM – Quick Response Manufacturing.

gorithm for the formation of the organizational and economic mechanism of risk management during the introduction of quick response manufacturing at a high-tech industrial enterprise, developed by the author. The algorithm represents a sequence of concerted actions to implement a strategy for implementing quick response manufacturing.

Keywords: *implementation of QRM, quick response manufacturing, roadmap, mechanism formation algorithm, risk management.*

Такая производственно-экономическая система, как быстро реагирующее производство, дает шанс российской экономике преобразиться и выйти на путь развития, повышая рентабельность, модернизируя производство через сокращение времени выполнения заказа.

Для внедрения быстро реагирующего производства можно выделить следующие предпосылки:

1. Быстрая смена текущих и стратегических задач, требующая быстрой реакции производства в условиях высокой степени неопределенности состояния рынка.

2. Необходимость качественного пересмотра и улучшения бизнес-процессов в условиях высокой конкуренции на рынке.

При управлении любой производственно-экономической системой важным аспектом является предсказуемость. Именно поэтому это очень важная задача для предприятия. Сегодня это новая и практически никем не исследованная система, подходов к ее решению пока нет.

Для достижения основной цели QRM – сокращение времени выполнения заказа потребителя – необходимы значительные изменения в организационной структуре предприятия, стиле управления и внутреннем климате организации. QRM позволяет реорганизовать бизнес-процессы компании таким образом, чтобы максимально быстро удовлетворять постоянно изменяющиеся потребности клиентов [1].

О быстро реагирующем производстве также можно сказать, что это единая стратегия, которая направлена на освоение новых конкурентных рынков, на адаптацию в условиях нестабильности с высокой вариабельностью спроса.

Основная идея – сокращение потерь от ожидания на всех этапах работ, а единым вектором развития является критический путь производства (КПП).

Focused Target Market Segment (сфокусированный целевой рыночный сегмент или специализированный сегмент целевого рынка) – (FTMS или продукт) – продукт или группа продуктов со схожими процессами изготовления, от сокращения времени изготовления которого можно получить значительные выгоды [2]. Внешний FTMS ориентирован на внешние рынки и заказчиков, внутренний FTMS – это продукт, заказчик которого находится внутри Компании.

Организационная структура преобразуется так, чтобы она могла обеспечить минимальное время выполнения заказа для потребителя. А планирование и использование ресурсов держит ориентир на сокращение времени ожидания.

Внедрение быстро реагирующего производства подразумевает различные новшества в деятельности высокотехнологичного промышленного предприятия, именно поэтому это источник инноваций.

При этом постоянное повышение квалификации персонала и получение инновационных знаний приводит к совершенствованию процессов.

Персонал овладевает новыми приемами, подходами, вооружен знаниями и современными технологиями, расширяет свои компетенции. Это позволяет работникам учитывать различные виды рисков в своей деятельности.

При внедрении QRM на высокотехнологичном промышленном предприятии происходит некоторое объединение работников. Оно способно организовывать, поддерживать и контролировать единообразие реализации принципов и методик QRM в процессе ее внедрения и функционирования в подразделениях и на предприятии в целом. Такое объединение на одном из высокотехнологичных промышленных предприятий называют Институтом супервайзеров.

Результат деятельности Института супервайзеров – в создании комплекса инноваций различного рода, требующих внедрения в бизнес-процессы предприятия. Вовлечение во внедрение быстро реагирующего производства заинтересованных сторон, развитие таких партнерских отношений позволяют повысить результативность внедрения. Партнерство в данном направлении может привести к ус-

пешному опыту, положительным результатам и сжатым срокам освоения новой продукции.

Автором выделены некоторые аспекты пропаганды культуры быстрореагирующего производства:

1. Соппротивление. Любое новшество сталкивается с сомнениями, страхом, неопределенностью. Необходимо приложить огромные усилия для того, чтобы персонал предприятия начал поддерживать новую стратегию.

2. Поддержка ключевых кадров. В любой организации есть группа единомышленников, несущая новую идеологию в «толпу», в «массы». Необходимо таких работников вовремя поддержать, придавая им уверенность и чувство собственной значимости. То, что принесут эти специалисты для предприятия – стратегически важно в дальнейшем.

3. Распространение опыта. Главной стимуляцией при внедрении быстрореагирующего производства является успешный опыт в различных направлениях.

4. Отсутствие угрозы увольнения. Увольнение – это крайний вид наказания. При внедрении быстрореагирующего производства, так или иначе, появляются так называемые «лишние» работники. При этом важно предвидеть данную ситуацию и найти пути использования освободившихся человеческих ресурсов.

5. Доверие. Высшему руководству предприятия необходимо позаботиться о создании отношений, основанных на доверии.

Итак, быстрореагирующее производство – производственно-экономическая система, охватывающая всю цепочку взаимодействий на предприятии от потребителя до поставщиков. Сила QRM заключается в единстве данных факторов (рис. 1).

Внедрение быстрореагирующего производства на предприятии следует рассматривать как упорядоченную совокупность взаимосвязанных ключевых процедур или этапов, конечным результатом выполнения которых является сокращение времени выполнения заказа потребителя как внешнего, так и внутреннего.

Согласно определенному алгоритму осуществляется сопровождение комплекса изменений, связанных с формированием, внедрением

быстрореагирующего предприятия на высокотехнологичном промышленном предприятии. На ряде предприятий он может быть представлен в виде плана перехода, плана трансформации, плана изменений, портфеля проектов и т.д. Автор остановился на трактовке «Дорожная карта внедрения быстрореагирующего производства на высокотехнологичном промышленном предприятии». Дорожная карта – обязательный атрибут, формирующий целевое намерение высокотехнологичного промышленного предприятия в части внедрения QRM.



Рис. 1. Единство факторов QRM

Можно представить шаблон дорожной карты внедрения QRM для высокотехнологичного промышленного предприятия (таблица). Основные мероприятия могут быть дополнены и детализированы в процессе внедрения.

Дорожная карта внедрения быстрореагирующего производства³

Направление работ	№	Мероприятие	Дата начала	Дата окончания	Результат выполнения мероприятия	
Подготовительный этап	1	Стратегический анализ и реализация пилотных проектов	мм.гггг	мм.гггг		
	2	Определение целей внедрения QRM	мм.гггг	мм.гггг		
	3	Определение целевых показателей внедрения QRM	мм.гггг	мм.гггг		
	4	Создание субъектов внедрения QRM в Компании	мм.гггг	мм.гггг		
	5	Ознакомление руководства предприятия с основами QRM	мм.гггг	мм.гггг		
	6	Разработка методологии	мм.гггг	мм.гггг		
Анализ ситуации «Как есть»	7	Анализ целей и существующей системы показателей деятельности предприятия	мм.гггг	мм.гггг		
	8	Анализ номенклатуры предприятия	мм.гггг	мм.гггг		
	9	Анализ существующего уровня развития компетенций работников в области QRM	мм.гггг	мм.гггг		
	10	Анализ процессов верхнего уровня на наличие «белого» времени. Выявление причин «белого» времени	мм.гггг	мм.гггг		
Проектирование «Как должно быть»	11	Корректировка системы целей и показателей	мм.гггг	мм.гггг		
	12	Разработка мероприятий по сокращению КПП по выделенным внешним FTMS	мм.гггг	мм.гггг		
	13	Разработка программы и плана обучения QRM-персонала	мм.гггг	мм.гггг		
	14	Разработка дорожных карт подразделений	мм.гггг	мм.гггг		

³ Основана на данных ПАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания».

Окончание таблицы

Направление работ	№	Мероприятие	Дата начала	Дата окончания	Результат выполнения мероприятия			
Реализация мероприятий	15	Планирование, контроль и анализ реализации дорожных карт в подразделениях предприятия	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ				
	16	Изменение организационной структуры	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ				
	17	Обучение, мотивация и вовлечение персонала в производственный процесс	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ				
	18	Изменение нормативной документации	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ				
Анализ и оценка результатов выполнения мероприятий	19	Анализ динамики КПП по внешним FTMS	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ				
	20	Анализ динамики качества продукции по внешним FTMS	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ				
	21	Расчет экономической эффективности мероприятий (обрачиваемость, производительность)	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ				
	22	Разработка плана мероприятий на следующий период	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ				

На этапе реализации мероприятий дорожная карта предприятия декомпозируется на уровень подразделений. Основные мероприятия могут быть дополнены и детализированы в ходе внедрения.

Анализ и оценка результатов выполнения мероприятий (снижение общего времени выполнения заказов, уменьшение запасов, НЗП и т.д.) может осуществляться на уровне подразделений и в масштабе всего предприятия.

Механизм реализации дорожной карты внедрения быстро реагирующего производства должен сопоставляться с риск-анализом и уточнением.

Отправной точкой при моделировании будет определение проектной ситуации и выявление особых компонентов для конкретизации ситуации «как есть». Базовый алгоритм реализации действий по внедрению QRM должен поддерживаться с помощью риск-менеджмента. И тогда дорожная карта внедрения QRM будет потенциальным алгоритмом, задающим целевые установки.

В основу построения универсального механизма управления изменениями, применяемого для развития производственных систем, может быть положена системная технология вмешательства [3], предполагающая последовательную реализацию трех фаз: диагностику ситуации, проектирование нововведений и внедрение разработанного плана мероприятий [4].

Методика управления изменениями по Г.К. Гедро [5] включает в себя следующие этапы:

- анализ и сбор данных по изменениям;
- формирование решения по изменению деятельности организации;
- адаптация бизнес-процессов в соответствии с внесенными изменениями;
- анализ целостности системы бизнес-процессов организации;
- составление плана изменений;
- внесение изменений в бизнес-процессы;
- документирование и внесение изменений в действие.

На основании сказанного автор составил алгоритм формирования организационно-экономического механизма управления рисками

при внедрении быстро реагирующего производства на высокотехнологичном промышленном предприятии (рис. 2). Он представляет собой последовательность согласованных действий по реализации стратегии внедрения быстро реагирующего производства как на уровне предприятия, так и на уровне подразделений, включающих три контура управления:

- контур: разработка и реализация стратегии QRM;
- контур: обеспечение устойчивости реализации стратегии QRM;
- контур: контроль результативности реализации стратегии QRM.

Механизм отличается тем, что последовательность действий согласована относительно задач самоопределения и саморазвития субъекта управления и вовлечения его в активную деятельность по реализации стратегии внедрения QRM, а также реализации экспертной технологии управления рисками, осуществляемой распределенной группой риск-менеджмента [6].

Для синтеза авторского представления внедрения быстро реагирующего производства с учетом механизма управления рисками на высокотехнологичном промышленном предприятии реализована определенная последовательность действий, в которой выявляются особенности и специфика нового механизма. Данная последовательность действий представлена следующими этапами:

1. Подготовительный этап – самоопределение субъекта управления.
2. Анализ ситуации «Как есть» – анализ текущего состояния производственно-экономической системы высокотехнологичного промышленного предприятия.
3. Проектирование «Как должно быть» – проектирование желаемого состояния производственно-экономической системы высокотехнологичного промышленного предприятия.
4. Инициирование – самоинициирование предполагает взятие персоналом обязательств по достижению целей внедрения QRM.
5. Реализация – самотрансформация. Реализация разработанных мер, регламентация процедур риск-менеджмента.
6. Завершение – мониторинг и анализ выполняемых мероприятий, деятельности механизма. Анализ и оценка. Совершенствование.

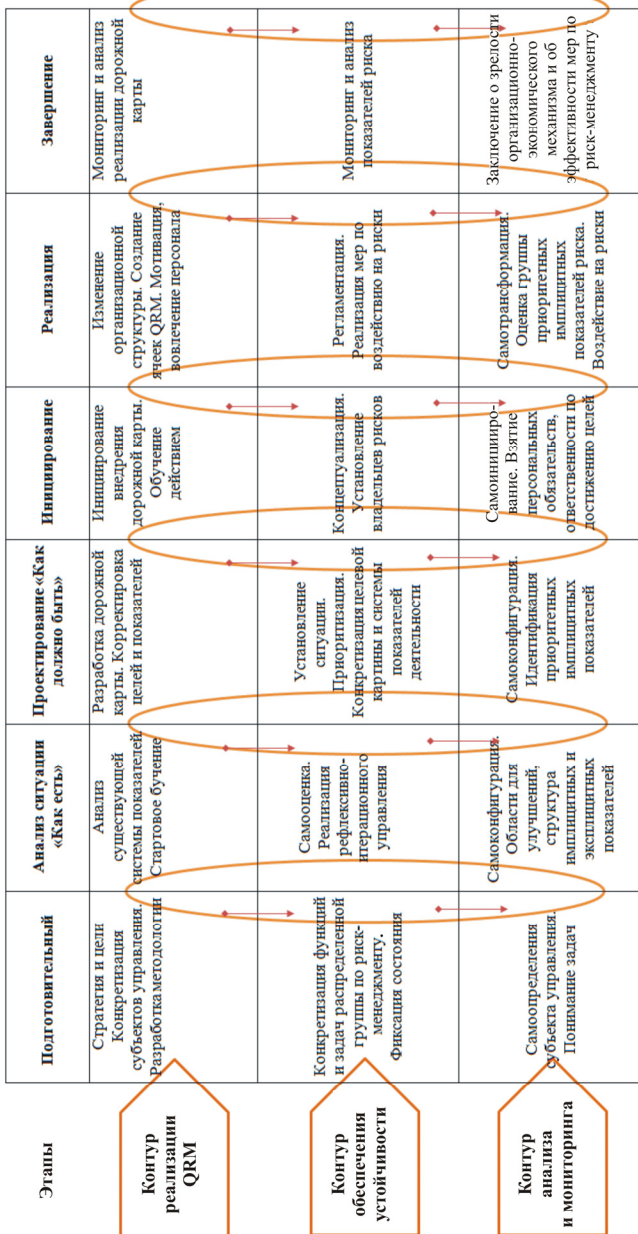


Рис. 2. Алгоритм формирования организационно-экономического механизма управления рисками при внедрении быстрореагирующего производства на высокотехнологичном промышленном предприятии

Разработанный алгоритм формирования механизма управления рисками при внедрении быстро реагирующего производства включает традиционные для системной технологии вмешательства этапы. Вместе с тем он учитывает высокую динамику, ситуационность, сложность реализуемых заказов и специфику высокотехнологичного промышленного предприятия. Данный алгоритм включает три контура управления: разработка и реализация стратегии QRM, обеспечение устойчивости реализации стратегии QRM; контур-контроль результативности реализации стратегии QRM.

Список литературы

1. Прахалад К.К., Кришнан М.С. Пространство бизнес-инноваций: создание ценности совместно с потребителем / пер. с англ. – М.: Юрайт, 2011.
2. Сури Р. Время – деньги. Конкурентное преимуществ быстро реагирующего производства / пер. с англ. В.В. Дедюхина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 326 с.
3. Попов В. Л., Ташкинов А.Г. Механизм управления изменениями при развитии производственных систем // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 12. – Ч. 3. – С. 757–760.
4. Марков Д.А., Маркова Н.А., Попов В.Л. Бережливое и быстро реагирующее производство: моногр. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2018. – 325 с.
5. Гедро Г.К. Разработка методики и моделей управления изменениями бизнес-процессов: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / ООО «ФИНЭКСПЕРТ РУ». – М., 2008. – 24 с.
6. Expert technology for risk management in the implementation of QRM in a high-tech industrial enterprise / G. Galieva, N. Akatov, Z. Mingaleva, I. Klackova, G. Galieva, N. Shaidurova // Management Systems in Production Engineering. – 2019. – Vol. 27. – Iss. 4. – P. 250–254. DOI: 10.1515/mspe-2019-0039

В.О. Евстропов

Пермь, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ AGILE-ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ СОЗДАНИИ И РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА

Рассматривается опыт, методы, характеристики и результаты применения Agile-технологий. Приведены примеры существующих компаний. Обосновывается актуальность применения Agile-технологий при развитии малых предприятий.

Ключевые слова: *Agile, Scrum, менеджмент инноваций, системы управления предприятием, активное производство.*

V.O. Evstropov

Perm, Russian Federation

RELEVANCE OF AGILE TECHNOLOGIES AND THEIR APPLICATION IN THE CREATION AND DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESSES

The experience, methods, characteristics and results of using Agile technologies are considered. Examples of existing companies are given. The relevance of the use of Agile technologies in the development of small enterprises is justified.

Keywords: *Agile, Scrum, innovation management, enterprise management systems, agile manufacturing.*

Agile – это набор методов и методологий, которые помогают эффективнее мыслить и принимать решения внутри команды на личном уровне. В этом заключается один из главных принципов Agile: в постановке задач не стоит опираться на регулирование внутренних процессов, а ставить задачу на уровне личной ответственности человека. Исходный принцип Agile-менеджмента заключается в повышении ценностей расширения инноваций, идущих снизу, как для пользователей, так и для самой компании.

Кроме того, Agile – это миропонимание, поскольку правильное мышление может оказать большое влияние на эффективность овладения процедурами. Это мировоззрение помогает членам команды делиться друг с другом информацией и на основании этих данных самим принимать важные решения по проекту, не полагаясь только на менеджера. Agile-миропонимание включает открытое планирование, обсуждение дизайна и совершенствование процессов всей командой. Agile-команда использует методы, при которых все ее участники владеют одинаковой информацией и каждый имеет свой голос при обсуждении применения этих методик.

Реальность agile-методологий для многих команд, не добившихся особого успеха, не оправдывает ожиданий. Причина часто связана с мировоззрением команды, с которым она начинает работу над проектом. Большинство компаний, занимающихся созданием программного обеспечения, уже опробовали Agile. Многие достигли успеха, но результаты некоторых нельзя назвать блестящими. Они добились достаточного прогресса в работе над проектами, чтобы оправдать усилия, потраченные на переход к agile-методологиям, но не ощутили ожидаемых изменений.

Компания Spotify является крупным сервисом музыкального стриминга, чья аудитория превышает показатель в 100 миллионов активных пользователей, из которых 30 % пользуются услугами премиум-подписки. С момента создания в 2008 году компания внедрила Agile. Тогда она сформировала множество самоорганизующихся команд, готовых создавать большие ценности для пользователей сервиса. Но лишь в 2015 году смогла в полной мере осознать преимущества Agile-управления. Благодаря ей автономные кросс-функциональные команды имели стимулы экспериментировать и создавать новые способы повышения ценности для пользователей, без необходимости детально обосновывать затраты и выгоды перед огромной цепочкой управленцев. Это и говорит о важности смены мировоззрения всей командой при переходе на Agile.

Самое основное, что при Agile-подходе все работники, участвующие в создании продукта или услуги, а не только владельцы бизнеса становятся клиент-ориентированными. Каждый участник процесса должен понимать, кто клиент, чего он хочет, какие его проблемы мы

решаем посредством своего продукта, что он любит, чего боится и т.д. Такая всеобщая фокусировка позволяет принимать на порядок более качественные решения. Люди, раньше отвечавшие за какой-то маленький сегмент работы, поняв цели клиента, начинают выдавать замечательные идеи, которые на групповых сессиях проработки продукта оттачиваются разными людьми и дополняют друг друга, из просто хороших превращаясь в отличные.

В том случае, если люди в команде понимают и разделяют взгляды и ценности Agile и работают согласно им, то менеджменту не придётся тянуть на себе любые изменения и заставлять сотрудников что-то делать по-другому. Предприятие должно стать единым организмом, управление которым приносит больше удовольствия и отнимает меньше сил.

Чтобы быть Agile, нужно уметь быть гибким и обладать быстрым мышлением. Казалось бы, очень полезные качества, особенно для бизнеса. Быстрое мышление и быстрое реагирование – именно то, что нужно бизнесу в наше время. Иначе можно отстать от конкурентов. С каждым годом становится все меньше отраслей бизнеса, где нет конкуренции. К тому же возможность копирования продукта конкурентами лишает возможности вывести продукт и быть единоличным лидером в своей сфере. Без способности быстрой адаптации к изменениям, которую предполагает методология Agile, оставаться в бизнесе «на плаву» становится намного сложнее.

Agile – это скорее собирательное понятие, объединяющее множество подходов к управлению и методик, которые

- ◆ упрощают процессы и оргструктуру;
- ◆ фокусируют сотрудников на целях и нуждах клиентов;
- ◆ предлагают короткие рабочие циклы;
- ◆ предполагают расширение возможностей и полномочий сотрудников;
- ◆ активно используют обратную связь;
- ◆ используют гуманистический подход;
- ◆ являются образом мышления, а не конечным состоянием.

«Инструменты работы» в данном случае – это непродолжительные по времени, но насыщенные сессии (встречи) всех участников

работы или ключевого большинства, где происходит генерация и тестирование различных идей. Эти же встречи служат для выравнивания понимания и фокусировки: все участники встречи на выходе понимают, что они делают, зачем и почему это важно для клиента. А демократичный формат воркшопа, в отличие от скучных презентаций, предполагает большее включение и мотивацию всех участников.

Одна из отличительных черт Agile – это предельная простота. И организационная структура организации, и деятельность людей, и правила должны быть настолько простыми, насколько это возможно. Это позволит людям сосредоточиться на своей работе, на ценности, которую они создают, а не на соблюдении регламентов и правил. Отличные примеры такого подхода можно найти во множестве команд, работающих по Scrum – самому известному способу организации рабочего процесса в Agile. Фактически все договорённости и правила команды из 10–11 человек, текущие задачи на пару недель, цели, а также стратегические планы легко могут поместиться на 2–3 листах бумаги А0. На одном листе может быть так называемый «бэклог спринта» – перечень всего, что команда собирается сделать в ближайшую итерацию. Если повесить такой в помещении, где идёт работа, можно избавиться себя от необходимости всё это запоминать. То же самое касается и процессов. Скажем, в Scrum место и время проведения всех встреч жестко фиксируются. Любой участник точно знает, что, например, в понедельник в 10–00 планируется ближайшая итерация, а в пятницу в 17–30 – встреча по улучшению процесса работы.

Чем больше организация, тем больше пользы от простоты организации процессов. Agile – это хороший способ предотвратить или хотя бы сдерживать излишнюю сложность, которая в свою очередь имеет привычку расти.

Первая универсальная характеристика Agile – закон микрокоманды. Основные производственные единицы – это небольшие автономные и многофункциональные команды, которые работают небольшими циклами над небольшими задачами и постоянно получают обратную связь от потребителя. Сложные и крупные задачи разделяются на маленькие и контролируемые блоки, что дает возможность проще и быстрее решить их.

Вторая характеристика Agile – закон клиента. Сторонники Agile поддерживают идею создания ценности для своих клиентов. Первостепенное значение клиентов прописано в первом принципе Agile-манифеста: *«Наши наивысший приоритет – это удовлетворение заказчика при помощи непрерывных поставок ценного для него продукта»*.

Третья характеристика Agile – закон сети. Сторонники Agile представляют свою организацию как прозрачную и гибкую сеть игроков, которые взаимодействуют друг с другом ради одной общей цели, а именно – приносить клиентам удовлетворение от использования их продукта или услуги.

В итоге три вышеперечисленных закона означают: во-первых, что микрокоманды представляют ценность для клиентов, работают над небольшими задачами в течение небольших рабочих циклов; во-вторых, что организация может постоянно увеличивать ценность для своих клиентов; в-третьих, что работа должна быть четко скоординирована. Именно благодаря этим законам компания Spotify смогла еженедельно создавать персональные плей-листы для огромной аудитории активных пользователей, благодаря чему достигла больших успехов и стала лидером в области музыкального стриминга – worldwide.

Список литературы

1. Стеллман Э., Дженифер Г. Постигая Agile. Ценности, принципы, методологии // O'Reilly. – 2015. – 480 с.
2. Деннинг С. Эпоха Agile. Как умные компании меняются и достигают результатов; пер. с англ. Ю. Гиматовский; науч. ред. А. Макарова. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 384 с.
3. Попов В.Л. Совершенствование системы управления процессом разработки инновационной продукции // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – Т. 8, № 4. – С. 621–630.
4. Попов В.Л., Ульрих Т.А. Интегративная модель поиска сбалансированных решений в инновационных проектах // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2019. – № 3. – С. 125–138.
5. Что такое Agile-подход и зачем он нужен бизнесу? [Электронный ресурс]. – URL: <https://scrumtrek.ru/blog/chto-takoe-agile-podhod-izachem-on-nuzhen-biznesu>.

К.А. Климов

Пермь, Россия

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Рассмотрен общий подход к процессу подготовки производства высокотехнологичной продукции в порядке освоения изделия на опытном производстве с последующей передачей в серийное производство.

Ключевые слова: инновации, уровень инноваций, подготовка производства, высокотехнологическая продукция.

K.A. Klimov

Perm, Russian Federation

INNOVATION AND PRODUCTION PREPARATION PROCESS OF HIGH-TECH PRODUCTS

The general approach to the process of preparing the production of high-tech products in the order of development of the product in pilot production with subsequent transfer to serial production is considered. Transfer of innovations into the production cycle processes from the experimental segment to the serial

Keywords: innovation, level of innovation, pre-production, high-tech product.

Производство высокотехнологичной продукции является инновационно ёмким процессом, имеющим критически важный параметр времени внедрения инноваций на этапах производственного процесса. Под инновациями подразумевается прибыльное использование новшеств в виде новых технологий, продукции и услуг, организационно-технических или социально-экономических решений производственного, коммерческого, финансового, административного или иного характера [1].

Для оценки уровня инноваций обратимся к статистическим показателям по видам экономической деятельности (рис. 1). При этом рас-

смотрим показатели удельного веса организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций, где Россия (7,3 %), находится между Румынией (6,5 %) и Латвией (13,8 %) (рис. 2).



Рис. 1. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций по видам экономической деятельности

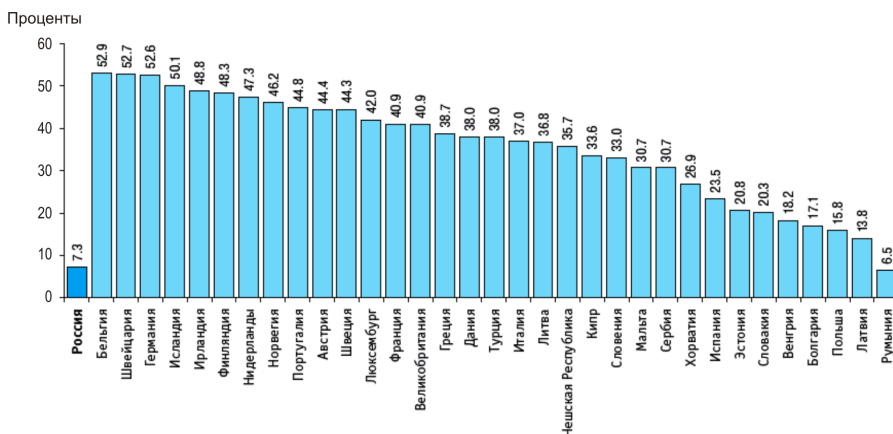


Рис. 2. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций 2016 г.

Рассматривая показатели удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций по видам экономической деятельности, следует выделить группы высокотехнологичных производств: 7 – производство фармацевтической продукции (34,5 %), 9 – производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи (36,1 %), 11 – производство лета-

тельных аппаратов, включая космические (31 %), и низкотехнологичных: 27 – производство табачных изделий (31,8 %).

Исходя из рассмотренных статистических данных можно сделать вывод о высокой дифференциации вовлеченности предприятий, осуществляющих инновационную деятельность в РФ, что негативно отражается на общем показателе уровня инновационной деятельности.

С точки зрения высокотехнологичных производств уровень находится около среднеевропейского и имеет потенциал для дальнейшего повышения. Варианты воздействия на данный показатель рассмотрим на примере процесса подготовки производства высокотехнологичной продукции (столбец 11 на рис. 1) при соотнесении с данными статистики.

Рассматривая этапы серийного производства высокотехнологичной продукции в разрезе внедрения инноваций, следует обратить внимание на процесс в целом для определения участков, позволяющих увеличивать уровень инновационной деятельности (рис. 3).

Наиболее инновационно ёмкими из данных этапов являются:
1. *Разработка изделия* и 5. *Изготовление*.

Этап изготовления подразделяется на три возможных варианта прохождения. На каждом из данных этапов реализуется внедрение инновационных решений опосредованно, с затрудненным взаимообменом, с независимой детальной технологической проработкой и локальными целеполаганием. Такой подход с точки зрения серийного производства сопряжен с издержками передачи технологий производства опытных партий на серийные мощности. Такого рода проблема затрагивается в работе [3], где автор приводит пример отличий функциональной структуры организации работ от процессной, предлагая оценку процесса ТПП на основании критерия зрелости, выделяя цельность процесса производства.

При текущем подходе возникает повторное прохождение этапа технологической проработки во время передачи и адаптации технологии опытного производства на серийное, что сопровождается увеличением временных издержек подготовки производства и ограниченностью для реализации инновационных решений. Для сокращения издержек этапа технологической проработки рядом авторов предлагается

применить систему критериальной оценки принятия решения на основе сложности форм геометрии и технологических требований к точности поверхностей [4, 5].

Авторами работы [6] предлагается поместить в единую систему PDM цепочки исполнения переходов, примерный порядок обработки, определенный в виде скрипта, которые с использованием аннотации PMI и других атрибутов файла 3D-модели позволят создать шаблон обработки на основании уже существующих в системе. Такое решение в большей степени подходит для конкретного этапа изготовления, но не затрагивает процесс производства в целом.

Преобразование рассматриваемых этапов производства высокотехнологичной продукции подразумевает совместную проработку возможности изготовления, уровня технологичности нового изделия, вариантов внедрения технологий на этапе 2 (см. рис. 1), затрагивающем специфику опытной технологии и перспективной серийной. Такое решение потребует формирования нового подхода к организации взаимодействия сторон участников процесса, как на этапе 2, так и на этапе 5 (см. рис. 1) и в том числе позволяет применять вышеупомянутые подходы по сокращению времени ТПП в измененном производственном процессе (рис. 4).

Ожидается, что предложенные изменения процесса подготовки производства высокотехнологичной продукции позволят сократить трудовые, материальные и временные издержки, возникающие при разработке и доводке технологии изготовления, на этапах серийного и опытного производства и увеличить уровень технологических инноваций. Для достижения поставленных целей необходимо значительно изменить этап 5 (см. рис. 1). Это потребует идентификации критических параметров процесса, формирования новых механизмов управления процессом и разработки оценки результативности системы управления.

Производство является процессом, отражающим передовые разработки в материальных объектах, и не может оставаться инертным к изменениям в процессе жизненного цикла изделия. Повышение эффективности производственных процессов за счёт внедрения инноваций всегда сопряжено с рисками увеличения издержек переходного

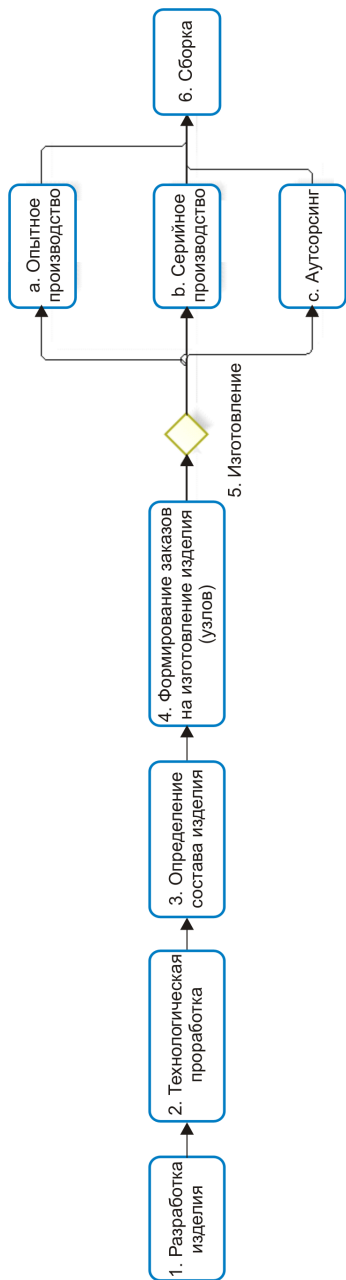


Рис. 3. Упрощенная схема производственного процесса

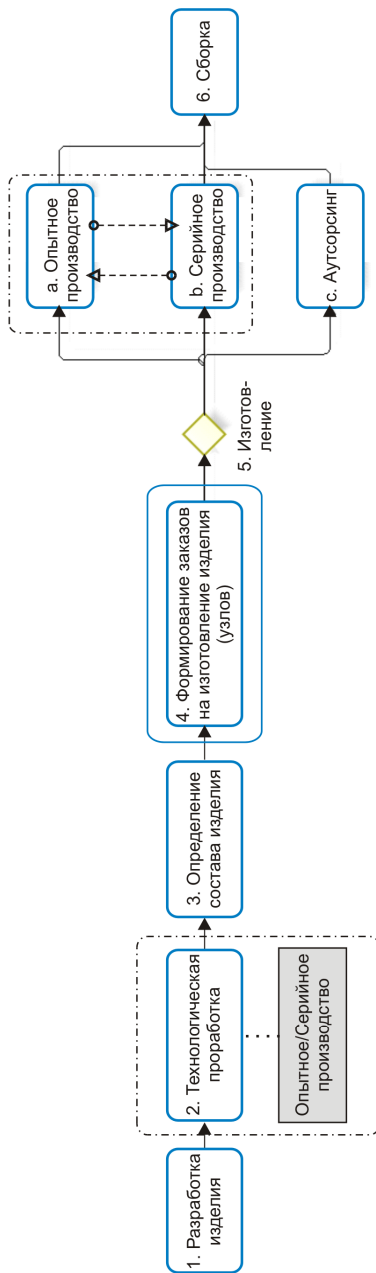


Рис. 4. Упрощенная схема измененного производственного процесса

периода. В контексте опытно-серийного перехода важно обеспечить своевременное освоение новых технологических решений для обеспечения конкурентного преимущества за счёт предложения иного уровня качества изделия, достижения снижения стоимости производства или времени выполнения заказа. Актуальность исследования производственного процесса в данном ключе особенно важно для тенденций индивидуализации заказов, критичности сроков реагирования производства и требует дальнейшего детального изучения.

Список литературы

1. Зверев В.С. Толковый словарь: термины инновационного менеджмента и смежных областей (от а до я): «инновационная деятельность». – Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2010. – 269 с.
2. Индикатор инновационной деятельности: стат. сб. – 2018. – М.: Изд-во НИУ «Высшая школа экономики», 2018. – 314 с.
3. Елистратов Д.С., Шурпо А.Н. Управление процессом подготовки производства и изготовления деталей на основе уровней зрелости // Учен. зап. КнГАТУ. – 2017. – № II–1 (30). – С. 58–61.
4. Разманов И.А., Митин С.Г., Бочкарев П.Ю. Повышение эффективности технологической подготовки многономенклатурного производства на основе разработки системы показателей для оценки уровня проектных решений // Новая наука: проблемы и перспективы. – 2016. – № 2–1 (61). – С. 180–183.
5. Епифанов В.В., Афанасьев А.Н. Кодирование и классификация деталей машин и приборов в технологической подготовке производства // Вестн. Казан. гос. техн. ун-та им. А.Н. Туполева. – 2017. – Т. 72, № 2. – С. 75–79.
6. Интеллектуальное управление процессами технологической подготовки машиностроительного производства / А.Г. Лютов, Ю.В. Рябов, Р.И. Шайдуллин, И.И. Шамбазов // Вестник ЮУрГУ. Сер. «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». – 2017. – Т. 17, № 3. – С. 117–124.

Н.Ю. Лебедева, Е.М. Широнина

Пермь, Россия

ИЕРАРХИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ САМООРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Исследование процессов самоорганизации в условиях мезоэкономики, характеризующихся менее жестким административным регулированием, позволяет выявлять закономерности развития самоорганизующихся социально-экономических систем, на основе которых становится возможным целенаправленное увеличение уровня самоорганизации предприятий – главного условия внедрения современных форм организации и управления в отечественной промышленности.

Ключевые слова: самоорганизация, кластер, иерархическая экономика, синергетика, социально-экономическая система

N.Yu. Lebedeva, E.M. Shironina

Perm, Russian Federation

HIERARCHICAL ANALYSIS OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEM SELF-ORGANIZATION

The study of self-organization processes under the conditions of the mesoeconomics, characterized by less rigid administrative regulation, makes it possible to identify patterns of development of self-organizing socio-economic systems, on the basis of which it becomes possible to purposefully increase the level of self-organization of enterprises – the main condition for introducing modern forms of organization and management in domestic industry.

Keywords: self-organization, cluster, hierarchical economy, synergetics, socio-economic system.

Согласно иерархическому подходу выделяют следующие фундаментальные уровни экономической иерархии: нано-, микро-, макроуровень; в процессе самоорганизации субъектов этих уровней формируются

мезоуровни [3, 6]. В настоящее время мировая экономика формирует верхний иерархический уровень экономики, поскольку субъекта, взаимодействие с которым могло бы осуществляться на более высоком уровне экономической иерархии, не существует. Подобный экономический субъект мог бы сформироваться при условии выхода экономической деятельности за пределы Земли и его автономного существования и самоопределения. На сегодняшний день верхний уровень экономики по своим характеристикам относится к мезоуровням, развитие их социально-экономических систем в большей степени происходит под воздействием закономерностей самоорганизации, нежели под действием социально-экономических систем фундаментальных уровней.

В силу распространения законов синергетики на развитие любой социально-экономической системы результаты экономических исследований, полученные учеными на одном уровне экономики, могут в той части, в которой они соответствуют общесистемным принципам самоорганизации, быть перенесены на более высокие уровни (и в обратную сторону) [4]. Значение уровня развития самоорганизации для повышения уровня культуры отечественного производства имеет решающее значение. Однако на сегодняшний день здесь имеются сложности с применением прикладного инструментария. В то же время перенос результатов исследования процесса самоорганизации с мезоуровня экономики может дать прирост знания в области управления аналогичными процессами на мини-уровне. Речь идет об активно разрабатываемом в настоящее время направлении – формировании инструментов развития кластеров как формы активизации инновационной деятельности территории.

Термин «кластер», исторически возникший в связи с исследованием процессов самоорганизации на мезоуровне, обозначает устойчивую связь нескольких предприятий (субъектов микроэкономики). Однако если посмотреть на мини-уровень экономики, то мы также можем найти примеры кластерного взаимодействия внутри предприятий. Это ситуации, когда работники, обладающие высоким уровнем компетенций в какой-либо сфере, не спешат делиться своими знаниями в связи с наличием на предприятии некоего естественного уровня конкуренции. Возрастание числа таких сотрудников и их влияния, непропорционального их численности, на результаты работы предприятия

отмечали представители Стокгольмской школы экономики К. Нордстрем, Й. Риддерстрале [5]. Б. Гейтс говорит о новой категории сотрудников – knowledge worker [1]. Наличие существенных компетенций делает таких сотрудников достаточно независимыми и не привязанными к конкретному предприятию или коллективу. В то же время постоянное возрастание объема знаний в современных условиях и, соответственно, невозможность их освоения в одиночку, с одной стороны, и возможность значительно большей отдачи от использования знаний в совместной деятельности за счет синергетических эффектов, с другой стороны, подталкивает этих работников к сотрудничеству.

Таким образом, поведение сотрудников становится подобным поведению предприятий внутри кластера. Интересным представляется исследование процессов самоорганизации работников, происходящих на мини-уровне, с учетом правила «5К», согласно которому кластер является производной формой взаимодействия, возникающей в результате интеграции концентрации, конкуренции и кооперации, обусловившими конкурентоспособность предприятий на международном уровне [2]. Поскольку возможностей для административного воздействия на формирование кластеров предприятий как самостоятельных хозяйственных субъектов меньше, то наблюдение за их становлением позволяет легче выявлять процессы и этапы самоорганизации социально-экономической надсистемы, чем исследовать эти же процессы на внутриорганизационном уровне предприятий, где сильнее давление культурных императивов.

Наблюдение за развитием взаимодействия предприятий позволило достаточно ясно увидеть его жизненный цикл. Выделяют следующие стадии развития кластера:

1. Прецедентальная стадия.
2. Накопление критической массы прецедентов межорганизационного взаимодействия.
3. Стабилизация уровня интеракционной активности организаций.
4. Переход на качественно новый уровень: реализация совместных проектов, формирование структур институционального уровня, внутри-кластерной инфраструктуры.

5. Совместный выход на международный уровень, повышение качества продукции и конкурентоспособности на международном уровне.

6. Кризис либо модификация кластера, расширение с включением новых отраслей, дальнейшая диверсификация, выделение подкластеров [2].

Знание этапов позволяет руководству предприятия, ставившему задачу, повысить уровень самоорганизации, целенаправленно создавать «культурные острова», то есть сферы действий сотрудников предприятия, в которых взаимодействие будет строиться на других основах, и таким образом сначала создавать, а затем интегрировать в систему управления предприятием новые формы, способствующее росту его конкурентоспособности.

В данном примере результаты исследования закономерностей развития социально-экономической системы более высокого уровня, обусловленные только системными свойствами, перенесены на более низкий уровень для прикладного применения с учетом наличия больших возможностей сознательного формирования условий для развития системы. Специфика функционирования каждого уровня экономики создает как свои ограничения целенаправленного управления развитием социально-экономических систем (и здесь открываются возможности наблюдения и исследования действия принципов самоорганизации), так и ресурсы управления, отличные от других уровней. Таким образом, плодотворность дальнейших исследований в направлении иерархического анализа развития социально-экономических систем во многом определяется научной обоснованностью выявляемых сходств и дифференциации различий функционирования социально-экономических систем разных уровней.

Список литературы

1. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. – М: Эксмо-Пресс, 2001. – 480 с.
2. Горочная В.В. Самоорганизация кластерных структур как инструмент модернизации экономики Ростовской области // Изв. высш. учеб. заведений. Северо-Кавказский регион. Сер.: Общественные науки. – 2013. – № 5 (177). – С. 81–86.

3. Лебедева Н.Ю. Методика качественной оценки целесообразности институциональных изменений системы управления предприятием // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 11–1 (64). – С. 658–662.

4. Лебедева Н.Ю., Широнова Е.М. К вопросу о целостности и субъектности субъектов экономики // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 1–1 (42). – С. 205–208.

5. Нордстрем К.А., Риддерстрале Й. Бизнес в стиле фанк. Капитал пляшет под дудку таланта: пер. с англ. – СПб.: Стокгольм. шк. экономики, 2005. – 279 с.

6. Перский Ю.К., Шульц Д.Н. Взаимодействие микро- и макроэкономики: иерархический подход. – Екатеринбург: Изд-во Ин-та экон. УрО РАН, 2005. – 192 с.

УДК 368.1

Е.А. Макаренко

Санкт-Петербург, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ И ТЕЛЕМАТИКИ В СТРАХОВАНИИ АВТОТРАНСПОРТА В РОССИИ

Представлен анализ современного инновационного тренда, заключающегося в использовании телематики и игровых элементов в деятельности страховых обществ в России, в частности геймификации, которая позволяет усилить конкурентные преимущества компаний в период падения покупательской способности населения. Изучается возможность применения игровых элементов для продвижения страховых услуг, сегментации портфеля и управления убыточностью. Сделаны предположения о перспективах развития указанных инновационных технологий в страховании, прежде всего в страховании от несчастного случая и добровольном медицинском страховании.

Ключевые слова: геймификация, инновации, каско, страховой случай, риск, управление, страхование, телематика

E.A. Makarenko

Saint-Petersburg, Russian Federation

IMPLEMENTATION OF GAMIFICATION AND TELEMATICS METHODS IN MOTOR INSURANCE IN RUSSIA

The article analyzes the current innovative trend, which consists in the use of telematics and game elements in the activities of insurance companies in Russia, in particular gamification, which allows strengthening the competitive advantages of companies in the period of falling salaries of the citizens. The possibility of using game elements to promote insurance services, portfolio segmentation and loss management is being explored. Assumptions are made about the prospects for the development of these innovative technologies in insurance, primarily in accident insurance and medical insurance.

Keywords: *gamification, innovation, motor insurance, accident, risk, management, insurance, telematics.*

Реализация инновационных нестандартных методов управленческой деятельности в настоящее время является перспективным направлением развития бизнеса как в России, так и за рубежом. Одним из таких инновационных методов стал игровой подход, распространенный в компьютерных играх и виртуальном пространстве, который описан общим понятием «геймификация» (другое название – игрофикация). Термин «геймификация», предложенный в 2002 году Ником Пеллингом, долгое время не являлся предметом глубокого научного изучения и не применялся в управленческой предпринимательской деятельности. Начало серьезной реализации этого метода относится к 2010 году, когда в индустрии крупных IT-компаний, образовательных учреждений, библиотек было реализовано 11 геймифицированных проектов. Они имели положительный эффект, что привлекло внимание многих исследователей к изучению данного тренда, благодаря чему данный термин стал набирать популярность.

В 2011 году геймификация была включена компанией Garther, занимающейся статистическими исследованиями, в список инновационных технологий, находящихся на пике спроса. Геймификация подра-

зумекает манипулятивное применение в любой сфере жизни (работа, учеба, бизнес, политика и т.д.) игровых элементов, которые делают любую из этих сфер жизни увлекательным процессом, позволяющим достичь успехов и оценить уровень достигнутого успеха [5].

Сегодня геймификация признана одним из самых эффективных подходов в управлении предприятиями и с успехом применяется в таких крупных холдингах, как Nike, Coca-Cola, Microsoft, Samsung, и т.д. Начиная с 2011 года геймификация получила активное развитие: наблюдается увеличение серьезных научных публикаций по геймификации особенно за рубежом, стали появляться первые аналитические обзоры, в которых описывался процесс становления и популяризации инструментов геймификации в бизнес-процессах различных сфер деятельности. Серьезный вклад в теорию использования геймификации внесли Г. Зиккерман [3], Дж. Хамари [10], Е. Любко [4] и другие ученые, работы которых отразили сущность геймификации, ее виды, факторы и методы применения.

Игровую психологию, нацеленную на достижение результата, можно применять практически в любых сферах деятельности человека. Именно игра приносит удовлетворение и мотивирует представителей социума заниматься чем-либо с удовольствием, интересом и отдачей. В настоящий момент приемы геймификации пытаются использовать в своей деятельности в том числе и финансовые корпорации, в частности страховые компании.

Экономическими предпосылками «поворота» к геймификации в страховой отрасли (а именно в сфере автострахования как самого массового добровольного вида страхования) являются:

- продолжающееся уже 6 лет снижение уровня жизни населения в России, как следствие – снижение расходов людей на страхование;
- усиление как ценовой, так и сервисной конкуренции за страхователя среди страховых компаний в своих целевых клиентских сегментах;
- как следствие поиск новых методов и форм конкуренции, подходов к «борьбе» за безубыточного клиента, которые призваны ослабить действующие бизнес-стратегии конкурентов в целевых клиент-

ских сегментах, с одной стороны, и повысить эффективность своих бизнес-процессов – с другой.

Страхование автокаско всегда было драйвером страхового рынка. При расчёте премии по страховому полису страховщики учитывают максимальное количество рисков, которые связаны с клиентом. В результате страховой платеж складывается из таких показателей, как возраст водителей транспортного средства, стаж вождения, коэффициент бонус-малус (система тарифных коэффициентов, которая изменяет размер страховой премии в зависимости от истории страховых случаев), пол, наличие детей и т.д. В то же время зачастую страхователи одного возраста и стажа имеют разную подверженность рискам. Таким образом, одинаковая стоимость каско является несправедливой, ведь она учитывает только возраст/стаж, социальные аспекты, а не действительные умения водителя [2].

В качестве примера применения геймификации рассмотрим новый подход к ведению страхового бизнеса – проект улучшения сегментации страхового портфеля по каско. Предлагаемую инновацию необходимо рассматривать как стратегическую инновацию на заданном горизонте стратегического планирования бизнеса, иначе такой подход к формированию и развитию конкурентных преимуществ страховой компании, как «новая игра», не будет иметь смысла.

Смысл предлагаемой инновации – создание ценности для потребителей услуг автострахования на основе нового опыта посредством расширения форм обслуживания автолюбителей, управления отношениями с заинтересованными сторонами и формирования портрета каждого водителя.

В качестве методического подхода для разработки проекта геймификации в области оказания услуг автострахования целесообразно использовать комбинацию методов поведенческой экономики, игрового обучения и актуарных расчетов.

Необходимо спроектировать «пилотный» проект комплекса игр (геймов) на двухлетнем периоде стратегического планирования реализации действующей бизнес-стратегии и маркетинговой стратегии страховой организации. Это должен быть именно комплекс игр – как груп-

па связанных страховых продуктов, – так как нужды и ожидания авто- владельцев не однородны, как не однородны классы выпускаемых ав- томобилей.

Логика реализации проекта геймификации в области оказания страховых услуг конкретной целевой аудитории в рамках деятельности выбранной страховой организации представлена на рис. 1.

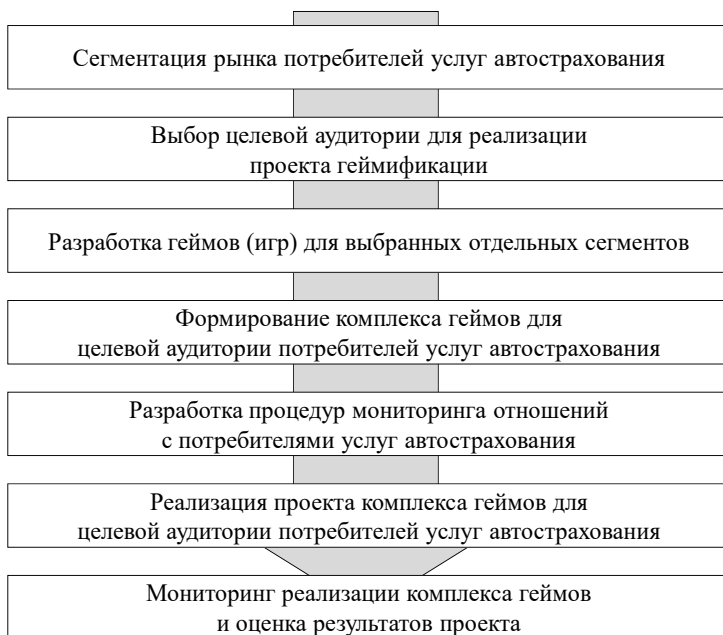


Рис. 1. Логика реализации проекта геймификации оказания услуг автострахования

Проектированию геймификации и соответствующих процедур реализации такого проекта в условиях деятельности конкретной страховой организации должно предшествовать расширенное сегментирование рынка услуг автострахования, на котором оперирует компания, в его географических и целевых клиентских границах.

Особое внимание следует уделить сегментированию рынка услуг страхования автотранспорта, в частности определению принципов и/или

критериев сегментирования, таких как возраст страхователя, стаж, стоимость услуг, социальный статус страхователя, место жительства и т.п.

Это связано с тем, что ожидания и нужды пенсионеров и молодых автолюбителей (например, в возрасте 18–30 лет) существенно отличаются, как и жителей Москвы и Хабаровска, включая потребность/необходимость участия в какой-либо игре.

С другой стороны игры – страховщик, заинтересованный в новых низкоаварийных клиентах. Для решения данной задачи – формирования безаварийного портфеля, можно использовать два решения: либо брать на страхование безаварийных клиентов (в том числе путем демпинга переманивать у конкурентов), либо «воспитывать» своих клиентов, делая их безаварийными.

С точки зрения деятельности страховой компании проект геймификации будет охватывать функциональные аспекты управления маркетинговой деятельностью и страховым портфелем организации.

Наиболее важные характеристики, обеспечивающие формирование и развитие конкурентных преимуществ страховой компании при использовании такого метода игрового обучения, как геймификация:

- способность менеджмента и персонала разрабатывать сценарий реализации легенды (истории, ситуации взаимодействия с клиентами), обеспечивающий определенную настройку поведения потребителей страховых услуг;
- способность персонала компании формировать эффективные коммуникации с потребителями услуг страхования автотранспорта, обеспечивающие автолюбителям ощущение сопричастности, вклада в общее дело, интереса к достижению поставленных целей;
- способность персонала обеспечить получение постоянной, измеримой обратной связи от целевой аудитории допущенных к управлению водителей, в том числе, чтобы иметь возможность динамичной корректировки поведения автолюбителей и поддерживать их вовлеченность в отношения со страховой компанией.

Ограничениями на применение проекта геймификации в области услуг страхования автотранспорта являются:

- настройка доминанты действующей информационной культуры страховой компании, которая должна обеспечивать продуктив-

ность взаимодействия персонала страховой компании с различными сегментами автолюбителей, это возможно только в розничной страховой организации;

– способность менеджмента компании обеспечивать результативный мониторинг и контроль не только процесса реализации самого комплекса игр, но и поддержания заданного уровня текущих отношений с клиентами-автовладельцами для формирования устойчивости конкурентных преимуществ компании.

Смысл применения игрового обучения автолюбителей в формате комплекса игр состоит в увеличении объемов оказания страховых услуг и поддержании тенденций роста соответствующих показателей КРІ (убыточность, частота обращений, средний убыток), обеспечивающих достижение корпоративного успеха страховой компании.

В случае успешной реализации «пилотного» проекта комплекса игр для выделенной целевой аудитории потребителей услуг автострахования менеджмент компании может распространить данный успешный опыт при реализации доработанного комплекса игр для других сегментов/категорий автолюбителей с учетом специфических потребностей, ожиданий данных сегментов рынка услуг страхования автотранспорта. Также можно масштабировать данный подход на другие виды страхования (например, личные и страхование ответственности).

Отраслевой подход – «воспитывать» клиентов, делая их безаварийными, пытаются реализовать ряд компаний с помощью правил геймификации, установки телематических устройств (устройств, которые с помощью спутниковых мониторинговых систем GSM/GPS/ГЛОНАСС и встроенных датчиков в режиме реального времени собирают статистику об управлении автомобилем и его состоянии) и соответствующего приложения для смартфона. Это несет потенциальную выгоду обеим сторонам: страховой организации помогает набирать себе «в портфель» аккуратных водителей, а клиентам – существенно экономить на страховых премиях по автокаско.

Можно отметить, что возможности телематики и геймификации на протяжении более чем 10 лет успешно применяются в западном автостраховании, где существует так называемая система UBI (usagebasedinsurance – страхование, основанное на сборе данных об

использовании транспортного средства). Суть её заключается в предоставлении страховой компанией скидок по каско за безопасную езду. Телематическое устройство и/или приложение наблюдает за манерой вождения лиц, допущенных к управлению, и исходя из полученной информации выставляет баллы, которые формируют рейтинг водителя.

Впервые эту технологию применили итальянцы в 2002 году, дальше она распространилась на Великобританию, Западную Европу, Восточную Европу, далее – США и Канаду. Каждая из стран решала свои задачи, реализовывая этот продукт:

- для Италии это было снижение стоимости автострахования;
- для стран Великобритании и Западной Европы – повышение безопасности дорожного движения и сохранение жизни человека;
- в США и Канаде – разграничение использования транспортных средств и борьба с нелегальным выплатами.

Сегодня большинство производителей автомобилей во всем мире оснащают свои автомобили широким спектром различных телематических и информационных устройств, включая оповещение об экстренных ситуациях, помощь на дорогах, геолокацию угнанных автомобилей, а также предоставляющих возможности для удаленной диагностики, навигации и развлечений.

В России активное обсуждение данных инновационных технологий началось лишь в 2014 году. Крупнейшие российские страховые компании (АО «Интач Страхование», АО «АльфаСтрахование», АО «Либерти Страхование», СПАО «Ингосстрах» и др.) начали предлагать свои услуги в данной сфере. Страховщики предлагают клиенту бесплатно установить телематическое устройство в его автомобиль или смартфон. Прибор по сотовой связи передает данные о вождении на сервер страховой компании или оператора, где они анализируются. Если водитель соблюдал «правила игры» и не создавал опасности на дорогах, система присваивает водителю высший балл. По окончании периода мониторинга, который обычно длится до полугода, добросовестные водители могут получить различные варианты скидок по каско.

Принципы геймификации реализуются в страховой телематике следующим образом: страховая организация дает ряд показателей, которые должен отслеживать страхователь (игрок). Все это в итоге можно изложить в трех принципах «умного» страхования – PayAsYouDrive (PAYD), PayHowYouDrive (PHYD) и ManageHowYouDrive (MHYD). Модель PAYD – это анализ данных по времени и месту, модель PHYD – анализ данных по торможению, разгону, превышению скорости и соблюдению правил маневра, модель MHYD – отслеживание поведения водителя, характера вождения и предоставление водителю обратной связи.

Стоит отметить, что внедрение геймификации в страховой бизнес произошло в 2014 году, когда АО «Страховая группа “УралСиб”» совместно с компаний ООО «Раксел Телематикс» разработали продукт «Умное каско» с четырьмя вариантами игры для страхователя. В то время страховой рынок был на подъеме и ставился прогноз на 20 % проникновения «умного каско» на рынок, то есть каждая пятая застрахованная машина должна была быть оборудована телематическим устройством, однако разразившийся в 2014 году кризис внес серьезные коррективы в динамику проникновения геймификации в автострахование. Так, сейчас проникновение «умного» страхования на страховой рынок пока еще ниже всех ранних прогнозов (<5 %), однако экспертное сообщество ожидает роста популярности игровых страховых приложений с переходом поколения Y в фазу активных производственных отношений. Представители поколения Y, рожденные с 1981 по 1996 год, вовлечены в современные цифровые информационные технологии и активно ими пользуются, при этом они уже имеют финансовую независимость (в отличие от еще взрослеющего поколения Z) [9].

Можно отметить, что страховщики сегодня пытаются все больше и больше мониторить ситуацию с застрахованными объектами: если в случае с каско – это телематика, то в агростраховании – это беспилотники, оценивающие качество и безопасность посевов. Данные проекты уже внедрены в ряде регионов Южного федерального округа [6].

По прогнозам, к 2021 году в России будет продано два миллиона «умных» полисов страхования автотранспорта. При этом уже сейчас достоинства телематик оценили более 100 миллионов водителей по

всему миру, в Европе эта технология используется уже около 14 лет, и число полисов с телематикой составляет 6,5 млн штук (из них более 3 млн – в Италии).

Можно отметить ряд причин, тормозящих развитие геймификации в страховании в России:

- многие автовладельцы не имеют представления о телематике в страховании, так как в этой сфере отсутствует надлежащая реклама (в том числе и социальная), кроме того, данная тема недостаточно освещается средствами массовой информации;

- в ряде случаев страхователи отмечали, что приложения некорректно отображали аккуратность их вождения, добавляя клиентам штрафные баллы перед очередным чек-пойнтом, что сводило на нет все старания водителей ездить аккуратно. Здесь нельзя исключать намеренные манипуляции страховщиков с данными клиентов, чтобы не допустить больших скидок;

- нежелание водителей предоставлять страховщику информацию о своих перемещениях на автомобиле. Ряд страхователей очень трепетно относится к своей частной жизни, поэтому стараются избегать предоставления информации о ней;

- отсутствие единых стандартов страхового рынка. На рынке автострахования нет законодательной базы относительно продукта страховой телематикой;

- зачастую страховые услуги с телематикой сопоставимы по стоимости с обычными услугами по каско, а значит, они не имеют ценности, с точки зрения клиента;

- телематические устройства считывают информацию с OBD-разъема (On-board diagnostics – диагностический разъем автомобиля) автомобиля, при этом может оцениваться не столько стиль вождения, сколько обороты двигателя или сила нажатия педали акселератора, что приводит к передаче некорректной информации страховщику.

Все вышеперечисленное приводит к «несправедливой игре», так как позволяет страховщикам мотивировать клиентов к аккуратной езде в течение всего времени контроля за его стилем вождения, но в то же время в итоге не давать больших скидок за хорошую езду [1].

Дополнительным толчком для развития телематики и геймификации могут послужить законопроект о либерализации ОСАГО и развитие услуг каршеринга в России. В законопроекте есть пункт о факторах, которые страховщики могут учитывать при определении индивидуального тарифа для каждого клиента: «характеристики (навыки) вождения транспортного средства его владельцем (резкость торможения, ускорения, перестроения, частота и длительность использования транспортного средства) при условии их фиксации, в том числе с использованием телематических устройств». Применяемая в каршеринге поминутная тарификация водителя позволяет регулировать страховую премию по каско и ОСАГО индивидуально, а страхователю оплачивать страховую премию только за период действительного использования транспортного средства им лично.

В настоящий момент набирающая популярность экономика «шеринга» (совместного пользования вещами) дает стимул к созданию «портретов» автовладельцев, содержащих информацию о многих параметрах их стиля вождения, что позволяет страховой компании индивидуально рассчитывать страховую премию для каждого водителя. Уже появились проекты поминутного каско.

В настоящий момент в России рассматриваются возможности внедрения телематики в личные виды страхования (страхование жизни и здоровья). Уже сейчас многие ходят с «умными» браслетами, отслеживая свою физическую активность и биоритмы в течение дня. Это тоже является некой геймификацией. Вы стараетесь сделать больше шагов, спать 8 часов в сутки и т.д., что не может не сказываться положительно на здоровье. Эти же активности страховщики хотят заложить в полисы добровольного медицинского страхования и страхования от несчастных случаев и болезней [8]. Если вы физически активный человек, ведущий здоровый образ жизни, то вероятность вашего обращения в страховую компанию за медицинской помощью существенно ниже, чем у человека, который ведет пассивный и нездоровый образ жизни. Основная технологическая проблема – это создание соответствующих алгоритмов и актуарных расчетов процента снижения рисковой составляющей в тарифе. Все это позволит обеспечить адекватное страхо-

вое покрытие для большого числа простых граждан, включающее все нюансы их активности, как, например, это делается для профессиональных спортсменов [7].

Социальной причиной торможения «умного страхования» является неприятие населением России технологий тотального наблюдения. Можно предположить, что использование телематических устройств, 24 часа в сутки отслеживающих активность пользователя, вызовет еще больший антагонизм у потенциальных страхователей.

Тем не менее телематические устройства на российском рынке появляются все активнее, в связи с этим будет повышаться количество сфер их применения. На наш взгляд, рынок «умного страхования» ждет значительный рост, но для масштабного роста необходима прежде всего деятельность по ориентации услуг на клиента и создание особой системы ценностей этого вида услуг для потенциального страхователя.

Список литературы

1. Бутенко Ю.Н., Кущенко С.В. Конструктивные особенности «умного страхования в России» // Образование. Наука. Производство: материалы IX Междунар. молодеж. форума / Белгород. гос. технол. ун-т им. В.Г. Шухова. – Белгород, 2017. – С. 934–937.

2. Дроздов Г.Д., Макаренко Е.А., Пастухов А.Л. Моделирование процессов страхования: моногр. – СПб.: Изд-во С-Петербур. гос. ун-та сервиса и экономики, 2011. – С. 56–58.

3. Зиккерман Г., Линдер Д. Геймификация в бизнесе. – М.: Манн, Иванов и Фербер. 2014. – С. 135–143.

4. Любко Е. Легкая геймификация в управлении персоналом. – М.: Издательские решения, 2018. – С. 45–52.

5. Макаренко Е.А., Борисов А.С. Влияние нейромаркетинга на технологии продвижения новых продуктов // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2019. – № 3 (23). – С. 38–40.

6. Рынок сельхозстрахования в России: итоги 2018 года и пути развития до 2020 года / Е.А. Макаренко, К.В. Евдокимов, В.И. Саморук, А.А. Кожевников // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения: сб. науч. тр. по материалам междунар. науч.-

практ. конф., посвященной 115-летию С-Петербур. гос. аграр. ун-та. – СПб., 2019. – С. 171–176.

7. Макаренко Е.А., Саввинова Ю.А. Совершенствование нормативных аспектов системы закупок в сфере страхования профессиональных спортсменов // Моя профессиональная карьера. – 2019. – Т. 2, № 4. – С. 14–26.

8. Моськин А.В., Макаренко Е.А. Совершенствование механизма обеспечения страховой защиты спортсменов // Физическая культура студентов: материалы всерос. науч.-практ. конф. – СПб.: Изд-во С-Петербур. политехн. ун-та Петра Великого, 2019. – С. 38–41.

9. На букву У [Электронный ресурс]. – URL: <https://expert.ru/northwest/2014/15/na-bukvu-u/> (дата обращения: 01.11.2019).

10. Defining Gamification – A Service Marketing Perspective. Juho Hamari. – URL: https://www.researchgate.net/publication/259841647_Defining_Gamification_-_A_Service_Marketing_Perspective (accessed 01 November 2019).

УДК 332.1

Д.С. Макурина

Пермь, Россия

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АКСЕЛЕРАТОРОВ И ИННОВАЦИОННОГО СТАТУСА РЕГИОНА

Инновационная политика Российской Федерации направлена на развитие инновационной активности и инновационной экосистемы регионов. Актуальным вопросом на сегодняшний день является выявление факторов повышения инновационной активности региона. Рассмотрена взаимосвязь наличия региональных акселераторов и инновационного индекса региона. Проанализированы 108 акселерационных программ, 18 субъектов Российской Федерации.

Ключевые слова: инновационная экосистема, бизнес-акселератор, стартап, акселерационная программа.

D.S. Makurina

Perm, Russian Federation

RELATIONSHIP OF TECHNOLOGICAL ACCELERATORS AND INNOVATIVE STATUS OF THE REGION

The innovation policy of the Russian Federation is aimed at the development of innovative activity and the innovation ecosystem of the regions. A pressing issue today is the identification of factors to increase the innovative activity of the region. The article considers the relationship between the presence of regional accelerators and the regional innovation index. We analyzed 108 acceleration programs, 18 subjects of the Russian Federation.

Keywords: *innovation ecosystem, business accelerator, startup, acceleration program.*

Одним из приоритетных направлений развития большинства стран является развитие инновационной среды. Экономика современного общества связана с цифровыми инновациями, что напрямую влияет на стремление компаний к созданию инновационных продуктов в области информационных и интернет-технологий. Так появляются молодые проекты, в основе которых новая, наукоемкая, не использованная никем ранее идея – стартапы. Стартап, как правило, предлагает иной способ решения имеющейся технологической проблемы.

Однако оценить вклад молодых объектов инновационной системы в экономику страны посредством официальной статистики невозможно, поскольку данный учет на государственном уровне не ведется. Если рассматривать стартапы с точки зрения их превращения в малый и средний бизнес, то их доля в российском ВВП на 2018 год составляет 21 %, что гораздо меньше, чем средний показатель в развитых странах (58 %).

Данная статистика показывает актуальность вопросов, связанных с развитием бизнес-стартапов, поиском площадок для их поддержки, формированием благоприятной инновационной экосистемы и созданием инструментов их развития.

В России, как и во всем мире, создаются программы на государственном уровне, позволяющие стимулировать развитие инновацион-

ного технологического предпринимательства и цифровой экономики. Основой инновационной политики Российской Федерации на 2019 год является поддержка инновационной деятельности в обществе. Она выражается в материальной поддержке, а также в формировании инфраструктуры для создания и проработки продуктов.

Инновационная инфраструктура – это структура взаимосвязанных между собой институтов, деятельность которых направлена на создание комфортных условий для производства и обслуживания инновационной деятельности. Она содержит в себе управленческие, материально-технические, финансовые, информационные, кадровые, консультационные и организационные услуги. Комплекс данных услуг направлен на повышение эффективности настоящих или будущих показателей деятельности предприятия.

Инновационная система РФ на данный момент включает все необходимые для развития инноваций компоненты. Одной из составляющих инновационной системы являются акселераторы.

Бизнес-акселераторами принято считать систему поддержки бизнеса на ранних стадиях его развития. Поддержка выражается в формировании благоприятной инфраструктуры для роста инвестиционной привлекательности бизнеса. Акселерационная программа содержит в себе курс интенсивного развития бизнеса посредством менторства, обучения, финансовой, экспертной, юридической поддержки. Резиденты без опыта ведения бизнеса и вывода его на рынок не только обучаются и информируются, но и дорабатывают свой продукт для представления его рынку, а также обзаводятся полезными контактами и партнерами. Акселерационная программа позволяет за минимальный срок вывести продукт со стадии прототипа или MVP на стадию рабочих бизнес-процессов и первых продаж.

Акселераторы имеют ключевые особенности:

- существуют на деньги фондов;
- существуют четкие сроки прохождения программы;
- обучение проводится сессиями для всех участников одновременно;
- требуют долевого участия при разделении прибыли;
- обеспечивают процесс превращения стартапа в эффективную бизнес-модель.

Существуют и барьеры для прохождения проекта в акселераторы. Одним из них является наличие продукта в виде прототипа или MVP. Проекты проходят тщательный экспертный отбор на стадии принятия резидентов.

Выделяют несколько классификаций бизнес-акселераторов, одной из основных основана на принципе разделения по форме собственности. Таким образом, выделяют частные, корпоративные, государственные и университетские. Кроме различий в форме собственности данная классификация подразумевает наличие разных целей в каждом из акселераторов.

Частными акселераторами называют институты поддержки стартапов, учредителями которых являются частные инвестиционные и венчурные фонды. Задачей частных акселераторов, как правило, является получение прибыли от инвестирования в успешные проекты.

Корпоративные акселераторы различаются в первую очередь по основателям и учредителям, ими являются корпорации и компании, нацеленные на поиск решений под конкретные задачи, а также доработку идей внутри организации до готовых продуктов с системой коммерциализации и планом выхода на рынок.

Учредителями государственных акселераторов принято считать некоммерческие организации и государственные структуры. Государственные акселерационные программы направлены на решение глобальных задач, социальных и экономических проблем и на построение сообществ.

Университетский акселератор принадлежит одному конкретному университету или группе университетов, объединенных между собой. Здесь акселератор выступает в качестве технологического трансфера, одной из основных целей которого является развитие предпринимательских навыков резидентов.

Анализ российской структуры бизнес-акселераторов показал, что система высокодинамична, молода и нестабильна. Так, в 2015 году общее количество акселерационных программ равнялось 39, в 2018 году это число выросло до 108 институтов поддержки стартапов. Наиболее быстрорастущими отраслями оказались корпоративные и университетские акселераторы. Это связано прежде всего с более поздним стартом их программ и растущим спросом на них.

Рассмотрим структуру акселераторов Российской Федерации на 1 мая 2018 года (по данным Ассоциации акселераторов и бизнес-инкубаторов России) (рис. 1) [1].

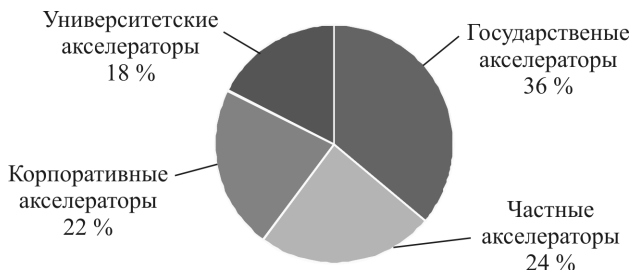


Рис. 1. Структура акселераторов в Российской Федерации

Как уже было сказано, на 2018 год общее количество бизнес-акселераторов – 108. С точки зрения различия форм собственности их распределение выглядит следующим образом:

- государственные акселераторы – 36;
- частные акселераторы – 24;
- корпоративные акселераторы – 22;
- университетские акселераторы – 18.

Согласно структуре распределения наибольший долевого процент принадлежит государственному сектору, что отличается от мирового показателя, где лидирующие позиции занимают частные и корпоративные акселерационные программы. Данный фактор влияет на развитие и акселерацию проектов, в которых государство заинтересовано в первую очередь. К государственным акселерационным программам относятся: федеральная акселерационная программа – 7, федеральная программа Фонда президентских грантов – 6, акселерационная программа GenerationS – 8, региональные акселераторы – 18.

Затраты на инновационную технологическую деятельность, согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в Российской Федерации на 2018 год составляют 1 472 822,3 млн руб. Основные издержки связаны с исследованием и разработками новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов; с приобретением машин и оборудования, связанных с техно-

логическими инновациями; с инжинирингом, включающим подготовку технико-экономических обоснований, производство и испытания, монтаж и пуско-наладочные работы, другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками) новых продуктов, методов их производства (передачи), новых производственных процессов.

Территориально 108 акселераторов расположены в 26 регионах Российской Федерации. На рис. 2 показана закономерность, согласно которой концентрация акселерационных программ происходит в Центральном федеральном округе, с наибольшей активностью в столице, в Уральском и Сибирском федеральных округах.



Рис. 2. Географическое распределение акселераторов по территории Российской Федерации

Инновационная экосистема России растет, и географическое распределение социальных институтов притяжения стартапов расширяется. С каждым годом все больше регионов развивают собственные акселерационные программы, наравне с ними увеличивается и число частных акселераторов. В таблице представлены данные для оценки взаимосвязи инновационного развития регионов, количества затрат региона на технологические инновации и количества инновационных акселераторов регионального масштаба.

Инновационный рейтинг регионов составлен Ассоциацией инновационных регионов России, в анализе использовалось 26 индикаторов, позволяющих вывести объективную оценку [8]. Количество созданных технологических инноваций рассчитано согласно данным Федеральной службы государственной статистики [7]. Вид акселератора определялся относительно формы собственности, значение букв в таблице соответствует следующим видам: университетский (У), региональный (Р), частный (Ч), корпоративный (К). Все показатели, представленные в анализе, актуальны на период 2018 года.

Сводная таблица показателей инновационной активности
регионов Российской Федерации

Объект Федерации	Затраты на технологические инновации, млн руб.	Номер в рейтинге инновационных регионов	Количество созданных технологических инноваций (единиц)	Вид акселераторов	Кол-во акселераторов
Курская область	2 928,5	40	0	У	1
Ставропольский край	6 081,8	33	16	Р	1
Ульяновская область	8 328,1	9	91	Ч	1
Самарская область	42 523,6	10	24	У	3
Татарстан	126 908,4	2	43	Ч	6
Саратовская область	6 596,9	39	10	У	1
Башкортостан	29 251,8	12	11	Р	1
Пермский край	36 915,2	18	40	Р	1
Свердловская область	39 781,2	14	85	Р	1
				У	2
Удмуртская Республика	9 316,7	29	9	К	1
Курганская область	820,8	52	1	Р	2
Новосибирская область	8 121,6	6	23	Р	1
				Ч	1
Алтайский край	4 338,4	30	1	У	1
				Р	2
Ханты-Мансийский АО	61 623,1	54	3	Р	3
Томская область	16 336,9	4	28	Р	2
				У	1
Иркутская область	26 776,3	42	18	У	2
Красноярский край	61 568,2	20	46	К	2
Приморский край	3 737,2	53	4	Ч	1

Самая большая сумма затрат приходится на Республику Татарстан. Можно заметить, что в данном субъекте Федерации наблюдается самое большое количество акселераторов среди регионов, все из них принадлежат частным лицам. По три акселератора располагается в Самарской, Свердловской, Томской областях, Алтайском крае и Ханты-Мансийском автономном округе. Указанные области в рейтинге находятся в группе сильных и средне-сильных региональных инноваторов, они получают среднее количество годового финансирования. Ханты-Мансийский автономный округ и Алтайский край занимают слабые позиции в рейтинге, сумма затрат варьируется от низкой – 4338,4 млн руб. в Алтайском крае до одной из крупнейших – 61623,1 млн руб.

Двумя акселераторами обладают четыре субъекта Российской Федерации, а именно Курганская, Новосибирская, Иркутская области и Приморский край. Количество созданных технологических инноваций находится в диапазоне от 1 до 23, что в целом не является высоким показателем в сравнении с другими регионами. Места, занимаемые субъектами в рейтинге инновационных регионов, также сильно варьируются, что в целом не показывает взаимосвязи между данными показателями.

Корреляция не наблюдается и между такими показателями, как величина созданных технологических инноваций и количество акселераторов. Самое большое количество инновационных разработок указано в Ульяновской области, где существует один частный акселератор, и в Свердловской области, где число социальных институтов поддержки стартапов равняется трем. Регион с наибольшим количеством акселерационных программ не является лидером в создании инновационных продуктов: в Республике Татарстан в 2018 году зарегистрировано всего 43 инновационных продукта.

Проведенный анализ показал, что количество акселераторов не влияет прямым образом на позицию в рейтинге инновационных регионов и количество созданных технологических единиц. Вопрос о причине отсутствия зависимости нужно изучать отдельно. На данный момент можно говорить о том, что российская инновационная экосистема регионов находится на стадии становления, поэтому в ней в меньшей степени проявляется связь между структурными элементами.

Список литературы

1. Ассоциация акселераторов и бизнес-инкубаторов. Официальный сайт. – URL: <http://www.oneur.ru/main> (дата обращения: 20.12.2019).
2. Дежина И. Записка аналитического центра Обсерво № 12 [Электронный ресурс] // Аналитический центр при Франко-Российской торгово-промышленной палате. Инновационная политика в России: тенденции, сложности, перспективы, февраль 2016. – URL: http://obsfr.ru/fileadmin/Policy_paper/PP_12_RU_Dezhina.pdf (дата обращения: 16.02.2019).
3. Индикаторы инновационной деятельности: 2018 [Электронный ресурс] // Стат. сб.; ВШЭ. – М., 2018. – URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/217694120> (дата обращения: 21.12.2019).
4. Инновационное развитие региона [Электронный ресурс] // Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края. – URL: <http://www.minpromtorg.permkrai.ru/innovative-development/innovative-development/> (дата обращения: 14.03.2019).
5. Национальный сравнительный анализ 16/17. Оценка эффективности Российских бизнес-инкубаторов и акселераторов [Электронный ресурс]. Подготовлено UBI GLOBAL при поддержке РВК и бизнес-инкубатора НИУ-ВШЭ. – URL: https://www.rvc.ru/upload/iblock/4b1/UBI_Global-Russia-Impact_Assessment_University-Linked_Business_Incubators_Accelerators_RU.pdf (дата обращения: 21.12.2019).
6. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации [Электронный ресурс] // Правительство Российской Федерации. М., 2017. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 10.2019).
7. Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – М.: 2018. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf (дата обращения: 17.12.2019).
8. Рейтинг инновационных регионов России 2018 [Электронный ресурс] // Ассоциация инновационных регионов России. – URL: <http://www.i-regions.org/reiting/rejting-innovatsionnogo-razvitiya> (дата обращения: 11.11.2019).
9. Совместная публикация ОЭСР и Евростата. Руководство Осло. – М., 2006. – 191 с.

Н.А. Мерзлякова

Пермь, Россия

**АКТУАЛЬНОСТЬ МЕТОДИКИ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Рассмотрены аспекты моделирования производственных бизнес-процессов с целью создания информационных систем. Представлена модель ретроспективы развития моделирования бизнес-процессов. Описана актуальность темы методики моделирования бизнес-процессов для разработки и внедрения автоматизированных информационных систем промышленных предприятий.

Ключевые слова: моделирование, бизнес-процессы, нотации, производственные процессы, промышленные предприятия, программные продукты.

N.A. Merzliakova

Perm, Russian Federation

**THE BUSINESS PROCESSES MODELING METHODIC FOR DEVELOPMENT
AND INTRODUCTION AUTOMATED INFORMATION SYSTEM THEME
RELEVANCE OF INDUSTRIAL ENTERPRISE**

The article discusses the aspects of modeling production business processes in order to create information systems. A retrospective model of the development of business process modeling is presented. The relevance of the topic of the methodology of modeling business processes for the development and implementation of automated information systems of industrial enterprises is described.

Keywords: modeling, business processes, notations, production processes, industrial enterprises, software products.

Информационные технологии помогают повысить эффективность различных сфер деятельности компаний, в том числе производственных процессов.

Тема моделирования производственных бизнес-процессов раскрыта в работах российских учёных М.К. Ашиновой, С.А. Березинских, С.К. Чиназировой [1], А.Г. Даниш, Т.А. Погорельской [2], А.А. Дроновой, А.А. Щетинина [3], М.В. Кольган [4], В.И. Кудрявцева, О.Ф. Зирко [5], Т.А. Луниной, А.А. Прудникова [6], Е.О. Очкасовой, И.Ю. Буслаевой, Т.С. Строевой [7], О.В. Пиксайкиной, Е.А. Ходеневой [8], А.Ю. Панычева [9], Ю.С. Рябовой, С.П. Пирогова [10].

Основной чертой периода постнауки является активное развитие направлений, позволяющих получать прибыль. Одной из неотъемлемых сфер человеческой жизнедеятельности на сегодняшний день является промышленное производство. Его актуальность растёт с каждым днем, изменяются только производимые товары. В силу этого промышленное производство всегда будет актуальным, необходимо только выбрать востребованный товар и организовать производство таким образом, чтобы оно было окупаемым.

Другой характерной чертой постнауки является развитие междисциплинарных областей. Информационные технологии давно появились в России и за рубежом, но автоматизация промышленных процессов в России только начинается. Необходимо развивать это направление на теоретическом и практическом уровне.

Сегодня сфера информационных технологий в мире развивается самыми активными темпами. Причина – в широком спектре внедрения информационных технологий, более низком уровне затрат на ведение при высоком уровне эффективности и прибыльности.

Актуальность развития методики моделирования бизнес-процессов для разработки и внедрения автоматизированных информационных систем промышленных предприятий заключается в том, что на основе грамотного моделирования производственных процессов можно создать программный продукт, ускоряющий и повышающий эффективность производственных процессов, а значит, помогающий повысить прибыль компании.

Плюсы автоматизации производственных бизнес-процессов:

- 1) облегчение работы с информацией;
- 2) уменьшение количества рабочих обязанностей работников;

- 3) повышение скорости осуществления функций;
- 4) снижение ошибок из-за человеческого фактора;
- 5) экономия временных, трудовых, натуральных затрат и загрузки оборудования.

Рассмотрим модель ретроспективы развития моделирования бизнес-процессов в различных нотациях на рисунке.

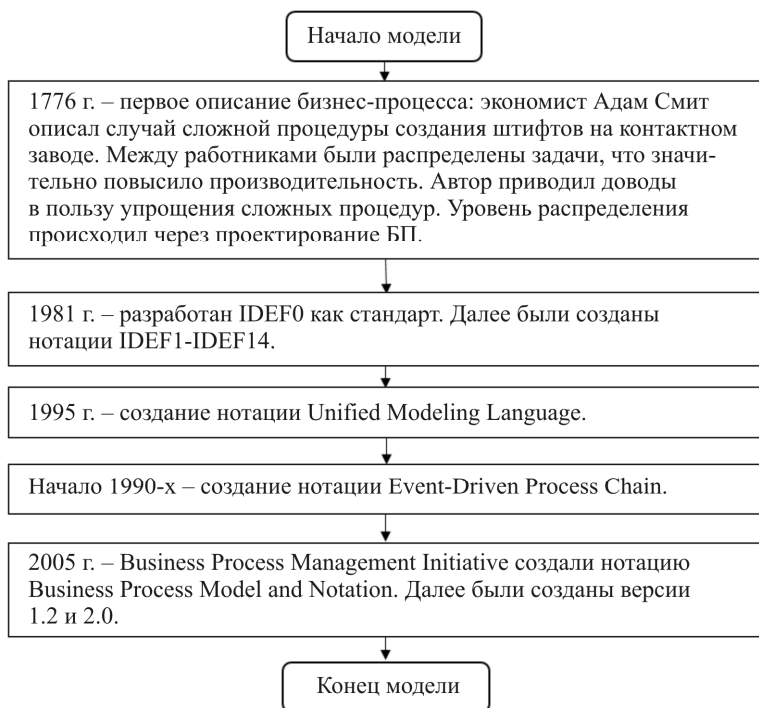


Рис. Модель ретроспективы развития моделирования бизнес-процессов в различных нотациях

Среди всех нотаций выявлены наиболее популярные. Вследствие развития бизнес-процессов компаний и программных продуктов создавались новые версии существующих нотаций.

Нотация IDEF0 была создана для формализации и описания бизнес-процессов, её отличительной особенностью является акцент

на соподчинённости объектов. Основной целью нотации UML стал объектно-ориентированный анализ и проектирование. Нотация EPC была создана для планирования потоков бизнес-процессов. Нотация BPMN основана на условных обозначениях и их описании в XML для отображения бизнес-процессов в виде диаграмм, понятных всем участникам: менеджерам, разработчикам, аналитикам. Можно сделать вывод, что все эти нотации можно использовать для описания производственных, экономических и других процессов на промышленных предприятиях.

Выбор нотации для описания бизнес-процессов зависит от специфики компании и целей, для которых они описываются. Описание бизнес-процессов является неотъемлемой частью создания программных продуктов для компании: грамотное формирование бизнес-процессов в определенной нотации может стать основой технического задания для создания программного продукта.

Бизнес-процессы в различных нотациях могут помочь автоматизировать, а значит, повысить эффективность, сэкономить ресурсы компании: производственные процессы, экономические показатели, бухгалтерский учет, трудовые ресурсы и т.д.

Разработка и внедрение информационных систем производственных бизнес-процессов может привести к экономическому (производственно-экономические, финансовые показатели), экологическому, социальному, интегральному эффекту. Эффект может прослеживаться как на региональном, национальном, международном уровне, так и на внутрифирменном в зависимости от разработанного функционала.

Список литературы

1. Ашинова М.К., Березинских С.А., Чиназирова С.К. Оптимизация производственного бизнес-процесса как метод управления производством на предприятии // *Colloquium-journal*. – 2019. – № 19–6 (43). – С. 57–59.
2. Даниш А.Г., Погорельская Т.А. Управление информационным содержанием бизнес-процессов как основа обеспечения конкуренто-

способности производственных систем // Вестн. Юж.-Рос. гос. техн. ун-та (Новочеркасского политехнического института). Сер.: Социально-экономические науки. – 2014. – № 3. – С. 55–63.

3. Дронов А.А., Щетинин А.А. Основные положения анализа производственных бизнес-процессов предприятия // Энергия – XXI век. – 2015. – № 2 (90). – С. 139–146.

4. Кольган М.В. Управление бизнес-процессами предприятия на основе построения карт эффективности бизнес-процессов // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. – № 8–8. – С. 63–67.

5. Кудрявцев В.И., Зирко О.Ф. Управление дискретными производственными и бизнес-процессами: теория и методика // Новости науки и технологий. – 2016. – № 3 (38). – С. 39–47.

6. Лунина Т.А., Прудников А.А. Измерение экономической эффективности производственных бизнес-процессов инфраструктурного комплекса // Экономика железных дорог. – 2015. – № 6. – С. 22–29.

7. Очкасова Е.О., Буслаева И.Ю., Строева Т.С. Анализ бизнес-процессов управления закупками на производственном предприятии // Вестник современных исследований. – 2018. – № 12.7 (27). – С. 367–368.

8. Пиксайкина О.В., Ходенева Е.А. Экономико-математическая модель оптимизации управления бизнес-процессами производственного предприятия // Вестн. Гум. ун-та. – 2017. – № 1 (16). – С. 14–19.

9. Паныхев А.Ю. Исследование модели оптимизации качества функционирования производственных и бизнес-процессов // Вестн. Ростов. гос. экон. ун-та (РИНХ). – 2017. – № 3 (59). – С. 52–57.

10. Рябова Ю.С., Пирогов С.П. Моделирование бизнес-процессов производственной компании // Инженерный вестник Дона. – 2017. – № 3 (46). – С. 42.

М.А. Пачин

Пермь, Россия

БЫСТРОРЕАГИРУЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ

Статья посвящена необходимости создания быстро реагирующего производства на российских предприятиях. Рассмотрены причины неконкурентоспособности российских промышленных предприятий. Представлены основные принципы, на которых основывается быстро реагирующее производство. Рассмотрен опыт иностранных компаний в создании быстро реагирующего производства. Сделаны выводы о недостаточной методической составляющей при внедрении QRM на российских предприятиях.

Ключевые слова: быстро реагирующее производство, QRM, производительность труда, производственные системы.

M.A. Pachin

Perm, Russian Federation

QUICK-RESPONSE MANUFACTURING AT RUSSIAN ENTERPRISES: PROBLEMS AND PROSPECTS OF CREATION

The article is devoted to the need to create Quick Response Manufacturing at Russian enterprises. The reasons for the lack of competitiveness of Russian industrial enterprises are considered. The basic principles on which Quick Response Manufacturing is based are presented. The experience of foreign companies in creating a responsive production. Conclusions are drawn about the insufficient methodological component when implementing QRM in Russian enterprises.

Keywords: Quick Response Manufacturing, labor productivity, production systems.

Правительством РФ инициирована приоритетная программа «Повышение производительности труда» (срок реализации 2019–2024 годы), ориентированная на прирост производительности

труда не менее 20 % на конец реализации. Ситуация осложняется геополитическими факторами, отрицательно влияющими на российскую экономику. В реальном секторе экономики вследствие этого увеличилось число банкротств, повысилась их интенсивность. По итогам 2017 года число банкротств в промышленности увеличилось на 8,2 % относительно 2016 года. Поэтому требуются новые инструменты развития промышленных предприятий, ориентированные на вовлечение в хозяйственный оборот скрытых внутренних резервов.

В связи с этим, чтобы быть конкурентоспособным и востребованным, предприятие должно постоянно совершенствоваться, данное требование касается не только технологических аспектов, но и организационных, так как управление на базе старых подходов новыми технологиями не приносит должного эффекта [1].

В то же время видится необходимость в грамотном управлении таким ресурсом, как время, обусловленная тем, что параллельно с процессом интеграции наблюдается тенденция индивидуализации потребления со стороны потребителя. Индивидуализация потребления представляет собой процесс, противоположный процессу массового производства, но требующий от участника рынка актуализации таких преимуществ уходящего массового производства, как низкая трудоемкость и себестоимость изготовления единицы продукции и оказания услуги, обеспечение постоянства качества, а также эксплуатация специального оборудования. Сохранение указанных параметров производства товаров и оказания услуг является необходимым в целях обеспечения рентабельности деятельности и конкурентоспособности предприятия.

По мнению специалистов производственного менеджмента, в настоящее время стоит обратить внимание на такую концепцию организации производства, как Quick Response Manufacturing (QRM).

Концепция быстро реагирующего производства прокладывает себе дорогу и доказывает свою эффективность на зарубежных и отечественных предприятиях различных отраслей. Рассмотрим основные понятия данной концепции, основателем которой является Раджан Сури.

Концепция быстрореагирующего производства (Quick Response Manufacturing, QRM) демонстрирует реагирование на запросы потребителей так, чтобы быстро разрабатывать и выпускать продукты, учитывая спрос. QRM базируется на четырех ключевых принципах:

- 1) сила времени;
- 2) организационная структура компании;
- 3) системная динамика;
- 4) единая стратегия.

Для реализации первого принципа используется понятие критического пути производства (КПП) – отрезок времени от формирования заказа до передачи первого изделия из данного заказа клиенту. Таким образом, КПП включает в себя все время выполнения заказа: обработку заказа отделом продаж, конструкторским или технологическим отделами, закупку материалов и комплектующих, составление производственного плана, производство, упаковку, хранение, отгрузку, транспортировку.

Организационная структура для быстрого реагирования предполагает переход от функциональных цехов к QRM-ячейкам. Ячейка – это набор независимых (отделенных от остальной компании), сочетаемых друг с другом многофункциональных ресурсов (людей и станков). QRM-ячейка направлена на выполнение всех видов работ вокруг определенного рыночного сегмента (например, конкретный тип продукции).

Системная динамика подразумевает загрузженность производственной мощности на 75–85 %, тем самым оставляя свободную мощность в случае изменения спроса.

Четвертый принцип – единая стратегия – характеризует реализацию концепции для улучшения всего предприятия.

На рисунке представлена схема продвижения заказа через производственное предприятие.

Традиционные подходы, основанные на снижении затрат, направлены на сокращение реального времени работы (серый цвет), а подход QRM ориентирован на снижение всего времени выполнения заказа (серые области + белые области) – от старта до финиша. При успешном внедрении концепции QRM будут видны существенные

возможности для предприятия. Как отмечает Р. Сури, QRM не противоречит другим концепциям производства, например бережливому производству, наоборот, используя тот же инструментарий, усилит и поднимет их на новый уровень.

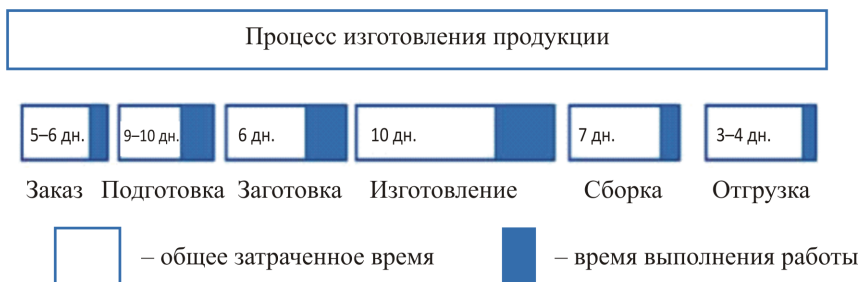


Рис. Продвижение заказа через производственное предприятие

Если обратиться к опыту создания QRM на различных производствах, можно заметить, что, например корпорация National Oilwell Varco (поставщик буровых агрегатов) увеличила оборот с 3 млрд долларов в 2005-м до 21 млрд в 2014 году и вошла в число 500 наиболее быстро растущих компаний США; корпорация RenewAir (производитель систем очистки воздуха) за 10 лет использования QRM удвоила долю рынка и увеличила доход на 254 %, и это при том, что в период 2008–2011 годов рынок сократился на 25 %; компания Nicolet Plastics (пластмассовые изделия) с начала внедрения QRM за пять лет стабильно увеличивала сбыт на 10–15 % в год и повысила выработку на одного работающего с 100 до 170 тыс. долларов. Все они относят свой успех на счёт QRM, обеспечивающий им уникальные конкурентные преимущества, такие как быструю реакцию на запросы клиентов, ускорение оборота капитала, подъем дисциплины поставок, рост качества [4].

Успех при внедрении QRM напрямую зависит от того, насколько руководству компании удалось обеспечить принятие всеми ключевыми подразделениями единого ориентира – сокращение суммарного календарного времени, затрачиваемого на выполнение заказов. Многие подчёркивали, что отказаться от традиционных функциональных при-

оритетов, слить усилия разобщённых подразделений – задача исключительно сложная, связанная с изменением культуры и сложившегося менталитета работников. Однако если это удаётся сделать, то полученные результаты с лихвой оправдывают затраченные усилия. Практически во всех случаях удалось сократить этот срок как минимум на 50 %, а в некоторых – и значительно больше. Показательно, что сокращение временного цикла, как локомотив тянет за собой улучшение и других показателей. Вот несколько конкретных примеров: создание первых производственных ячеек в упомянутой выше корпорации National Oilwell Varco позволило уже в течение первых двух лет сократить сроки выполнения заказов по ряду изделий с 86 до 5 дней и при этом снизить накладные расходы на 20 %. В компании Niculet Plastic по ряду изделий временной цикл удалось сократить в три раза. В компании Ulefos Esco (фитинги и запорные клапана), приступившей к внедрению QRM лишь во второй половине 2014 года, уже удалось сократить временной цикл с 44 до 7 календарных дней, одновременно подняв показатель «поставка точно в срок» с 40–50 % до 100 % и сократить при этом необходимость переделок на 30 %. Во всех случаях инициаторами внедрения QRM явились руководители высшего звена компании, а успех в определяющей степени предопределялся высокой приверженностью высшего руководителя и его способностью превратить руководящий состав компании в активных сторонников данной инновации.

Обобщая сказанное, отметим, что QRM как концепция признана, так как для многих компаний она дала уникальный результат, выраженный прежде всего в увеличении прибыли и сокращении временного цикла.

На фоне текущих рассуждений возникает вопрос, как обстоят дела с внедрением быстро реагирующего производства в Российской Федерации? Статистика показывает, что на практике замечены лишь единичные случаи внедрения быстро реагирующего производства. Ярким примером внедрения QRM в России выступает АО «ПНППК». Также в последнее время на российском рынке прослеживается рост здоровых конкурентных отношений. В связи с этим создание на предприятии быстро реагирующего производства становится необходимым и очень актуальным.

Так почему же российские предприятия, занятые в секторе высокотехнологичных производств, все еще не могут перенять опыт создания QRM у западных стран?

Возможно, все сводится к банальному варианту – страху перед изменениями, которым подвергнется предприятие. Успешное создание концепции быстро реагирующего производства будет напрямую зависеть от того, насколько своевременно будут выявлены основные риски данной стратегии, а именно:

- ◆ сопротивление сотрудников предприятия;
- ◆ необходимость в полной реорганизации структуры предприятия;
- ◆ временное увеличение нагрузки на сотрудников во время создания быстро реагирующего производства;
- ◆ регламентация бизнес-процессов;
- ◆ необходимость в изменении технологии производства в разных аспектах.

Особого внимания требуют основные модельные риски: недостаточное понимание модели быстро реагирующего производства и алгоритм создания QRM [5].

Выше уже было сказано о различных компаниях, достигнувших отличных результатов после внедрения концепции быстро реагирующего производства. Поэтому, чтобы иметь полное представление о создании QRM, нужно обратиться и к неудачному опыту его внедрения.

Так, например, Чак Гейтс, президент компании RenewAire, занимающейся производством систем очистки воздуха, ввел в оборот новое понятие – «Уставание от QRM». Компания RenewAire начала внедрять QRM еще в начале двухтысячных и сумела достичь хороших результатов. На протяжении десятилетия концепция QRM успешно внедрялась, но затем стала приостанавливаться или вовсе свертываться по некоторым программам. За годы внедрения QRM в компании накопилась инновационная усталость, смена приоритетов у руководства повлекла за собой свертывание мониторинга внедрения QRM. Изучение данной ситуации позволило руководству выявить несколько причин «устаивания» QRM: выпадение QRM из приоритетных направлений развития компании и постепенное свертывание обучения по быстро реагирующе-

щему производству. Необходимо заметить, что внедрение быстрореагирующего производства в компании носило «островной» характер и коснулось малой части персонала. Высокая текучесть персонала в компании способствовала «забыванию» QRM. Конечно, руководство компании вовремя сориентировалось и провело необходимые мероприятия, направленные на возрождение QRM. Однако ответ на вопрос, как избежать «уставания» от QRM, компании, которая только начинает или собирается внедрять у себя быстрореагирующее производство, дан не был [6].

Бесспорным достоинством QRM является то, что его внедрение осуществляется постепенно, шаг за шагом. Однако в некоторых случаях это может оказаться проблемой. Если внедрить принципы QRM, а затем остановиться, то, скорее всего, произойдет отмирание той части QRM, которая была уже внедрена.

Также при внедрении QRM возникает сопротивление со стороны финансистов и бухгалтеров. Данная проблема была озвучена Джус Варнакут, финансовым директором производственной компании Nicolet Plastik [7]. Было показано, что инструменты, используемые бухгалтерскими и финансовыми отделами, не соответствуют современным реалиям и требуют коренной ревизии. Почему финансисты и бухгалтеры сопротивляются внедрению QRM? Ответ кроется не в злом умысле экономистов, а в том, что финансовые и бухгалтерские службы проводят расчеты по классической методике, которая свидетельствует о том, что QRM ведет к росту себестоимости продукции. Если рассматривать детально, то отмечается рост прямых затрат на производство единицы продукции, увеличение затрат, связанных с переналадкой оборудования, рост капитальных затрат.

Все перечисленные выше проблемы свидетельствуют о том, что методика создания быстрореагирующего производства, изложенная в книге Раджана Сури «Время – деньги», является недостаточно точной, не учитывающей специфику различных промышленных производств. Поэтому создание качественного методического сопровождения внедрения быстрореагирующего производства является актуальной задачей, стоящей перед российскими предприятиями. Для того

чтобы концепция QRM начала активно внедряться в российских компаниях, необходимо создание уникального алгоритма, учитывающего как положительный опыт зарубежных компаний, так и отрицательный. Чтобы в конечном итоге российское предприятие, принявшее решение создать у себя быстореагирующее производство, не столкнулось с большими проблемами по его внедрению.

Список литературы

1. Марков Д.А., Маркова Н.А. Быстореагирующее производство как концепция повышения конкурентоспособности предприятия // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2016. – № 2. – С. 181–191.
2. Сури Р. Время – деньги. Конкурентное преимущество быстореагирующего производства; пер. с англ. В.В. Дедюхина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 326 с
3. Шипилова К.В., Суров И.А. Перспективы применения концепции Quick Response Manufacturing на российских промышленных предприятиях // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2016. – № 3 (27). – С. 112–118.
4. Конференция «Теория и практика QRM» в Перми 12–13 ноября 2015 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://qrmrussia.ru/> (дата обращения: 20.12.2019).
5. Галиева Г.И. Подходы к созданию быстореагирующего производства (QRM) на основе риск-менеджмента // Шумпетеровские чтения. – 2016. – Т. 1. – С. 21–32.
6. Андреев А.Г. Перевод QRM на язык традиционного российского предприятия // Business Excellence. – 2016. – № 5. – С. 48–52.
7. QRM RUSSIA. – URL: <https://qrmrussia.ru/> (accessed 23 December 2019).

А.А. Сафонов

Москва, Россия

Дж. Муле

Брюссель, Бельгия

НОВАЯ МОДЕЛЬ EFQM – КОНЦЕПЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА 2.0

В октябре 2019 года EFQM представил свою новую инновационную модель менеджмента [1]. За 30 лет с момента создания фонда это первое радикальное изменение модели, которое затронуло практически все составляющие модели, ее идеологию, структуру, содержание критериев, логику оценки, а также ключевых подходов к процессу оценки. В России новая модель была представлена 21–22 ноября операционным директором EFQM г-ном Джанлука Муле. На этапе создания новой модели EFQM провело опрос около 2000 экспертов по изменениям в более чем 40 странах мира, мнения экспертов изучались на многочисленных семинарах и встречах, широко использовались встречи лицом к лицу с лидерами более чем 60 различных организаций, в рабочую группу были привлечены эксперты и специалисты из различных отраслей и научных учреждений.

Ключевые слова: менеджмент, системное мышление, непрерывное совершенствование, модель EFQM, критерии оценки.

A.A. Safonov

Moscow, Russian Federation

G. Mule

Brussels, Belgium

NEW EFQM MODEL – MANAGEMENT CONCEPT 2.0

In October 2019, EFQM introduced its new innovative management model [1]. In the 30 years since the foundation was created, this is the first radical change in the model that affected almost all the components of the model, its ideology, struc-

ture, criteria, assessment logic, and also key approaches to the assessment process. In Russia, the new model was introduced on November 21–22 by the EFQM Operations Director, Mr. Gianluca Mule. At the stage of creating the new model, EFQM conducted a survey of about 2,000 experts on changes in more than 40 countries, expert opinions were studied at numerous seminars and meetings, face-to-face meetings with leaders of more than 60 different organizations were widely used, experts were involved in the working group and specialists from various industries and scientific institutions.

Keywords: *management, systems thinking, continuous improvement, EFQM model, assessment criteria.*

В течение последних десяти лет (в посткризисный период) мы наблюдаем постоянное ускорение динамики поведения окружающей среды. Выход из кризиса был необычным: вместо восстановления системных отношений в обществе мы наблюдаем сильные изменения, получившие в литературе название «мегатрендов», то есть мы пришли к другой реальности, в которой турбулентность и динамизм изменений являются нормой, а не исключением. Под мегатрендами понимают те явления, которые оказывают или в ближайшие годы будут оказывать глобальное влияние на общество. Мегатренды в той или иной степени затрагивают деятельность любой организации, и их необходимо принимать во внимание, чтобы сохранить свою жизнеспособность [2].

Важным конкурентным преимуществом в новой модели рассматривается нацеленность организации на устойчивое развитие, подразумевая под этим фокус на обеспечение долгосрочного будущего организации с точки зрения ее различных ключевых заинтересованных сторон, в том числе в бизнесе, власти, ее сотрудников, сообщества регионов присутствия, партнеров и поставщиков. Эти цели организации должны быть согласованы с известными целями ООН в области устойчивого развития, принятыми в 2015 году [3].

Стратегический характер новой модели EFQM в сочетании с фокусом на операционную эффективность и результаты делает ее идеальной основой для согласования стратегии и взгляда на будущее с применяемыми сегодня подходами и реакцией на вызовы и проблемы. Сочетание жесткой структуры с гибкостью ее наполнения обеспе-

чивает возможность ее адаптации к реальным потребностям организаций и контексту, в котором она работает.

Факторы изменений

Эта модель смотрится совершенно необычно из-за другой логики, системы критериев, целей, областей применения и внутренней организации структуры и взаимодействия подходов внутри модели. Чтобы понять причины и сущность изменений, необходимо вернуться к истории проблемы. Здесь можно выделить несколько ключевых факторов.

1. Ориентация на формирование целеустремленных систем. В системном подходе к управлению организациями можно выделить три основных типа систем, эволюцию которых мы наблюдаем в течение последнего столетия. Это переход от механистических систем (типа фордовских) через «живые» системы к социальным системам [4]. Отличие «живых» систем от механистических состоит в том, что эти системы являются самонастраивающимися. Это характерно для систем, которые способны настраиваться на получение одного и того же результата различными способами в стабильных условиях. Этот тип систем (известный также под названиями «лидерская организация» или «разумная система») был преобладающим в течение второй половины XX столетия. В социальных (или целеустремленных, или «мультиразумных») системах добавляется еще одно свойство: получение различных результатов при одних и тех же условиях. Это характерно для систем, которые находятся под влиянием внешней среды с нелинейными динамично меняющимися характеристиками. Новая модель гибко отвечает на эти вызовы, предлагая организациям путь к решению проблем и выработке ответов на стратегические вызовы.

2. Введение целеполагания в модель. Структура критериев модели включает в себя три группы критериев, отвечая на вопросы: «Почему существует организация, каковы ее цели и стратегия?», «Как она достигает своих целей и стратегии?» и «Что достигнуто сегодня и что планируется достигнуть в будущем?». При такой организации внутренней структуры критериев одни и те же стратегические темы рассматриваются с трех точек зрения и повторяются во всех трех группах критериев в виде целеполагания, действий по реализации стратегии и достижения результатов [5].

Постановка таких вопросов сближает модель с моделью Болдриджа, однако в американской модели содержание критериев носит иной характер, и область ее применения скорее ограничивается лидерскими системами, а не целеустремленными.

3. Не субоптимизация процессов, а оптимизация всей организационной системы. В условиях быстрых изменений традиционные подходы к управлению процессами и организационной системы требуют существенных изменений, причем изменений фундаментального характера. В частности, возникает потребность в параллельном управлении изменениями в организации (трансформации организации) и бизнес-операциями. Решение этой проблемы лежит в плоскости системного моделирования и холистического мышления [6]. Путь к совершенствованию системы в этих условиях лежит через последовательные итерационные трансформации организационной системы, которые включают в себя и ключевые бизнес-операции. Очень важную роль при этом играют не только сами процессы, но в первую очередь их взаимодействие. В этом смысле новая модель, отличаясь целостностью, не обладает той полнотой, которая присуща традиционной модели EFQM.

4. Открытость организационной системы и экосистема. Быстрые изменения приводят к открытости организационной системы. Внешнее окружение оказывает более значительное влияние на организацию, приводя к возникновению многочисленных устойчивых связей с этим окружением.

В последнее время факторы окружающей организацию внешней среды получили название экосистемы организации. Экосистема включает в себя множество взаимозависимых факторов и параметров, в том числе и те, которыми организация может в той или иной степени управлять, а также те, которыми управлять невозможно. В понятие экосистемы организации включаются государственная политика, экономическая и социальная структура в местах присутствия и ближайшем окружении, преобладающие религиозные и культурные общества, требования к устойчивости и доступности ресурсов. Особенность новой модели в том, что в структуру критериев включены подходы, через которые организация может оказывать влияние на параметры ближнего окружения [7].

Управление через ценности. Организации с большим числом уровней иерархии становятся в новых условиях не только сложнее в управлении, но и беззащитнее, поскольку не могут своевременно и гибко реагировать на вызовы и изменения. И цифровизация, и применение самых современных информационных технологий не решают проблемы, поскольку есть потребность гибкого реагирования на относительно низких уровнях организационной структуры и поддержка креативности и инноваций. Здесь становится важным выработка единых оценок и подходов к принятию решений. Это требует развития ценностного подхода и ясной политики, руководствуясь которыми участники системы могут самостоятельно принимать правильные решения. По этой причине важным является введение в модель критериев организационной культуры с приоритетом формирования благодаря ей многоуровневого лидерства. Становится важным выстраивание через лидерство эффективного управления «снизу вверх».

Ценности и сложившиеся правила и обычаи поведения, лежащие в основе организационной культуры, являются ее своеобразным ДНК, обеспечивая устойчивость организации и воспроизводство ее самобытности или самоорганизацию.

Многие из этих факторов в той или иной степени были отражены и, например, в моделях 2010 и 2013 годов, но не достаточно последовательно и в меньшей мере были интегрированы в структуру критериев модели организации, то есть чаще оставались декларациями, не вписанными в стратегию организации и, соответственно, не всегда превращаясь в действия.

Новые темы в модели EFQM

В новой модели появился ряд новых стратегических тем, и изменились роли некоторых тем, которые в той или иной степени присутствовали в старой модели. Здесь надо обратить внимание на то, каким образом эти стратегические темы превращаются в новой модели в действия и результаты. Ниже приводятся эти связи в структуре критериев для некоторых стратегических тем модели.

Заинтересованные стороны

В новой модели гораздо большее внимание уделено концепции заинтересованных сторон. Если раньше они рассматривались в основ-

ном в контексте деятельности организации и результатах в отношении потребителей, персонала и общества, то в новой модели они включены в структуру всех трех групп критериев модели.

Группа критериев	Составляющая критерия
Целеполагание	1.2. Определение и понимание потребностей заинтересованных сторон
Действия	3.1. Потребители: выстраивание устойчивых отношений 3.2. Люди: подбор, вовлечение, развитие и удержание 3.3. Заинтересованные стороны в бизнесе и органах власти: надежная и постоянная поддержка организации 3.4. Общество: содействие развитию, благополучию и процветанию 3.5. Партнеры и Поставщики: выстраивание взаимовыгодных отношений и обеспечение их поддержки для создания устойчивой ценности
Результаты	5. Восприятие заинтересованных сторон • Результаты восприятия Потребителей • Результаты восприятия Людьми • Результаты восприятия заинтересованными сторонами в бизнесе и органах власти • Результаты восприятия Обществом • Результаты восприятия Партнерами и Поставщиками

В старой модели фокус был на достижение сбалансированных результатов для отдельных заинтересованных сторон (потребители, персонал и общество). Здесь мы имеем акцент не только на результатах (которые, кстати, охватывают больше категорий заинтересованных сторон), но и на понимании их требований, а также выстраивании процессов, поддерживающих реализацию этих требований и оценку их восприятия.

Трансформация и производительность

Если раньше преобладала тенденция рассматривать эти задачи раздельно, например, использовать существующую систему управления для совершенствования бизнес-процессов и продукции, то в условиях быстрых изменений задачи трансформации организации и повы-

шения ее производительности рассматриваются как две стороны одной медали и решаются параллельно. Безусловно, это требует новых подходов и решений, но именно здесь новая модель EFQM может дать основу для достижения организационного успеха.

Группа критериев	Составляющая критерия
Целеполагание	1.5. Разработка и внедрение системы менеджмента и управления результативностью 2.2. Создание условий для реализации изменений
Действия	5. Управление результативностью и трансформацией 5.1. Управление результативностью и рисками 5.2. Трансформация и создание организации будущего 5.3. Управление инновациями и технологиями замкнутого цикла 5.4. Управление данными, информацией и знаниями 5.5. Управление активами и ресурсами
Результаты	7. Стратегические и операционные результаты

Культура и лидерство

Эффективное лидерство сохраняет в организации верность своим целям и видению, поэтому новая модель EFQM поддерживает подход «лидеры на каждом уровне», чтобы обеспечить принятие сильных решений, сотрудничество и командную работу в каждой команде и каждом проекте.

Группа критериев	Составляющая критерия
Целеполагание	2.1. Управление культурой и создание ценностей организации.
Действия	4. Создание устойчивой ценности 4.1. Разработка ценностей и методы их создания 4.2. Коммуникации и продвижение ценностей 4.3. Создание ценностей 4.4. Выявление и использование лучших практик в организации
Результаты	6. Восприятие заинтересованных сторон

Гибкость и адаптация

Нет двух одинаковых организаций, и именно поэтому новая модель EFQM была построена так, чтобы быть гибкой и адаптивной для всех организаций, независимо от ее размера или сектора, освещая путь к устойчивой выдающейся производительности.

Модель признает, что воспитание выдающейся организационной культуры – это то, как компании управляют своими людьми и вдохновляют их на достижение цели и устойчивой ценности. Это объединяет убеждения, разнообразие, окружающую среду и настроение организации.

Группа критериев	Составляющая критерия
Целеполагание	2.2. Создание условий для реализации изменений
	2.3. Внедрение творчества и инноваций
Действия	5.2. Трансформация и создание организации будущего
	5.3. Управление инновациями и технологиями замкнутого цикла
	5.4. Управление данными, информацией и знаниями
Результаты	7. Стратегические и операционные результаты

Создание устойчивой ценности

Выдающаяся организация признает, что создание устойчивой ценности жизненно важно для ее долгосрочного успеха и финансовой стабильности. Ясно определенная цель организации, поддерживаемая стратегией, определяет, для кого организация должна создавать устойчивую ценность. В большинстве случаев сегментированные подходящим образом потребители являются целевой группой для создания ценности, хотя некоторые организации могут также сосредоточиться на отдельных ключевых заинтересованных сторонах в своих сегментах заинтересованных сторонах в обществе, бизнесе, а также органах власти.

Выдающаяся организация также признает, что потребности ключевых заинтересованных сторон могут изменяться и что важно собирать и анализировать обратную связь от них для улучшения или изменения своих продуктов, услуг или решений.

Группа критериев	Составляющая критерия
Целеполагание	1.2. Выявление и понимание потребностей заинтересованных сторон 2.1. Управление культурой и создание ценностей организации
Действия	4.1. Разработка ценностей и методы их создания 4.2. Коммуникации и продвижение ценностей 4.3. Создание ценностей 4.4. Выявление и использование лучших практик в организации
Результаты	7. Стратегические и операционные результаты

Нацеленность на будущее

Новая модель EFQM была разработана с учетом многолетнего опыта работы на изменяющихся рынках, чтобы понять преимущества организационного анализа, прогнозирования будущего и прогнозирующего интеллекта для обеспечения истинных преобразований.

Группа критериев	Составляющая критерия
Целеполагание	1.1. Определение цели и видения 1.4. Разработка стратегии
Действия	5.2. Трансформация и создание организации будущего 5.5. Управление активами и ресурсами
Результаты	7. Стратегические и операционные результаты

В новой модели разработчики постарались отразить реальные условия, в которых развивается современный бизнес и которые требуют непрерывной трансформации организационной системы и бизнес-операций. Это совершенно новая ситуация и она требует для поддержания будущей конкурентоспособности новых методов работы и нового мышления. Модель EFQM 2020 отражает сложившееся положение дел и позволяет организациям более адекватно реагировать на изменения. При этом подверглась изменению не только модель, но и подходы к ее применению, в частности, модель рассматривается не только как инструмент оценки, но и как средство для управления организационным развитием.

Итоги дискуссий

Эти вопросы обсуждались во время круглого стола в Санкт-Петербурге с г-ном Джанлука Муле. Конечно, этот круглый стол не

позволил в полной мере понять и осознать происходящие изменения. Подтверждение пригодности новой модели можно получить только в результате ее широкого применения в организациях различных отраслей, направлений деятельности и уровней организационного развития.

Модель ориентирована на создание организации будущего, организации нового типа, к которой можно будет в полной мере применить название «самонастраивающаяся» организация. На практике мы сталкивались с элементами организаций такого типа, и некоторые элементы были заложены, например, и в моделях 2010 и 2013. В то же самое время в новой модели эти подходы включены в структуру критериев, и их применение существенно расширено. Примеры:

- ◆ Концепция заинтересованных сторон раньше рассматривалась в контексте организации, а теперь в критериях.

- ◆ Развитие концепции партнерства через сквозные процессы, согласование стратегий, партнерские сети и использование взаимодополняющих компетенций партнеров – синергия партнерства.

- ◆ Формирование экосистемы организации, учитывающей множественность целей участников.

- ◆ Гибкие подходы к управлению изменениями через широкое применение технологий проектного менеджмента.

- ◆ В основе многих подходов (типа производственной системы и других) лежит принцип вовлечённости в активную работу всех участников процесса на всех уровнях через многоуровневое лидерство.

- ◆ Развитие социальной ответственности от КСО к пониманию устойчивого развития как элементу стратегии организации.

В целом по результатам обсуждений можно сделать следующие выводы:

1. Благодаря применению современного контента и нового взгляда на мегатенденции и различные глобальные сдвиги, которые меняют мир, в котором мы живем, новая модель EFQM обеспечивает современное отражение принципов, обеспечивающих конкурентоспособность сегодня. В этом отношении модель является инновационной моделью переходного периода.

2. При существенном изменении содержания и визуальной идентификации модели не изменились базовые принципы, на которых она основана. Независимо от размера, типа и форм собственности организации эти принципы сегодня так же важны, как и когда-либо. Это приоритетность требований потребителей, необходимость принятия стратегических решений, ориентированных на интересы заинтересованных сторон, понимание причинно-следственных связей между тем, почему организация это делает, как она это делает, и тем, что получает в результате своих действий. Эта связь является «красной нитью» в новой модели.

3. Модель является целостной структурой, помогающей организации добиться успеха, понять, где она находится на пути к созданию устойчивой ценности, выявить пробелы и найти возможные решения проблем, обеспечить прогресс и улучшение показателей работы организации.

4. Новый подход EFQM относится к решению задач, сфокусированных на той или иной теме. Для этого разрабатывается набор конкретных платформ («линз»), предназначенных для решения таких задач. Первыми такими «линзами» являются инновации и циркулярная экономика. Этот подход основан на внедрении таких концепций в архитектуру модели EFQM, что позволяет любой организации использовать его для реализации стратегических инициатив в рамках конкретных тематических, а соответствующие инструменты на основе модели EFQM могут использоваться для оценки прогресса в решении конкретных проблем.

5. Стратегический характер модели EFQM в сочетании с фокусом на операционную деятельность и ориентацию на результаты делает ее идеальной основой для оценки перспектив ее будущего развития относительно текущего состояния и подходов в сравнении с ее нынешними подходами, проблемами и вызовами. Модель сочетает структуру и гибкость, необходимую для ее адаптации к реалиям организационного окружения и контекста деятельности. Этому способствует развитый в ней подход на основе вопросов: почему? как? и что? Адаптивности модели способствуют и новые подходы к лидерству, организационной культуре, управлению изменениями, фокусу на будущее и обеспечение устойчивой ценности для всех заинтересованных сторон.

6. Фокус на управление трансформацией организации и ее производительностью позволяет успешно использовать и применять модель и к организациям, находящимся в процессе изменений, что было затруднительно в старой модели.

7. Большое значение для успеха внедрения подхода на основе модели EFQM имеет методическая поддержка со стороны фонда и партнерских организаций. Такая поддержка обеспечивается внедрением новых цифровых платформ для бенчмаркинга и оценки. Новые облачные решения позволяют существенно облегчить как проведение самооценки со стороны организации, так и внешней экспертизы асессорами.

8. В 2020 году EFQM при активном участии партнерских организаций внедряет новую систему обучения экспертов и практиков. Эта система подготовки основана на трех базовых курсах (Foundation, EFQM Assessor Training и EFQM Practitioner) и серии тренингов с фокусом на внедрение конкретных «линз». Дополнительно с конца 2019 года началась переподготовка действующих асессоров для работы с использованием новой модели. Первый базовый курс EFQM провел в конце января 2020 года. Первый курс для новых асессоров будет проведен в середине марта 2020 года, а первый курс для практиков будет проведен в мае 2020 года. Первый курс по инновациям будет проведен в марте 2020 года.

9. Глобальный конкурс EFQM 2020 года будет проводиться как с использованием модели версии 2013, так и модели 2020. Это относится и к оценкам на уровне совершенства EFQM. В конце 2020 года переходный период завершится, и с 2021 будет поддерживаться только версия модели 2020.

10. Работа с национальными партнерами по-прежнему лежит в основе работы EFQM, и задача состоит в переходе на работу со всеми новыми инструментами на национальных языках, включая и цифровые платформы.

Список литературы

1. The EFQM Model. – Brussels: EFQM, 2019. – 42 p.
2. Vielmetter G., Sell Y. Leadership 2030: The Six Megatrends You Need to Understand to Lead Your Company into the Future. – NY.: AMACOM, 2014. – 240 p.

3. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals>.
4. Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремленных системах. – М.: Советское радио, 1974. – 272 с.
5. Акатов Н., Сафонов А., Брюханов Д. Модель EFQM 2020: ориентация на выдающиеся результаты // Методы менеджмента качества. – 2019. – № 11. – С. 10–15.
6. Гараедаги Дж. Системное мышление: как управлять хаосом и сложными процессами: Платформа для моделирования архитектуры бизнеса. – Минск: Гревцов Букс, 2010. – 480 с.
7. Акатов Н., Сафонов А., Брюханов Д. Модель EFQM 2020: устойчивый успех в долгосрочной перспективе // Стандарты и качество. – 2019. – № 11. – С. 24–28.
8. EFQM Excellence Model. – Brussels: EFQM, 2012. – 44 p.

УДК 338.2

С.Г. Сединина

Пермь, Россия

УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ПОСТРОЕНИЯ ЦЕПОЧЕК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТЕЙ

Представлено понятие цепочек создания ценностей предприятия в соответствии с теорией М. Портера. Рассмотрены вопросы повышения эффективности работы предприятия путем создания цепочек ценностей в условиях повышения конгруэнтности и меняющихся условий внешней среды. Показаны основные составляющие процесса формирования цепочек ценностей. Способы и принципы реализации повышения устойчивости цепочки создания ценностей.

Ключевые слова: управление стоимостью предприятия, цепочки создания ценностей, стратегия, риски, внешние факторы, повышение конкурентоспособности, инновации.

S.G. Sedina

Perm, Russian Federation

ENTERPRISE VALUE MANAGEMENT BASED ON BUILDING VALUE CHAINS

The article considers the concept of enterprise value chains in accordance with the theory of M. Porter. Issues increase the efficiency of the enterprise by creating value chains in the face of increasing congruence and changing environmental conditions. The main components of the process of forming value chains are presented. Methods and principles for the implementation of increasing the stability of the value chain.

Keywords: *enterprise value management, value chain, strategy, risks, external factors, increasing competitiveness, innovation.*

В настоящее время управление стоимостью предприятия является ключевой задачей в сложившихся социально-экономических условиях. Совершенствование управления в условиях повышения уровня технологичности предприятий, уникальности и специфичности технологических процессов, повышения неопределенности среды требуют выработки способов быстро принимать и воплощать эффективные управленческие решения.

Эффективность работы предприятия определяется выбором инструментов управления его бизнес-процессами. Достижение эффективной работы предприятия возможно исключительно при рассмотрении его работы в качестве единого процесса, механизма. Возникает необходимость применения процессного подхода. В данном случае под процессным подходом понимается система процессов работы предприятия и их взаимодействие, включая процессы, задействованные в менеджменте. В данном случае управление бизнес-процессами предприятия осуществляется путем цепочек создания ценностей.

Для каждой компании в зависимости от специфики работы существуют свои цепочки ценностей:

– в зависимости от вида выпускаемой продукции;

– для разных групп продукции или услуг одной компании могут выделяться схожие цепочки ценностей;

– деятельность конкретного предприятия будет охватывать только часть цепочки ценности, в рамках которой создается продукт или услуга для конечного потребителя.

Ценность продукта процесса является относительной категорией. Для ее определения всегда важно понять, кто является потребителем продуктов или услуг, создаваемых в рамках процесса [1].

Рассмотрим, каким образом происходит процесс формирования цепочек ценностей. Во-первых, определить границы выстраиваемой цепочки ценностей, например, путем составления списка товаров (существующих и планируемых выпускать в будущем). Сгруппировать товары, идентифицировать их. Сгруппировать клиентов в зависимости от потребляемых товаров. Составить список потенциальных потребителей, которые могут стать потребителями в будущем. Составить список продуктов, которые будет удовлетворять потребностям будущих покупателей. Во-вторых, выделить цепочку создания ценностей на верхнем уровне процессов. Провести анализ цепочек создания ценностей на основе конкурентов. Исключить из цепочек создания ценностей неконкурентоспособные продукты и, наоборот, оказать поддержку тем продуктам и услугам, которые представляют наибольший интерес среди потребителей [2].

Сущность концепции цепочки создания ценностей состоит в том, что организация, осуществляя предпринимательскую деятельность, создает для своих клиентов набор ценностей. А клиенты, в свою очередь, на самом деле должны нуждаться в этой ценности и быть готовыми за нее платить. М. Портер разделял деятельность предприятия на основную и вспомогательную. К основным видам деятельности относятся внутренняя и внешняя логистика, операции по выпуску конечной продукции, маркетинг и реклама, обслуживание. К вспомогательным видам деятельности относятся материально-техническое снабжение, развитие технологий, управление человеческими ресурсами, инфраструктура организации. Благодаря созданию цепочки создания ценности можно провести анализ эффективности работы предприятия по

каждому виду деятельности. Это позволяет определять пути повышения конкурентоспособности, уменьшение издержек, эффективного планирования.

Среди недостатков метода можно выделить отсутствие информации о конкурентах. Учитывая данный факт, составление сравнительного анализа по предприятиям-конкурентам является проблематичным и может привести к искажению полученных результатов.

По теории Портера, предприятие может обладать преимуществом в пределах двух стратегий: дифференциации или лидерства по показателю издержек [3]. Построение цепочек создания ценностей создаёт понимание того, каким способом предприятие может достичь преимущества.

Для оценки конкурентоспособности предприятия выделяют сильные и слабые стороны. Выполним SWOT-анализ предприятия. Среди основных сил предприятия выделяют, как правило, высококвалифицированный персонал, современное технологичное оборудование, низкокзатратную логистическую систему, низкую долю сырья, значительную долю на рынке. Среди основных слабостей предприятия можно отметить уязвимость в отношении затрат, угрозу конкуренции при появлении товаров-заменителей, отсутствие рекламы.

На сегодняшний день существуют следующие внешние риски, связанные с цепочками создания ценностей:

- 1) экологические риски, ограниченность ресурсов и состояние окружающей среды;
- 2) геополитические риски, связанные с нестабильностью внешнеэкономической ситуации.

Внешние риски не контролируются предприятием и не зависят от его возможностей. Однако данные факторы существенно влияют на цепочки создания ценностей предприятия. Учитывая данный факт, предприятие стремится укрепить, повысить устойчивость цепочек ценностей. Для создания таких условий применяются следующие меры:

- 1) адаптация стратегии и тактики предприятия, анализ опыта конкурентов;

2) распространение информации о рисках с учетом влияния внутренних и внешних факторов, оказывающих воздействие на деятельность предприятия;

3) использование данных аналитики по изучению тенденций развития рынка и влиянию различных факторов внешней среды;

4) оперативное реагирование на быстроизменяющиеся условия среды, диверсификация активов.

Анализ цепочек создания ценностей позволяет оценить эффективность работы бизнес-процессов предприятия в целом, увеличить прибыль путем оптимизации цепочки создания ценностей, максимально эффективно использовать ресурсы предприятия [4]. Рассмотрим данные понятия более подробно.

Процесс построения цепочек создания ценностей неразрывно связан с построением информационной инфраструктуры. Информация должна быть доступна для всех участников процесса. Информационные технологии обеспечивают контроль качества на каждой стадии разработки продукта. Контроль качества на уровне производителей-поставщиков является обязательным для информационного обеспечения. Обмен информацией между поставщиками и подрядчиками позволяет снизить транзакционные издержки, повысить эффективность передачи данных. Например, автоматическое принятие и размещение заказа в программном обеспечении рабочего пространства. Такая процедура позволяет увеличить объем заказов и эффективность работы предприятия в целом.

Также немаловажным аспектом повышения эффективности работы предприятия является работа сотрудников предприятия в команде, эффективное использование и передача информации. Для повышения прозрачности информации также может быть использовано специальное программное обеспечение [5].

При выборе инструментов для повышения устойчивости цепочек создания ценностей внимание уделяется размеру и структуре предприятия. В каждой конкретной ситуации могут возникать свои цепочки создания ценностей, которые являются ключевыми, здесь влияние оказывают как масштабы предприятия в целом, так и параметры конкрет-

ной задачи. Возникает резонный вопрос, каким образом можно учесть все тонкости процесса создания цепочек ценностей? Это и является ключевой задачей проводимого анализа: найти универсальный подход для того, чтобы учесть и обобщить индивидуальные особенности каждого предприятия как единого целого механизма. Каждое предприятие должно быть конкурентоспособно в условиях нестабильности внешней среды. Учесть многофакторность и сложность современных условий возможно с помощью постоянного совершенствования цепочек создания ценностей. Создание цепочек ценностей позволяет учесть конкурентное преимущество каждого предприятия, его возможности и сильные стороны.

Список литературы

1. Michael Porter E. The Competitive Advantage of the Inner City // Harvard Business Review. – 1995. – С. 55–71.
2. Кузнецова Н.В. Управление конкурентоспособностью в региональном аспекте (на примере горнолыжного курорта ООО «Абзаково») // Курортно-рекреационный комплекс в системе регионального развития: инновационные подходы. – 2014. – № 1. – С. 62–65.
3. Кузнецова Н.В., Алексеева Е.А. Исследование внутренней среды организации как предпосылка стратегического анализа ее конкурентного окружения // Современный менеджмент: теория и практика: материалы всерос. науч.-практ. конф. – Магнитогорск, 2016. – С. 24–32.
4. Лыкошев Д.Н., Некоторые аспекты ценообразования в металлургии и металлообработке проблемы повышения конкурентоспособности продукции // Вестник УГТУ-УПИ. Сер. «Экономика и управление». – 2006. – № 10. – С. 21–27.
5. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М.: Стандарты и качество, 2004. – 408 с.

Н.В. Стародворская

Пермь, Россия

ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Исследована трансформация управления стоматологическим бизнесом на основе цифровой платформы. Обоснована актуальность создания новой бизнес-модели, отвечающей современным цифровым тенденциям. Сформулированы основные критерии для реализации концептуальной бизнес-модели в российской стоматологической отрасли. Предложена новая концепция самоорганизующейся системы управления стоматологическим бизнесом на основе цифровой платформы.

Ключевые слова: бизнес-модель, цифровая платформа, цифровая трансформация, саморегулируемая организация.

N.V. Starodvorskaia

Perm, Russian Federation

TRANSFORMATION OF THE DENTAL INDUSTRY BUSINESS MODEL

The article explores the transformation of dental business management based on a digital platform. The relevance of creating a new business model that meets modern digital trends is substantiated. The main criteria for the implementation of a conceptual business model in the Russian dental industry are formulated. A new concept of a self-organizing dental business management system based on a digital platform is proposed.

Keywords: business model, digital platform, digital transformation, self-regulatory organization.

Во всем мире наблюдается трансформация различных отраслей бизнеса под влиянием цифровых технологий. Общим в этих изменениях является новая концептуальная основа технологии ведения бизнеса – цифровая платформа.

Первыми качественно отреагировали на новые тенденции отрасли связи и коммуникаций, транспорт, туристический и гостиничный бизнес, торговля. Все это приводит к изменению взаимоотношений производителя и потребителя, появлению особой технологии доступа к потенциальным потребителям. Появился термин «платформенная экономика». Платформенная экономика привносит изменения не только в содержание бизнеса, приводящее к смене бизнес-модели, но и в природу самой конкуренции. В случае традиционной конкуренции производители ведут борьбу за покупателей, постоянно улучшая и изобретая новые продукты и услуги. Механизм платформенной конкуренции – сетевой. По мере роста пользователей цифровой платформы возрастает эффективность целевой рекламы, увеличивается количество разрабатываемых на платформе предложений и сервисов, что привлекает еще большее количество клиентов [3, 4].

Сегодня цифровая трансформация происходит в отрасли здравоохранения, внедряются новые профессиональные функции и обновляется организационная структура. Стоматология является выраженным лидером в коммерческой медицине. И быстрее всех реагирует на экономические, политические и инновационные изменения. Цифровые технологии позволяют создавать сетевые структуры, в которых главными механизмами являются самоорганизация и саморазвитие [5]. Инновации в управлении здравоохранением обусловили формирование саморегулируемых стоматологических ассоциаций и рост конкуренции между клиниками. В России уже существует более 1000 саморегулируемых стоматологических ассоциаций. Они образуются путем объединения медицинских организаций и врачей.

В Пермском крае – это Пермская региональная ассоциация стоматологов, Пермский краевой союз стоматологов и др. Как правило, они выполняют одинаковые функции: юридическую, информационную, обучающую и функцию стандартизации. Различие лишь в масштабе этих ассоциаций. Основной мотив объединения – защита своих интересов. Очень важно понимать, что саморегулирование не преследует цели напрямую защищать и лоббировать профессиональные интересы. Это цель иных форм общественных объединений. Цель само-

регулирования определена законом: разработка, установление и соблюдение стандартов и правил профессиональной деятельности.

На сегодняшний день рост цифровизации, жесткие условия конкурентной борьбы заставляют подвергнуть трансформации стиль управления саморегулируемых ассоциаций в стоматологии, объединив его с концептуальной бизнес-моделью платформенной экономики. Необходимо создать новую систему управления на базе цифровой платформы, которая будет отвечать требованиям эффективной конкуренции, при этом ориентируясь на текущие и перспективные стоматологические потребности населения. Примером такой инновации может служить проект Dentacoін на основе блокчейн-платформы, который уже внедряется в Нидерландах. Инфраструктура платформы включает в себя следующие блоки:

- банк информации об услугах, основанный на отзывах потребителей;
- формирование контракта на услугу;
- оплата услуги из отраслевого фонда криптовалюты;
- логистика клиента;
- страхование клиента (смарт-контракт).

Главным отличием данной бизнес-модели, основанной на блокчейн-решении, является прямой интерес к позиции потребителя. Система направлена на рациональное решение проблем клиента посредством участия в самоорганизующемся сообществе. Здесь срабатывает новый механизм мотивации потребителя, который побуждает их присоединяться к самоорганизующемуся сообществу и проявлять в нем активность. Основные принципы мотивации:

- надежная информация об услугах;
- бесплатная диагностика и подготовка договора страхования;
- логистика;
- система лояльности (скидки, участие в управлении системой предоставления услуг).

Кроме того, фонд Dentacoін предлагает самим клиентам участвовать в управлении отраслью. Активное участие клиентов в формировании информационной платформы поощряется из отраслевого крипто-

валютного фонда. Благодаря смарт-контракту платформа Dentacoin обеспечит автономию, доверие, скорость и безопасность. Любая манипуляция данными невозможна из-за системы обратной связи, основанной на технологии блокчейн. Инновационный подход в сочетании с IT-технологиями на основе блокчейн, по мнению создателей Dentacoin, способны кардинально изменить отрасль стоматологии на благо потребителя и производителя [1, 2, 5].

В России такие инновационные продукты внедряются значительно медленнее и осторожнее. Помимо этого, медицинская сфера одна из самых контролируемых и консервативных. Далее, возникает проблема доверия между самими участниками стоматологического рынка. Но совершенно очевидно, что существующие бизнес-модели в здравоохранении, и в частности в стоматологии, нуждаются в трансформации, соответствующей цифровым тенденциям в управлении. Это будет служить для предпринимателей индикатором роста осознания необходимости консолидации усилий для развития подобной клиент-ориентированной бизнес-модели. При этом очевидны и бенефициары – не только потребители, но также клиники, зуботехнические лаборатории, страховые компании и производители стоматологического оборудования и материалов. Возможная бизнес-модель для реализации вышеупомянутого опыта в российской стоматологической отрасли должна соответствовать следующим критериям:

- персонализация услуг и продуктов;
- оплата по факту;
- экосистема сотрудничества;
- гибкая и адаптивная организация;
- совместное использование активов (общая база данных);
- страхование (клиентов, врачей и бизнеса в целом).

Суть цифровой платформы заключается в объединении производителей и потребителей в эффективном обмене стоимостью. Такая платформенная компания выполняет роль посредника между потребителями и производителями услуги. Сама платформа исключена из процесса оказания услуги. Она не имеет своих производственных мощностей. При этом новая бизнес-модель в разы повышает эффективность

самого бизнеса. Очевидна неотвратимость грядущих изменений. Таким образом, предлагаемая новая концепция самоорганизующейся системы управления стоматологическим бизнесом на основе цифровой платформы позволит:

- повысить качество и надежность оказываемой услуги;
- оптимизировать стоимостную цепочку для потребителя (диагностика, страхование, сопровождение и выбор врача, метод лечения);
- обеспечить дополнительные сервисы;
- повысить загрузку клиник, участвующих в единой платформе.

Предприниматель в стоматологическом бизнесе достигает успеха тогда, когда своей деятельностью удовлетворяет интересы потребителя, а они формируют его доходную часть. Именно поэтому он имеет прямой интерес в разработке такой концептуальной бизнес-модели саморегулируемой организации, основанной на цифровой платформе и ориентированной на интересы потребителей.

Список литературы

1. Димитракиев Д., Молодчик А.В. Цифровые платформы как фактор трансформации моделей управления предприятиями и отраслями // Шумпетеровские чтения. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2017. – С. 115–118.
2. Димитракиев Д., Молодчик А.В. Шансы и риски платформенной экономики // Цифровая экономика и блокчейн-технологии: сб. науч. тр. XI Междунар. науч.-прикл. конф. – Болгария, Варна, 2018. – С. 115–123.
3. Шерман А. Платформенная экономика. Технологическое изменение бизнес-модели извне [Электронный ресурс]. – URL: <http://bankir.ru/publikacii/20160325/platformennaya-ekonomika-tekhnologicheskoe-izmenenie-biznes-modeli-izvne-10007338/> (дата обращения: 18.06.2017).
4. Кавадиас С., Ладас К., Лок К. Модель, меняющая отрасль // Harvard Business Review (HBR). – 2017. – № 5. – С. 85–92.
5. Димитракиев Д. Бизнес-модель стоматологической отрасли на основе блокчейн и самоорганизующегося сообщества // Вестник ПНИПУ. Социально экономические науки. – 2018. – № 2.

В.С. Тумилович

Пермь, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Статья посвящена теме антикризисного управления в современных рыночных условиях. Представлены различные определения кризиса и антикризисного управления. Обоснована актуальность методик антикризисного управления в условиях российской действительности. Рассмотрена структура кризисных процессов, а также причины их возникновения. Приводятся и описываются наиболее известные методики антикризисного управления.

Ключевые слова: кризис, антикризисное управление, риск-менеджмент, структура кризисного процесса.

V.S. Tumilovich

Perm, Russian Federation

THE RELEVANCE OF CRISIS MANAGEMENT IN MODERN RUSSIA

The article focuses on the topic of crisis management in modern market conditions. This paper looks at various definitions of crisis and crisis management. The relevance of anti-crisis management techniques in the Russian reality is justified. The paper also gives a consideration to the structure of the crisis processes, as well as the causes of their occurrence. The most well-known methods of crisis management are shown and described

Keywords: crisis, crisis management, risk management, crisis process structure.

Кризис как явление сопровождает человечество во всех сферах жизни. Изучая термин «кризис» стоит остановиться на его дословном переводе с древнегреческого и китайского языков. Так, с древнегреческого «кризис» дословно переводится как решение, поворотный пункт. В китайском языке слово состоит из двух иероглифов, обозначающих

опасность и возможность. В современной науке тема кризиса активно развивается. Так, А.А. Богдановым была разработана общая теория кризисов. Автор определяет кризис как смену организационных форм системы, перелом в ходе его развития, а также выделяет два типа кризисов – соединительные (образующие новые связи) и разделительные (в которых происходит разрыв существующих связей). Он считает, что кризис – это нарушение равновесия и в то же время переход к новому равновесию [1]. Также определение кризиса довольно подробно рассматривается в науке о рисках – синдиники. Кризис определяется как разрушение сетей, находившихся под риском. В свою очередь, управление кризисом определяется как попытка создать заменитель разрушенной сети [2].

Антикризисное управление как термин появился в России сравнительно недавно. Однако быстро стал «популярным», с каждым годом все большее количество ученых обращаются к нему в своих работах. В то же время до сих пор нет единого мнения о том, что понимать под этим термином. Так, в некоторых случаях под антикризисным управлением понимают управление фирмой в условиях экономического кризиса, в других – управление фирмой в сложных финансовых условиях, третьи соотносят рассматриваемое понятие с деятельностью антикризисных управляющих в процессе процедуры банкротства. Такое количество подходов к определению говорит о высокой актуальности темы антикризисного управления в научном сообществе.

Наиболее полным, на наш взгляд, является определение, данное З.А. Авдошиной: «Антикризисное управление – это совокупность методов, приемов, позволяющих распознавать кризисы, осуществлять их профилактику, преодолевать их негативные последствия, сглаживать течение кризиса» [3]. Как следует из определения, антикризисное управление – это совокупность методов и процедур, направленных на предотвращение кризисных явлений, нивелирование всех рисков, устранение и минимизацию негативных последствий.

Во время своей жизнедеятельности фирма или предприятие сталкивается с большим количеством неопределенных и малопредсказуемых ситуаций, любая из которых способна развиться в кризис.

Основными кризисами, которым подвержена деятельность любой организации, можно считать кризисы внешней среды, такие как экономический кризис, спад покупательской способности, и внутренние кризисы, под которыми мы будем понимать кризис обеспеченности, кризис платежеспособности, управленческий кризис и др. Общая структура кризисного процесса представлена на рис. 1. Таким образом, можно заключить, что суть антикризисного управления заключается в минимизации вероятности перехода от одного этапа кризиса к последующим.

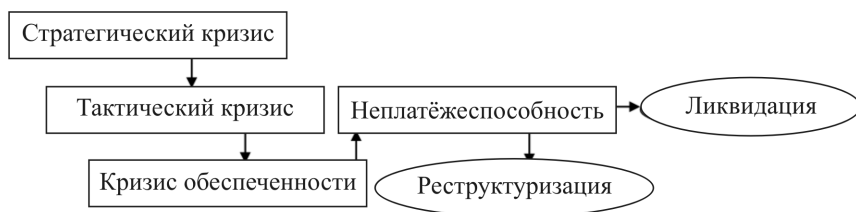


Рис. 1. Структура кризисного процесса

Существует несколько возможных причин возникновения кризиса в организации:

- ◆ нестабильная финансово-экономическая ситуация в стране;
- ◆ сложная социально-политическая обстановка;
- ◆ высокая конкуренция;
- ◆ природные катаклизмы.

Однако основной причиной всех кризисов является непрофессиональное управление, которое включает некомпетентность и неэффективность менеджмента, отсутствие долгосрочных стратегий развития, несвоевременное распознавание рисков и угроз, отсутствие подготовленных заранее вариантов реагирования на возможные трудности.

Компании в условиях современной мировой экономической модели сталкиваются со среднесрочными кризисами каждые 7–11 лет. В российской действительности проблема обостряется на фоне резко увеличивающегося налогового и законодательного давления на субъ-

екты малого и среднего бизнеса. Так, количество предприятий, официально ликвидированных в 2018 году, составило 622111 единиц. Всего лишь пять субъектов РФ (Чукотский автономный округ, Чеченская Республика, Республика Крым, Севастополь, Республика Ингушетия) смогли показать положительный баланс, то есть превысить число открывшихся компаний над ликвидированными (рис. 2).

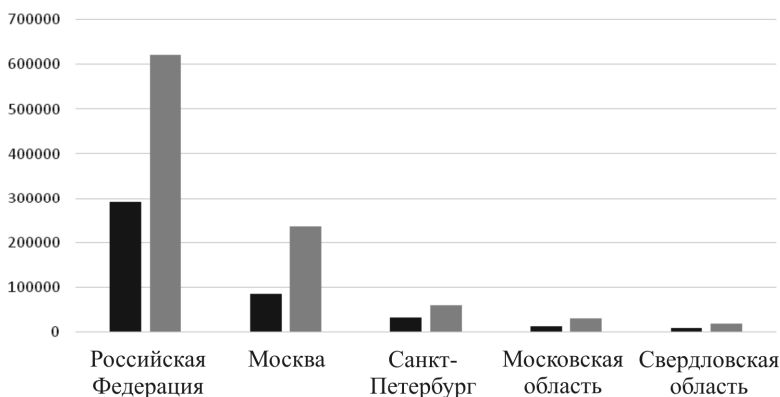


Рис. 2. Соотношение ликвидированных и вновь открывшихся предприятий в 2018 году

Коэффициент официальной ликвидации организаций, показывающий отношение количества официально ликвидированных организаций за отчетный период к среднему количеству организаций, учтенных в статистическом регистре, рассчитанное на 1000 организаций, вырос с 30,6 до 154,8 единиц на 1 тыс. организаций. Рост данного показателя демонстрирует, что количество компаний, которые не смогли справиться с трудностями, выросло с 2008 года в 5 раз (рис. 3) [4].

Согласно проведенному исследовательской группой Института «Высшая школа менеджмента» СПбГУ [5] опросу среди тех, кто закрыл свою фирму, 75 процентов респондентов отметили, что собственное дело перестало приносить им прибыль. По причине отсутствия доступа к финансированию закрыли свои фирмы 7,4 процента респондентов. Административные барьеры и налоговое давление стало причиной ликвидации 4 процентов компаний (рис. 4).

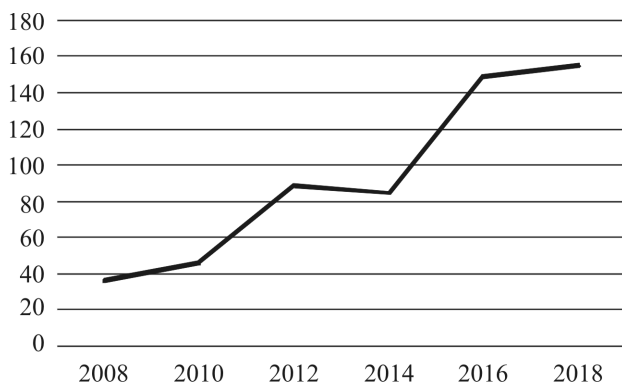


Рис. 3. Количество официально ликвидированных организаций на 1 тыс. организаций



Рис. 4. Причины выхода из бизнеса в России в 2018 году

Опираясь на вышеприведенные факты, можно отметить остроту и актуальность проблемы кризисных явлений в современном мире. Система антикризисного управления включает совокупность методик для предсказания кризисных явлений и подготовки планов реагирования, а также комплекс мер по нивелированию действующих кризисных процессов. Рассмотрим несколько наиболее применимых методов раннего обнаружения кризисных явлений и своевременной подготовки плана реагирования на них (таблица).

Методы антикризисного управления

Метод	Характеристика
Счет Аргенти	Тест, диагностирующий потенциальную вероятность банкротства компании на основе оценки внешних и внутренних факторов. Каждому фактору банкротства корпорации сопоставляется количественная балльная шкала. Результаты теста базируются на доказанном факте, что компании движутся к банкротству в течение длительного периода (5–10 лет)
Рисковый термометр	Табличный тест, суммарные результаты которого показывают «температуру» компании, то есть численный показатель позволяющий предопределить повышения риска развития кризиса, а также локальное место его проявления. Метод позволяет быстро сориентироваться в состоянии фирмы и общей характеристике рискованного фона. Метод необходим для проведения первичной самодиагностики, выявления болевых точек фирмы, определения необходимости более глубокой диагностики фирмы
Сценарное планирование	Метод построения альтернативных вариантов будущего развития организации, предусматривающий план реагирования на возможные потенциальные кризисные явления. Сценарное планирование как метод антикризисного управления позволяет руководителям не тратить время в условиях развивающихся кризисных ситуаций, а также подготовить необходимые меры задолго до начала острой фазы

В заключение подчеркнем, что грамотное применение инструментов антикризисного управления позволяет предотвратить катастрофические последствия кризисных явлений для компании, минимизировать риски, нейтрализовать угрозы, выработать адекватную стратегию развития, нормализовать взаимодействие с различными экономическими субъектами. В итоге сохранить работоспособность компании, рабочие места, действующие наработанные с партнерами связи и как результат улучшить общий экономический климат в стране.

Список литературы

1. Богданов А.А. Тектология: всеобщая организационная наука / отв. ред. Л.И. Абалкин. – М.: Экономика, 1989. – 304 с

2. Риск-менеджмент: учебник / В.Н. Вяткин [и др.]. – М.: Юрайт, 2015.

3. Авдошина, З.А. Антикризисное управление: сущность, диагностика, методики [Электронный ресурс]. – URL: http://www.cfin.ru/management/antirecessionary_management.shtml.

4. Показатели демографии организаций в целом по Российской Федерации [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/inst-preob/kr1.xls.

5. Национальный отчет «Глобальный мониторинг предпринимательства» [Электронный ресурс]. – URL: https://gsom.spbu.ru/images/cms/menu/otchet_cor1_rgb.pdf.

УДК 338.2

Г.А. Черновалова

Пермь, Россия

РОЛЬ СОГЛАСОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ СОТРУДНИКОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ САМОРАЗВИВАЮЩИХСЯ СИСТЕМ

Определена роль самоорганизации и саморазвития для повышения конкурентоспособности и устойчивости предприятия, раскрыто понятие самоорганизации и саморазвития, введено в оборот понятие «информационно-инфраструктурный механизм управления саморазвитием предприятия», обозначены условия успешного функционирования данного механизма, раскрыты возможные варианты согласования целей предприятия и потребностей сотрудников, представлены выгоды для предприятия.

Ключевые слова: саморазвитие, промышленное предприятие, информационно-инфраструктурный механизм управления саморазвитием, инфраструктура, среда, цели предприятия, потребности сотрудников.

G.A. Chernovalova

Perm, Russian Federation

THE ROLE OF ALIGNING THE STRATEGIC GOALS OF THE ENTERPRISE WITH THE INDIVIDUAL NEEDS OF EMPLOYEES TO CREATE CONDITIONS FOR SELF-DEVELOPING SYSTEMS

The article defines the role of self-organization and self-development to increase the competitiveness and sustainability of the enterprise, the concept of self-organization and self-development is revealed, the concept of information and infrastructure mechanism for managing the enterprise's self-development was put into circulation, the conditions for the successful functioning of this mechanism are indicated, disclosed are possible options for reconciling the goals of the enterprise and the needs of employees, the benefits for the enterprise.

Keywords: *self-development, industrial enterprise, information and infrastructure mechanism for self-development management, infrastructure, environment, company goals, employee needs.*

В существующей российской экономике мы наблюдаем явное противоречие: несоответствие возможностей экономического роста на основе огромного природно-ресурсного потенциала, высокого интеллекта нации, уникального геополитического положения и реального состояния промышленного производства.

Актуальность создания необходимых и достаточных условий инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для развития высокотехнологических предприятий нашла отражение еще в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», созданной в целях реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. [1].

Формирование адекватного механизма устойчивого развития и повышения конкурентоспособности предприятия в современном мире бизнеса все больше связывают с организациями нового типа, известными как «интеллектуальная организация», «рефлексивное предприятие», «обучающаяся организация», «компания – создатель знания», «бирю-

зовые организации», «адхократические организации» и пр., обладающими свойствами самоорганизации, саморазвития, инновационной восприимчивости, что позволяет сформировать для них устойчивые конкурентные преимущества.

Понятие саморазвития непосредственно связано с источником развития. При саморазвитии источники и механизмы изменений, ориентированные на сохранение и выживание объекта, находятся внутри данного объекта [2].

Согласно теории «2С»-систем (самоорганизующихся саморазвивающихся систем), существует концепция, во-первых, построения системы управления организации и, во-вторых, сознательного управления процессами развития организации за счет использования ее внутреннего динамического потенциала. Под динамическим потенциалом организации понимается система факторов – норм, ценностей и правил организации и взаимодействия между ними, которые определяют поведение и деятельность работников как суммарный, синергетический эффект [3].

В целом, сравнивая эти два близкие понятия, под самоорганизацией мы понимаем внутренние трансформационные процессы компании, возникающие без вмешательства извне, обеспечивающие эффективное управление тактическими изменениями в компании, а под саморазвитием – трансформационный скачок к желаемому видению компании, включающий тактические процессы самоорганизации, и определяющий результаты стратегического управления компанией.

Деятельность саморазвития мы можем классифицировать как сознательный процесс изменения, который может быть заложен как во внутренних, так и во внешних ее формах. К внутренней форме самоорганизации и саморазвития можно отнести следующие механизмы: самоменеджмент, самоконтроль, внутренняя мотивация, самообучение, самодисциплина, саморазвитие, лидерство и др. К внешним – кластеры, ассоциации, синдикаты, холдинги, альянсы, концерны, корпорации и др.

Функционирование предприятий на основе вышеперечисленных концепций означает иной взгляд на организацию инфраструктурных механизмов предприятий, позволяющих быстро и гибко реагировать на изменения внешней и внутренней среды. Именно поэтому мы предлага-

ем посмотреть на вопрос управления саморазвитием предприятия с позиции ее инфраструктуры, то есть создания особых инфраструктурных механизмов, позволяющих инфраструктуре реализовывать основные ее функции и создавать особые условия для инновационного развития персонала. Решение этих вопросов требует управленческого вмешательства, направленного на совершенствование инфраструктурного механизма управления саморазвитием экономических систем и предприятий.

Для создания необходимых и достаточных условий управления саморазвитием промышленного предприятия нами разработан информационно-инфраструктурный механизм управления саморазвитием предприятия, содержащий новую логическую структуру управления и процесс информационно-ресурсного обеспечения, для более быстрого и точного принятия управленческих решений, сокращения времени и увеличения качества подготовки персонала, снижения производственных и коммуникационных рисков и на этой основе создающий условия саморазвития предприятия путем формирования среды для вовлечения и самоорганизации персонала.

Разработанный механизм подробно раскрыт в более ранних научных трудах [4], в данной же статье мы хотим обратить внимание на условия, в которых вышеобозначенный механизм будет функционировать максимально эффективно.

Под условиями эффективного функционирования информационно-инфраструктурного механизма мы понимаем культурную среду предприятия в виде ее корпоративной культуры и бренда на основе ценностей, миссии и синхронизации стратегических целей с индивидуальными и производственными потребностями сотрудников в карьере.

Формирование среды на предприятии, комфортной для запуска и управления процессами саморазвития, – процесс сложный и многогранный. Грамотно созданная среда может как усилить, так и ослабить все запускаемые процессы. В отличие от административных и экономических методов управления культура является неформализованным, а следовательно, трудноформируемым элементом управления. Она основывается на традициях, личных примерах, авторитете, т.е. на длительно создаваемых ценностях. Вместе с тем это очень эффективный меха-

низм, так как по своей природе и сути он очень близок к внутренним факторам мотивации. Культура может быть благодатной почвой для развития инициативы и творчества каждого работника как основы саморазвития сотрудников и предприятия в целом.

Все механизмы саморазвития связаны с вопросами осознанного целеполагания. Иначе говоря, этот механизм включает в себя представления о желаемом будущем предприятия, то есть определенное сознательное представление о цели. Поскольку единственным способом (механизмом) управления человеческой деятельностью является осознание человеческих мотивов, то есть индивидуальных и профессиональных потребностей личности (сотрудника), то основными целями, реализованными на предприятии в виде алгоритма и процедур, являются дифференциация целей, согласование целей компании с целями ключевых сотрудников и принятие сотрудниками целей компании в качестве собственных.

Согласование целей предприятия и мотивов сотрудника (личностных и профессиональных потребностей) – один из основных факторов управления саморазвитием предприятия, поскольку чем в большей степени цели и мотивы сотрудника совпадают с целями предприятия, тем сильнее мотивация сотрудника, его лидерская позиция и как следствие инициатива, ответственность, самообучение, профессиональное развитие в интересах предприятия и достижения стратегических целей предприятия.

Соотношение целей предприятия и мотивов сотрудников может выглядеть следующим образом:

1. *«Несовпадение» целей компании и мотивов сотрудника.* Это ситуация, когда важность целей компании не осознается или не принимается сотрудниками по причине несоответствия структуре внутренних потребностей и мотивов индивида.

В случае несовпадения целей компании и мотивов сотрудника целесообразно применять либо директивный метод управления с упором на должностные и прочие инструкции, что имеет смысл использовать для простых рабочих профессий (нижняя иерархическая ступень управления), либо «стыковать» цели компании и сотрудника, что целе-

сообразно для руководящего состава, формальных и неформальных лидеров и прочих ключевых сотрудников.

Процедуру согласования целей компании и сотрудников результативнее проводить после согласования ценностей сотрудников и компании. Это позволяет быстрее выявлять важные мотивы (фундаментальные и поведенческие) и находить общие интересы и цели. Если ценности сотрудника и компании совпадают, то, как правило, общие интересы и цели, замыкающиеся на компетентностной модели специалиста, найти всегда можно.

Итак, в данной ситуации в качестве основного метода мы используем процедуру перевода целей предприятия в индивидуальные цели сотрудника с закреплением их в должностных инструкциях и использованием показателей деятельности по этим целям в ключевых показателях эффективности сотрудника – KPI.

2. *«Частичное совпадение» целей и мотивов.* Это ситуация, когда некоторые цели компании принимаются и поддерживаются, а некоторые не принимаются.

В данной ситуации мы действуем аналогично описанной выше, когда цели компании и мотивы сотрудника не совпадают. Если сотрудники, чьи мотивы не совпадают с целями компании, являются для компании ключевыми и по разным причинам важными, то нужно понимать, является ли «поле разногласий» значимым для компании и сотрудника, насколько эти «моменты» часто проявляются (отражаются, используются) в стратегической, тактической и операционной деятельности сотрудника, насколько вопросы несогласия психологически важны для персонала. На основе этой информации и нужно принимать решение: стоит ли данные несоответствия разбирать, согласовывать (о чем было написано ранее) или их можно исключить (нейтрализовать) из сферы ответственности сотрудника, стратегической активности, проектной работы и прочих основных рабочих моментов.

Почему важно провести стыковку целей мотивов или по возможности исключить несогласованную часть из активной деятельности сотрудника? Если цель достигается в состоянии несогласия, то это порождает огромное внутреннее напряжение личности (фрустрацию)

и требует от сотрудника больших энергетических затрат. В данной ситуации сотрудник тратит силы и время не на достижение целей и саморазвитие, а «договаривается с собой», при этом скорость достижения целей снижается, цели смещаются, а процесс управления саморазвитием усложняется.

Человеческая история показывает, что когда люди сосредотачиваются на цели, выходящей за пределы собственного «Я», более высокой, чем они сами, то становятся способными на большее, чем полагали возможным. Скорее всего, это происходит потому, что, когда мы глубоко концентрируемся на чем-то за пределами себя, наше собственное «я» минимизируется. А основа нашей идентичности – это буквально самозащита. Именно наше «Я», встретившись с угрозой, велит нам замереть или бежать. Когда мы превосходим свое «Я» и минимизируем наше эго, мы оказываемся способными преодолеть страх, тревогу и физиологические защитные механизмы, которые так часто удерживают нас от великих свершений. Перед нами открывается целый новый мир возможностей [5].

Итак, в данной ситуации в качестве основного метода мы используем карты индивидуального развития в соответствии с целями предприятия (теория напряженности).

3. *«Совпадение или принятие» целей компании.* Это самая желаемая и комфортная среда для самоорганизации и саморазвития предприятия. В данном случае цели компании либо принимаются и разделяются сотрудниками как близкие и не противоречащие их собственным мотивам, либо цели компании совпадают с целями сотрудников (лежат в единой смысловой деятельности). Принятие, а еще лучше совпадение целей компании и сотрудников запускает процессы саморазвития, поскольку сотрудником движет внутренняя мотивация скорейшего достижения целей компании для достижения своих собственных, что порождает процессы быстрого личного и профессионального роста, участия в поиске самых быстрых и оптимальных путей целедостижения, высокое ресурсное состояние, а это способствует высокой вовлеченности в производительность труда, а также эмоциональному вовлечению в идеи и цели (свои и компании) других сотрудников компании. Чем выше социальная внутрипрофессиональная активность та-

ких сотрудников, тем шире охват зоны влияния и «заражения» идеями, целями, энергией, мотивами и тем больше число «очагов» саморазвития внутри компании и упрощение процесса управления саморазвитием самого предприятия.

Итак, в данной ситуации в качестве основного метода мы используем карты индивидуального развития в соответствии с целями предприятия (теория напряженности), которые формируются исходя от инициативы сотрудника и составляются через его первоначальное видение.

В статье мы обратили внимание только на один компонент формирования условий успешного функционирования саморазвивающейся системы, а именно на роль согласования стратегических целей предприятия с индивидуальными потребностями сотрудников. Помимо этого, мы не можем упускать и другие ключевые факторы, формирующие благоприятную среду, а именно развитие корпоративной культуры и бренда на основе ценностей и миссии предприятия.

В целом, формируя благоприятную среду на предприятии, мы обеспечиваем комфортные условия для эффективной деятельности информационно-инфраструктурного механизма управления саморазвитием промышленного предприятия, что позволяет решать предприятию следующие задачи:

- ◆ быстрое вовлечение и развитие персонала;
- ◆ запуск процессов саморазвития на предприятии;
- ◆ быстрое и точное принятие управленческих решений;
- ◆ формирование системы управления знаниями на предприятии.

Перевод неявных знаний в явные;

- ◆ повышение скорости решения вопросов, в том числе более быстрое достижение стратегических и тактических целей предприятия;
- ◆ повышение уровня удовлетворенности и мотивации персонала;
- ◆ запуск процессов генерации идей и знаний.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. [Электронный ресурс]. – URL <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 04.12.2017).

2. Механизмы и формы самоорганизации и саморазвития: моногр. / А.В. Молодчик, С.В. Комаров, И.А. Эсаулова, Д. Димитракиев; под науч. ред. А.В. Молодчика. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2019. – 254 с.

3. От самоорганизации к саморазвитию: смена парадигмы менеджмента / С.В. Комаров, А.В. Молодчик, Н.Б. Акатов, Н.Ю. Бухвалов, К.С. Пустовойт [и др.]; отв. ред. С.В. Комаров; предисл. А.И. Татаркина. – Екатеринбург: Изд-во Ин-та экономики УрО РАН, 2013. – 257 с.

4. Акатов Н.Б., Кустова М.М., Черновалова Г.А. Роль информационно-инфраструктурного механизма для решения задач инновационного развития персонала и саморазвития предприятия // Шумпетеровские чтения: материалы 7-й Междунар. науч.-практ. конф. – 2017. – С. 209–216.

5. Сталберг Б., Магнесс С. На пике. Как поддерживать максимальную эффективность без выгорания; пер. с англ. Е. Пономаревой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – С. 198.

УДК 338.2

В.А. Чертков, В.Л. Попов

Пермь, Россия

ПОСТРОЕНИЕ «БЕРЕЖЛИВОГО ОФИСА» НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОНЦЕПЦИЙ LEAN, QRM, AGILE

Наши офисы, отделы, учреждения являются малоэффективными. Известно, что административные издержки составляют, как правило, 60–80 % от конечной цены продукта. Такие процессы, как материально-техническое обеспечение, снабжение, проектно-конструкторские работы, исследования и разработки требуют усовершенствования. Зарубежный и отечественный опыт показывает, что использование производственной концепции Lean («бережливое производство») дает положительные результаты для улучшения административных процессов. В связи с тем что основные положения производственных концепций Lean, QRM и Agile не противоречат друг другу, в рамках данной работы представлен

подход к построению «бережливого офиса» на основе использования принципа комбинаторики.

Ключевые слова: бережливое, быстро реагирующее, активное производство; «бережливый офис»; интегрированная концепция.

V.A. Chertkov, V.L. Popov

Perm, Russian Federation

BUILDING A LEAN OFFICE ON THE BASIS OF APPLICATION OF CONCEPTS LEAN, QRM, AGILE

Our offices, departments, institutions are ineffective. It is known that administrative costs are usually 60–80 % of the final price of the product. Processes such as logistics, procurement, design and development, research and development require improvement. Foreign and domestic experience shows that the use of the Lean production concept (lean production) gives positive results for improving administrative processes. Due to the fact that the main provisions of the Lean, QRM and Agile production concepts do not contradict each other, in the framework of this work, in order to ensure the synergy effect, an attempt was made to build a lean office based on the use of the principle of combinatorics.

Keywords: lean, fast-reacting, active production; thrifty office; integrated concept.

Введение

Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации поставлена задача формировать эффективную систему управления в области технологии, науки и инноваций [1, с. 12]. Решение данной задачи возможно при условии существенного повышения производительности труда наших офисов, которые решают административные задачи. Повысить производительность труда в офисах можно за счет внедрения инструментов производственных концепций, основанных на достижениях передовых компаний мира в области менеджмента. Концепция «бережливое производство» (американское название Lean) сформировалась в Японии [2]. Эта концепция представляет собой философию производственной компании Toyota, которая получила широкое распространение по всему миру. Появляются детально разра-

ботанные рекомендации по внедрению концепции Lean на российских предприятиях. Концепция «быстрореагирующее производство (QRM)» разработана Раджаном Сури в конце девяностых годов прошлого столетия и пока не нашла достаточно широкого распространения. Привлекательность концепции QRM состоит в том, что она не противоречит концепции «бережливое производство», а использует весь арсенал ее инструментов. Концепция QRM ориентирована на индивидуальные заказы, производство малыми партиями и минимизацию времени разработки, производства и поставки продукции. Сравнительный анализ двух концепций Lean и QRM проведен в работе [4], а результаты их детального исследования приведены в монографии [5]. Практический интерес к этим производственным концепциям подтверждается рядом зарубежных [6–8] и отечественных публикаций [9]. Концепция «активного производства (Agile)» характеризуется сценарной стратегией и постоянной готовностью к изменениям в условиях высокого уровня неопределенности. Предполагается максимум интеллектуальных и минимум материальных активов; высокая гибкость материальных ресурсов; наличие ограниченного количества постоянного ключевого персонала и большого количества наемного вспомогательного персонала; разветвленная партнерская сеть; плоская организационная структура управления; преобладание проектной формы организации работы. При «активном производстве» реализуется способность быстро перестраивать человеческие и материальные ресурсы с минимальными затратами и в кратчайшие сроки для того, чтобы использовать неожиданно открывающиеся возможности.

Концепция «активного производства» ориентирована на работу по индивидуальным заказам и с малыми партиями. Ценности Agile-манифеста можно сформулировать следующими четырьмя постулатами:

- процессы и инструменты имеют меньшее значение, чем люди и порядок взаимодействия между ними;
- даже полная и достоверная документация менее интересна, чем актуальный, работающий продукт;
- согласование условий договора (контракта) не так важно, как непосредственное взаимодействие, сотрудничество с заказчиком;

– исполнение начального плана менее важно, чем способность и готовность к его изменениям.

Учитывая единую направленность трех перечисленных концепций: Lean, QRM и Agile – повышение производительности и качества результатов труда, можем определить набор подходящих инструментов и дать рекомендации по построению «бережливого офиса» на основе их применения.

Инструменты концепции Lean

По мнению авторов работы [2, с. 302], Lean – это способ построения такой системы, которая обеспечивает: сокращение затрат организации; уменьшение времени ожидания в очереди между операциями; повышение производительности труда офиса; повышение качества обслуживания; повышение конкурентоспособности организации в целом; стимулирует работу в команде и привлекает сотрудников к участию в процессе совершенствования. По существу, нет большой разницы между производственными процессами и процессами вне производственного цеха, что делает концепцию Lean универсальной.

Главное в формировании «бережливого офиса» на основе использования концепции Lean – выявление и устранение ненужных затрат с помощью вовлечения в процесс всех сотрудников организации. На основе подхода, изложенного в работе [2], и инструментов авторами составлена таблица, в которую сведены виды потерь, примеры потерь в офисе, а также инструменты, с помощью которых можно решать существующие проблемы.

Инструменты Lean-технологий для формирования «бережливого офиса»

№ п/п	Виды потерь	Примеры потерь в офисе	Инструменты бережливого офиса
1	Пере- производство	Дублирование работ, составление ненужных отчетов, изготовление лишних копий, многократное внесение одной информации в разные документы	Стандартизация работ, выравнивание объема работ (хейдзунка), «точно вовремя», система вытягивания

Окончание таблицы

№ п/п	Виды потерь	Примеры потерь в офисе	Инструменты бережливого офиса
2	Ожидание	Лишние подписи и утверждения, задержка в получении информации, отсутствие регламента работы, нечеткое распределение зон ответственности	Карта потока создания ценности, 5S, выравнивание объема работ, «точно вовремя», стандартизация процессов, офисная файловая система, пять «почему»
3	Движения	Неправильная организация рабочего места, перемещение документов вручную, излишнее хождение по инстанциям, отсутствие четкого распределения функций	Планировка офиса («спагетти»), стандартизация работ, 5S, офисная файловая система, «точно вовремя», канбан, система вытягивания
4	Транспортировка	Распространение ненужных документов, хождение по кабинетам для сбора подписей, переезды персонала между офисами	«Спагетти», 5S, стандартизация работ, канбан, непрерывный поток, офисная файловая система, контрольные листки
5	Излишняя обработка	Дублирование отчетности и информации, пересмотр и изменение документов, излишнее согласование, излишняя дизайнерская обработка документов	Карта потока создания ценности, стандартизация работ, визуальный контроль, кайдзен-мероприятия, выравнивание объема работ
6	Запасы	Необработанные документы, простаивающее офисное оборудование, избыточное количество канцелярских принадлежностей, избыточная информация в компьютере	5S, Карта потока создания ценности, визуальный контроль, стандартизованная работа, система вытягивания, канбан, хейдзунка, пять «почему»
7	Дефекты	Ошибки при вводе данных, передача неполного комплекта документации, неквалифицированный персонал, принятие неверных решений	Стандартизованная работа, визуальный контроль, защита от ошибок, офисная файловая система, остановки, пять «почему», «рыбий» скелет, диаграммы рассеяния,
8	Нерациональное использование	Использование персонала без учета его квалификации, недостаточная мотивация персонала, применение дорогостоящих ресурсов для решения мелких задач	Обучение, изменение системы мотивации, стандартизация, визуальный контроль, 5S, защита от ошибок, гистограммы, организационные совещания

Инструменты концепции QRM

Тщательное изучение концепции QRM позволяет выделить в ней следующие преимущества. Концепция QRM не противоречит концепции «бережливое производство», а позволяет объединить все известные инструменты улучшения процессов в единый ресурс – ВРЕМЯ. В рамках данной концепции предусматривается необходимость перехода на иную форму организационных структур – многофункциональные ячейки. В рамках концепции предлагается особый подход к планированию загрузки и размеров партии изготавливаемых изделий. Быстрореагирующее производство – это не цеховая стратегия, а стратегия всего предприятия. Она включает планирование, управление поставками, офисные операции, выполнение заказов, исследования и разработки. В основе концепции лежит идея о том, что главное – это не снижение издержек на отдельных операциях, а уменьшение совокупного времени выполнения заказа. При снижении времени выполнения заказа появляется возможность увеличения объема выполняемых работ. Это становится принципиально важным для предприятий, вынужденных разрабатывать и производить все более мелкие партии разнообразных изделий, для которых минимальный срок выполнения заказа становится критически важным. Концепция содержит несколько нетривиальных утверждений. Так, например, считается, что загрузка производственных мощностей должна быть не более 80 %, чтобы в случае необходимости использовать незадействованный ресурс. Быстрореагирующее производство предполагает построение плоской организационной структуры управления. Организационные изменения осуществляются «сверху» [5]. Кроме того, концепция требует пересмотра традиционной методики расчета производственных затрат, в том числе: отказаться от расчета и использования «стандартных» затрат и накладных расходов; рассматривать накладные расходы как периодические, а не постоянные; учитывать затраты, связанные с потерей времени на «ожидание» как в производственных, так и в офисных подразделениях. Отечественный опыт использования методов концепции «быстрореагирующее производство» размещен на сайте [9], интегрированная модель управления внедрением этой концепции на предприятии опубликована в работе [8].

При построении «бережливого офиса» на основе концепции QRM важно использовать следующие рекомендации. В качестве основной производственной единицы создается многофункциональная рабочая ячейка, где комбинируются различные операции, скомпонованные по продуктовому принципу. Ячейка работает на целевой рыночный сегмент (как внутренние, так и внешние клиенты). Оборудование и люди используются исключительно для работ внутри ячейки. Ресурсы локализуются в одном пространстве. Осуществляется многопрофильная специализация сотрудников внутри ячейки. Продукт, покидая ячейку, больше в него не возвращается. Внутри ячейки осуществляется самоуправление. Работники в ячейке сами управляют материальной логистикой. Как правило, в ячейке меньше людей, чем выполняемых операций: каждый выполняет максимальное количество операций. Преференция отдается принципу «поток единичных изделий». Управляемое число работников – максимум 10 человек. Инструмент «канбан» заменяется подходом «POLCA», который предполагает наличие функционирующей системы планирования потока материалов между ячейками, которая исходя из дат поставки готового продукта планирует потребности в материалах и рассчитывает дату начала каждой работы для каждой ячейки.

Инструмент концепции Agile

Вариантом готовой практики Agile-трансформации офиса является инструмент Scrum. Важнейшими характеристиками Scrum являются его гибкость и ориентированность на клиента, так как он предполагает участие клиента в процессе разработки. Scrum был предназначен для работ, в которых необходимы «быстрые победы» в сочетании с толерантностью к изменениям. Scrum очень требователен к команде исполнителей. Она должна быть небольшой (5–9) человек и кросс-функциональной. Члены команды, как и при применении концепции QRM, должны обладать более чем одной компетенцией, необходимой для реализации проекта. Делается это для того, чтобы сотрудники могли помогать и подменять друг друга. Кроме того, члены команды должны быть «командными игроками», активно брать на себя ответственность и уметь самоорганизовываться. Методику Scrum взяли на

вооружение многие компании как из технологических отраслей, откуда они сами родом, так и из традиционных и даже некоммерческих.

Интегративная модель «бережливый офис»

Концептуальная схема интегрированной модели «бережливый офис», учитывающей описанные выше подходы и инструменты, представлена на рисунке.

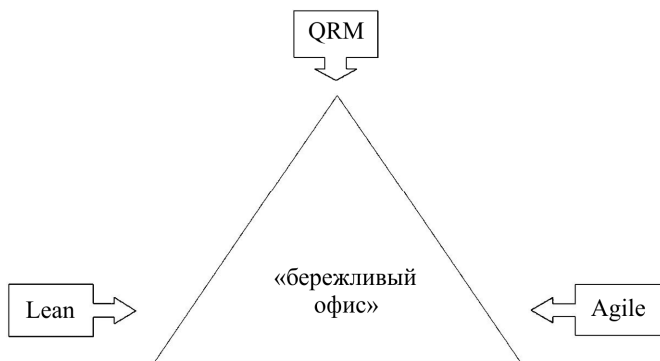


Рис. Концептуальная схема интегрированной модели «бережливый офис»

Последовательность построения «бережливого офиса» в соответствии с данной моделью можно представить следующим образом.

Шаг 1. Определение целевого рыночного сегмента – области деятельности подразделения. Наиболее распространенным является продуктовый подход. Например, формируемый офис будет отвечать за выполнение проектных работ. Продуктом деятельности офиса станет информационная модель (комплект документации), передаваемая на производство.

Шаг 2. Формирование команды офиса. Численность персонала не должна превышать 10 человек. Каждый человек в перспективе должен освоить несколько видов работ (приобрести несколько смежных профессий). Например, один человек может быть и проектантом, и конструктором, и технологом.

Шаг 3. Формирование пространства офиса. Это должно быть автономное помещение, имеющее полный набор ресурсов, необходимых

команде для выполнения работ. Желательно иметь 15–20%-й запас ресурсов. Производственный поток по возможности должен быть прямолинейным. Продукция должна иметь только один вход и один выход. Возврат продукции для дополнительных операций не допускается.

Шаг 4. «Обучение действием». Освоение членами команды инструментов Lean, QRM, Agile. Освоение смежных профессий. Формирование системы непрерывных улучшений.

По мнению авторов работы [2], переход на «бережливый офис» только с использованием концепции Lean может занять промежуток времени от нескольких месяцев до нескольких лет. В нашем же случае, в связи с усложнением модели, необходимо ввести корректировку по времени в сторону его увеличения.

Трансформация организации – это всегда путь в неизвестность. Поэтому на начальном этапе необходимо донести мысль о необходимости и неизбежности преобразований. Очень велика роль руководства предприятия в организации реформ. Это и выделение необходимых ресурсов, и организация процесса, и проявление постоянного интереса, и поощрение по результатам, и поддержка в преодолении трудностей. Важно убедить людей в том, что «бережливый офис» можно построить в любой организации.

Заключение

На основе анализа и комбинаций известных подходов к построению «бережливого офиса» предложена к использованию интегрированная модель. Модель учитывает подходы и инструменты новых подходов к управлению производственно-экономическими системами: Lean, QRM, Agile. На основе использования описанных в модели инструментов возможно построение «бережливого офиса» практически в любой организации. Модель рекомендуется к применению при разработке предприятиями регламентов (дорожных карт) структурной перестройки.

Список литературы

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/420384257/> (дата обращения: 17.10.2019).

2. Лайкер Дж.К. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2015. – 400 с.
3. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты. – М.: Стандартиформ, 2015. – 12 с.
4. Попов В.Л. Сравнительный анализ двух концепций организационных инноваций: Lean и QRM // Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы: материалы VII Междунар. НПК. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2018. – С. 460–466.
5. Марков Д.А., Маркова Н.А., Попов В.Л. Бережливое и быстро реагирующее производство: моногр. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2018. – 326 с.
6. Popov V., Ostapenko G. Integrated management model of lean production concept implementation in enterprise // Innovation Management and Corporate Sustainability. IMACS 2015: Proceedings of the 3rd International Conference, 21–22 May, 2015, Prague / Univ. of Economics in Prague, Nat. Research Polytechnic Univ. in Perm. – Prague: Vysoka skola ekonomicka v Praze, Nakladatelstvi Oeconomica Praha, 2015. – P. 239–250.
7. Arun N. Nambiar Modern Manufacturing Paradigms – A Comparison // Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists. – 2010. – Vol. III, IMECS 2010, March 17–19, 2010, Hong Kong, 2010.
8. Popov V., Ostapenko G. Management Mechanism for Implementation of Quick Response Manufacturing Concept in the Enterprise // Innovation Management, Entrepreneurship and Corporate Sustainability 2016: Proceedings of the 4th International Conference, 26–27 May, 2016, Prague / Univ. of Economics in Prague. – Prague: Vysoka skola ekonomicka v Praze, Nakladatelstvi Oeconomica Praha, 2016. – P. 583–594.
9. Сайт: <https://qrmrussia.ru> (дата обращения: 16.03.2019).
10. Сайт: <https://qrmrussia.ru> (дата обращения: 16.10.2019).

Н.М. Чугайнов

Пермь, Россия

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА –
КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Данная работа посвящена вопросам повышения производительности труда в Российской Федерации. Рассматриваются различные источники производительности труда в разрезе их потенциальной возможности обеспечения необходимого уровня прироста данного показателя. Выдвигается предположение о высоком резерве повышения производительности труда за счет совершенствования организации труда на промышленных предприятиях.

Ключевые слова: производительность труда, организация труда, персонал, национальные проекты.

N.M. Chugainov

Perm, Russian Federation

**IMPROVEMENT OF LABOR ORGANIZATION – A KEY FACTOR
OF INCREASING PRODUCTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES**

This work is devoted to issues of increasing labor productivity in the Russian Federation. Various sources of labor productivity are examined in the context of their potential ability to provide the necessary level of growth of this indicator. The assumption is made of a high reserve for increasing labor productivity by improving the organization of labor in industrial enterprises.

Keywords: labor productivity, labor organization, personnel, national projects.

Производительность труда является важнейшим показателем оценки эффективности экономической системы как на уровне отдельно взятого предприятия, так и отраслей народного хозяйства и экономики страны в целом. Устойчивая, положительная динамика темпов роста

данного показателя является основополагающим фактором для обеспечения значительного экономического роста страны в ее долгосрочной перспективе. Однако добиться данной позитивной тенденции России на протяжении ее современной истории так и не удалось. Обнадеживающие темпы прироста индекса производительности труда 6–7 % в год, присущие началу 2000-х годов, сменились резким падением на фоне мирового финансового кризиса 2008 года, а затем остановились на довольно стагнирующем уровне в районе 1–2 % в год (рис. 1).

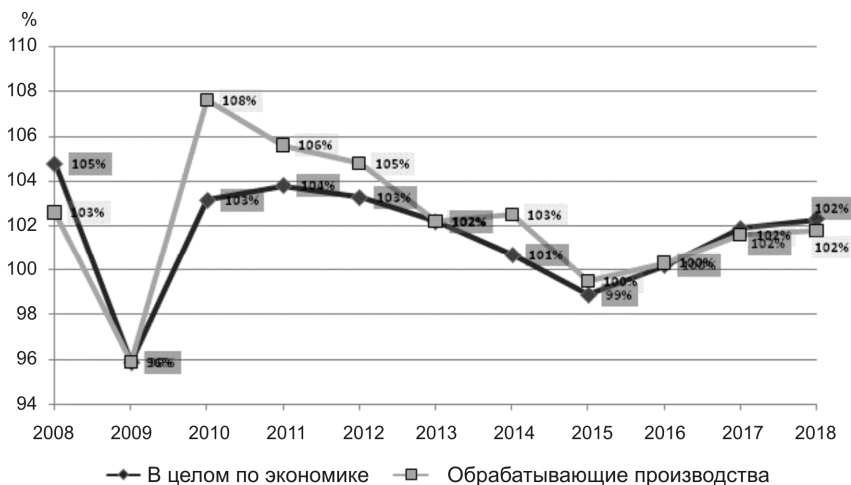


Рис. 1. Динамика производительности труда в Российской Федерации

Так, по отношению к 2007 году индекс производительности труда вырос лишь на 18,2 % по всем отраслям экономики (средний темп прироста 1,53 % в год) и на 26,7 % у промышленных предприятий, занятых в области обрабатывающего производства (средний темп прироста 2,18 % в год) (рис. 2).

Необходимость повышения темпов роста производительности труда в Российской Федерации неоднократно обозначалась в виде ключевой стратегической задачи для правительства страны, решение которой будут напрямую определять положение страны на мировой экономической арене [2].

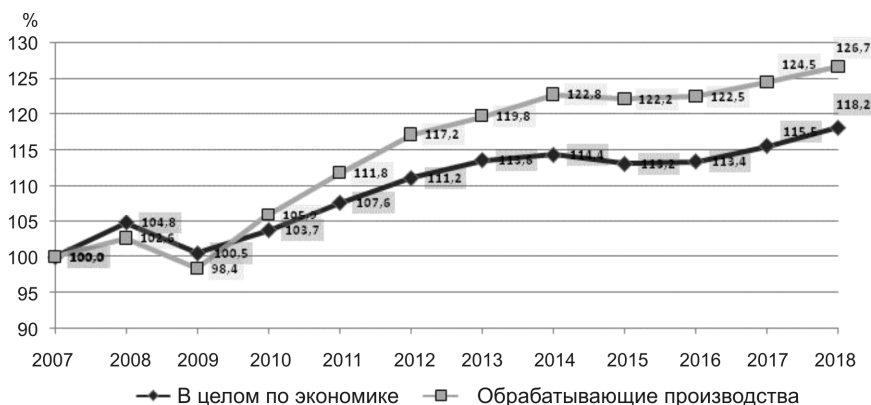


Рис. 2. Индекс производительности труда в Российской Федерации по отношению к 2007 г.

Так, в рамках национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» планируется обеспечить к 2024 году темпы роста производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики не ниже 5 % в год, а также добиться интегрального прироста производительности труда за время действия проекта не менее 20 % [6].

Целевые показатели роста производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей в рамках национального проекта (таблица) [6].

Целевые показатели

Целевой показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Рост производительности труда по отношению к предыдущему году, %	101,4	101,4	102,0	103,1	103,6	104,1	105,0
Рост производительности труда по отношению к 2018 г., %	100,0	101,4	103,4	106,6	110,5	115,0	120,8

Учитывая начальные условия по темпу прироста производительности труда на данных предприятиях в размере 1,4 % в год, достижение целевых показателей кажется, по крайней мере, весьма амбициозной задачей, решение которой потребует привлечения всех доступных резервов роста. На промышленных предприятиях традиционно выде-

ляют следующие категории значимых источников роста производительности труда [1, 4]:

- применение новой техники и технологий;
- повышение квалификации работников;
- совершенствование организации труда.

При этом к данным потенциальным изменениям можно относиться, как к внешним воздействиям по отношению к персоналу предприятия, зачастую спускаемых сверху субъектами управления экономической системы. Однако ресурсы роста системы, как внешние, так и внутренние, в силу объективных причин всегда обладают ограниченным потенциалом.

Например, темпы массового внедрения новой техники и технологий производства могут быть серьезно ограничены инвестиционными возможностями предприятий. Так, в последние годы довольно неутешительную динамику демонстрировал индекс физического объема инвестиций в машины, оборудование, транспортные средства, осуществляемых при реконструкции и модернизации в целом по экономике страны. В результате уровень данного показателя в 2015–2016 годах составлял менее 84 % от уровня 2009 года (рис. 3).



Рис. 3. Индекс физического объема инвестиций в машины, оборудование, транспортные средства, осуществляемых при реконструкции и модернизации в целом по экономике страны

В свою очередь, неизбежным следствием отрицательной динамики индекса физического объема инвестиций являлось монотонное увеличение степени износа основных фондов предприятий. При этом, как видно из рис. 4, в области промышленного производства данный показатель растет быстрее (средний темп прироста 2,1 % в год), чем в целом по всем отраслям страны (средний темп прироста 1,3 % в год).

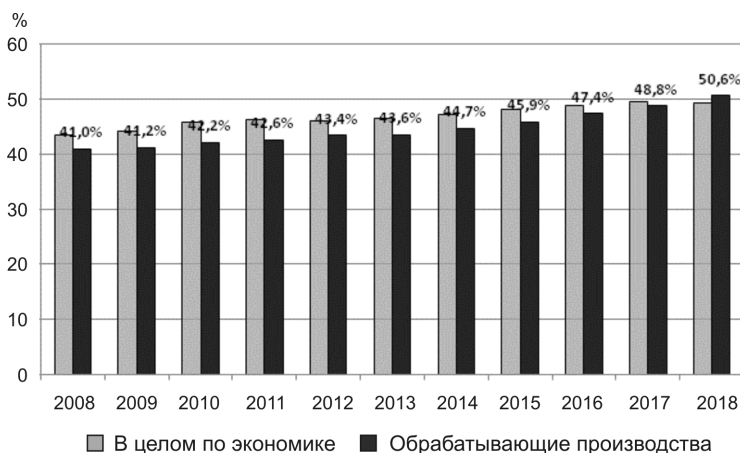


Рис. 4. Степень износа основных фондов в Российской Федерации

В силу аналогичных причин за прошедшее десятилетие неустойчивую, знакопеременную динамику демонстрировал также коэффициент обновления основных фондов.

Для того чтобы коренным образом переломить сложившуюся отрицательную динамику и достичь существенного прироста производительности труда за счет внедрения нового оборудования, потребовались бы довольно значительные капиталовложения даже в масштабе экономики всей страны. Ввиду этого обстоятельства (потенциально больших затрат) данный подход может оказаться наименее эффективным с «грубой» экономической точки зрения (результат/затраты), о чем также свидетельствуют некоторые экономико-математические модели. Так, описываемая в работе Е.Ю. Меркуловой модель показывает, что при увеличении номинальной заработной платы на 1 % про-

изводительность труда вырастет на 0,59 %, в то время как рост инвестиций на 1 % обеспечивает уже лишь 0,34 % прироста производительности труда, а затраты на технологические инновации приводят к росту производительности труда всего на 0,02 % [5].

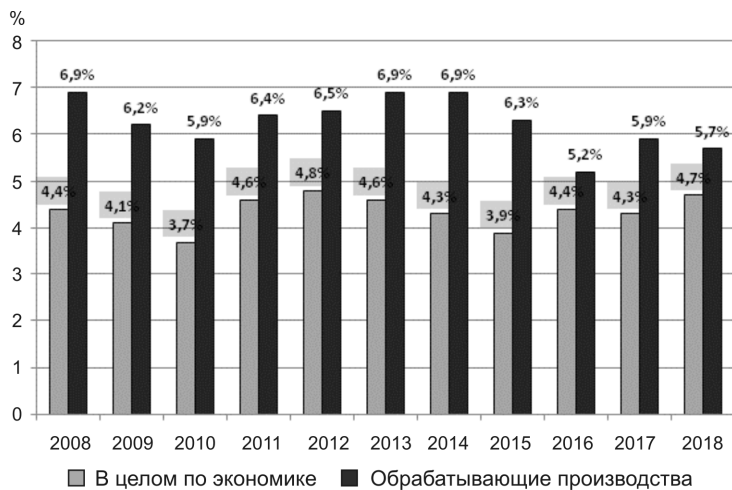


Рис. 5. Коэффициент обновления основных фондов в Российской Федерации

В текущей ситуации куда более эффективными, градиентными направлениями повышения производительности труда представляются подходы и методы, основанные на использовании резервов в области повышения квалификации работников и совершенствования организации труда. Так, Д.В. Пищальников, А.Ю. Внутских, Л.В. Сокрута в своей работе отмечают, что решение проблемы повышения производительности труда можно представить в виде системы инноваций в области организационного поведения персонала [7]. Однако, как указывают сами авторы, практически любое внешнее, спускаемое сверху организационное изменение зачастую воспринимается как враждебное и вызывает определенное сопротивление трудового коллектива. Поэтому результативность внедряемых инноваций независимо от уровня их организационного совершенства всегда будет зависеть от уровня согласованности целей проекта и работников.

Кроме того, в большинстве ситуаций именно конкретный рабочий будет располагать наиболее достоверной и результативной информацией, касающейся возможных методов и мероприятий для повышения производительности труда на своем рабочем месте. Однако ввиду отсутствия на промышленных предприятиях эффективных механизмов вовлечения персонала в проекты повышения производительности труда работники стремятся вводить в заблуждение работодателя в целях минимизации своих трудовых усилий [3]. Возникающая в рамках этого процесса асимметрия информации, касающаяся целей проектов и реальных возможностей повышения производительности труда, зачастую делает запланированные показатели или заранее невозможными, или же недостаточно эффективными относительно имеющегося на данный момент потенциала роста.

Список литературы

1. Гаршина О.П. Направления повышения производительности труда на предприятиях машиностроения // Вестн. Самар. гос. ун-та. – 2013. – № 1. – С. 164–170.
2. Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. Национальный проект по производительности труда: ключ «экономического рывка» для России // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2019. – №. 2.
3. Краснопевцева И.В. Управление производительностью труда на предприятиях машиностроения: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. – Саратов, 2015. – 388 с.
4. Маев Д.В. Различие мнений в вопросах повышения производительности труда на российских предприятиях // Вестн. Удмурт. ун-та. Сер. «Экономика и право». – 2016. – Т. 26, №. 2.
5. Меркулова Е.Ю. Влияние производительности труда на экономический рост // Статистика и экономика. – 2019. – №. 2.
6. Производительность труда и поддержка занятости: паспорт национального проекта (программы), утв. Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16. Доступ через справ.-правов. систему «КонсультантПлюс».

7. Пищальников Д.В., Внутских А.Ю., Сокрута Л.В. Повышение производительности труда как проблема российской экономики и подходы к ее решению (на примере ОАО» Краснокамский завод металлических сеток») // Индустриальная цивилизация: прошлое или будущее России? 2017. – С. 76–80.

УДК 330.34

Г.Д. Щербина

Пермь, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Рассмотрены основные аспекты формирования механизма устойчивого развития промышленного предприятия на основе комплексной системы экономической безопасности. Отмечена актуальность методики разработки и внедрения механизма устойчивого развития промышленных предприятий, представлена схема ключевых проблем, сдерживающих устойчивое развитие промышленного предприятия, определены группы индикаторов и показатели оценки уровня экономической безопасности хозяйствующего субъекта, представлена обобщенная схема диагностики и мониторинга факторов экономической безопасности хозяйствующих субъектов.

Ключевые слова: *механизм, устойчивое развитие, производственные процессы, промышленные предприятия, экономическая безопасность.*

G.D. Shcherbina

Perm, Russian Federation

RELEVANCE OF BUILDING A MECHANISM FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE BASED ON AN INTEGRATED SYSTEM OF ECONOMIC SECURITY

This article discusses the main aspects of the building a mechanism of sustainable development of an industrial enterprise based on an integrated system of

economic safety. The relevance of the topic, the methodology for the development and implementation of the mechanism for the sustainable development of industrial enterprises are described, a diagram of key problems that inhibit the sustainable development of an industrial enterprise is presented, groups of indicators and indicators for assessing the economic safety level of an economic entity are identified, a generalized scheme for diagnosing and monitoring economic safety factors of economic entities are presented.

Keywords: *mechanism, sustainable development, production processes, industrial enterprises, economic safety.*

Проблема обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий в настоящее время становится особенно актуальной, поскольку кризисные ситуации влекут за собой снижение совокупного уровня устойчивости предприятия к внешним и внутренним угрозам. В связи с этим возникает необходимость в проведении анализа, оценки устойчивости, как финансовой, так и в рамках конкурентоспособности производства, продукции, которая ляжет в основу формирования стратегии устойчивого развития предприятия.

Кроме того, одну из основных проблем сохранения устойчивости и развития предприятия в современной нестабильной среде представляет проблема управления устойчивостью. В большей степени некомпетентность руководства предприятием становится первопричиной его банкротства и ухода с рынка. Управление устойчивостью предприятия необходимо формировать таким образом, чтобы обеспечивалось снижение влияния на всю управленческую систему извне. Управление должно основываться на следующих принципах:

- оперативное реагирование на возникающие в процессе хозяйственной деятельности предприятия угрозы и риски;
- формирование организационной структуры, основанной на принципах устойчивого развития;
- наличие ресурсов для формирования системы устойчивого развития на предприятии;
- реализация управленческих приемов и методов в рамках концепции устойчивого развития;
- обеспечение соответствия системы управления международным стандартам;

– формирование на предприятии информационной базы данных с внедрением оперативных средств её обработки, достаточных для ведения политики устойчивого развития.

Ключевой проблемой в области управления устойчивым развитием предприятия экономисты считают необходимость поддержания определенной структуры управления в неизменном виде, поскольку со временем некоторые элементы системы управления перестают выполнять должным образом возложенные на них обязанности, что приводит к дестабилизации функционирования предприятия.

Перечисленные проблемы влекут замедление научно-технического прогресса и снижение интенсивности развития новых технологий. В России модернизация технологий и оборудования происходит крайне низкими темпами в сравнении с зарубежной практикой. Данный негативный тренд порождает снижение конкурентоспособности отечественной продукции, а также влияет на общий уровень устойчивости предприятий на рынке.

Научная новизна данного исследования заключается в обосновании теоретических положений и разработке рекомендаций по проведению комплексной оценки уровня устойчивого развития промышленных предприятий на рынке, базисом для оценки которого будет служить комплексная система экономической безопасности. Таким образом, комплексная система экономической безопасности представляет собой совокупность показателей, отражающих уровень текущей устойчивости предприятия к внешним и внутренним угрозам. Теоретические разработки и рекомендации, полученные в результате исследования, могут быть применены промышленными предприятиями с целью формирования стратегии устойчивого развития в условиях современной экономической конъюнктуры на различных рынках.

Р. Дафт определяет механизм управления как «совокупность действий и методов воздействия, в процессе применения которых становится возможным побудить людей к достижению целей организации» [4, с. 122].

Дж.К. Лафта рассматривает механизм управления как «совокупность средств или рычагов воздействия, используемых в процессе управления» [2, с. 355].

Управленческий механизм представляет собой наиболее активный элемент системы управления, поскольку в процессе его применения происходит непосредственное воздействие на факторы, от изменения которых зависит результат деятельности объекта управления. Реализация механизма управления предприятием возможна только в рамках управленческой системы, обеспечивающей решение проблем хозяйствующего субъекта. В данном случае эффективный управленческий процесс выступает своеобразным механизмом, обеспечивающим устойчивое развитие предприятия.

Таким образом, механизм устойчивого развития – это состояние предприятия, при котором все его структурные подразделения находятся в состоянии поддерживать свои текущие параметры в нормативном диапазоне.

Механизмы управления устойчивым развитием промышленных предприятий относятся к разряду управленческих процессов и реализуются поэтапно.

Этап 1. Формирование управленческих основ устойчивого развития предприятия.

На начальном этапе предприятию в рамках концепции устойчивого развития необходимо сформулировать стратегию, ключевые цели, функции, принципы и методы управления, а также определить объект и субъект управления [1, с. 37].

Этап 2. Проведение количественного и качественного анализа факторов внутренней и внешней среды.

На данном этапе происходит отбор конкретных методик, с помощью которых будет проводиться анализ устойчивого развития промышленного предприятия. При разработке методик возможно использование следующих подходов:

- многофакторный анализ различных аспектов функционирования предприятия. Основным критерием оценки в данном случае будет являться полнота информации, что позволит дать обоснованное суждение о сбалансированности развития всех сфер деятельности хозяйствующего субъекта;

- проведение оперативного контроля и прогнозирование угроз.

При использовании данного подхода проведение комплексной оценки

всех показателей устойчивого развития требуется в меньшей степени, поскольку основную роль в процессе применения играет оперативность поступления, обработки и анализа полученной информации.

Этап 3. Оценка значимых факторов и проверка их соответствия условиям концепции устойчивого развития промышленного предприятия.

На основании изучения внешних и внутренних факторов предприятия (рис. 1) выявляются основные возможности и угрозы, за счет которых происходит оценка потенциала устойчивости предприятия как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе.

Этап 4. Комплексный анализ и оценка уровня устойчивого развития предприятия.

На данном этапе происходит отбор конкретной системы показателей, производится определение предельных значений, определяется суммарный показатель устойчивого развития.

Отдельное место в реализации данного этапа занимает оценка уровня экономической безопасности хозяйствующего субъекта, поскольку на основе анализа групп индикаторов (рис. 2), отражающих деятельность хозяйствующего субъекта в текущий момент времени, возможно определить среднюю интегральную оценку, которая послужит основой для определения ключевых проблемных точек, за счет нейтрализации которых удастся повысить устойчивость предприятия к воздействию внешних и внутренних угроз.

Каждое значение индикатора должно быть проверено на соответствие пороговому значению (больше, меньше или равно).

Этап 5. Разработка рекомендаций в области управленческих решений, корректировка основ управления устойчивым развитием предприятия.

В результате анализа и оценки ключевых показателей деятельности компании сотрудники предприятия разрабатывают перечень управленческих решений, производят корректировку целей, функций, принципов и методов управления предприятием, выделяют сформировавшиеся тенденции, на основании анализа которых становится возможным разработка рекомендаций для руководства промышленного предприятия [1, с. 28].

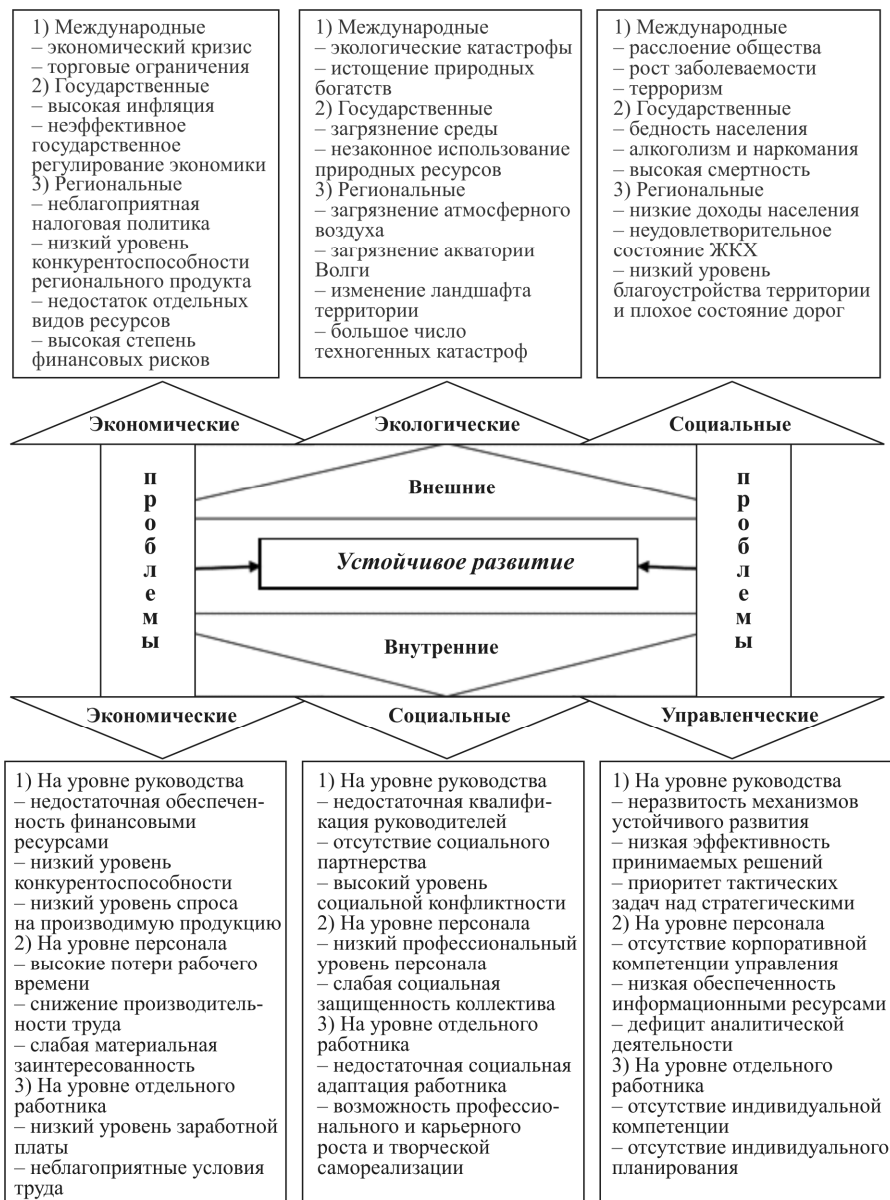


Рис. 1. Ключевые проблемы, сдерживающие устойчивое развитие основных сфер деятельности предприятия

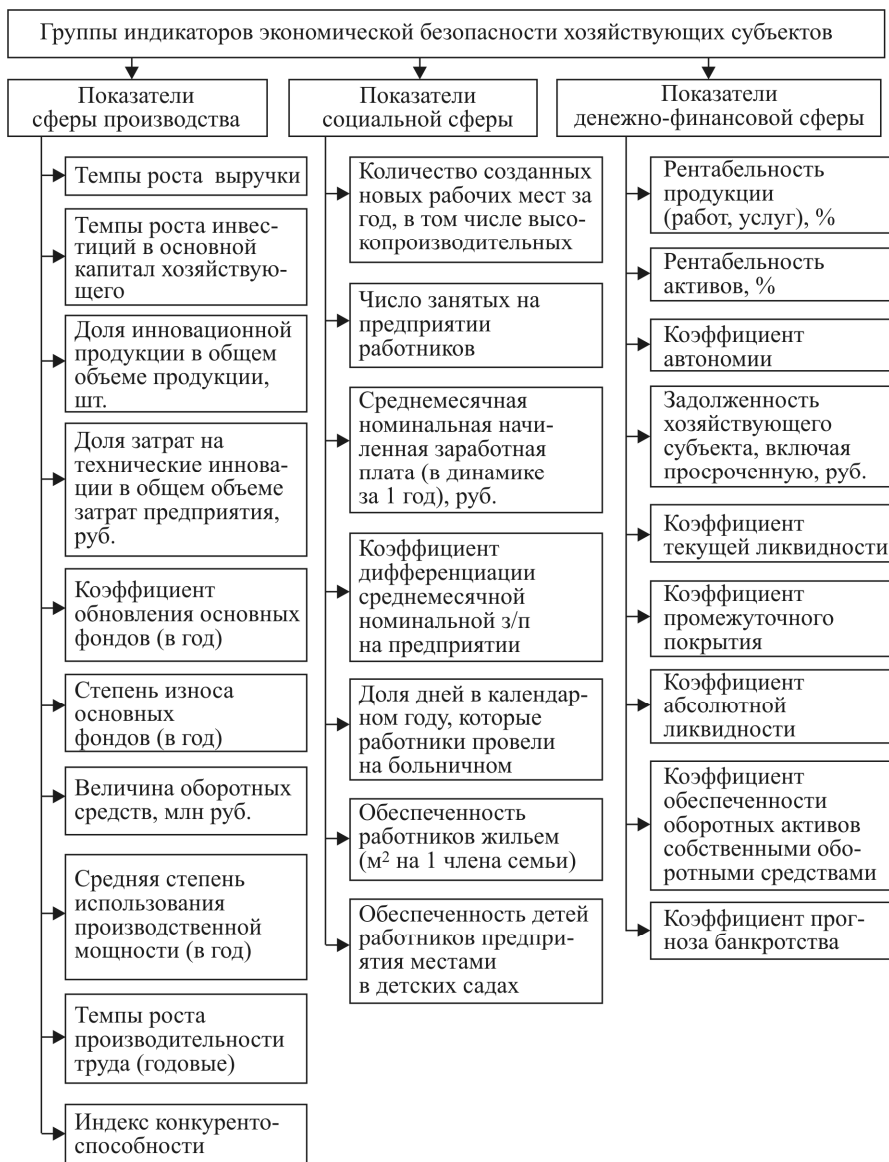


Рис. 2. Группы индикаторов экономической безопасности хозяйствующих субъектов

Этап 6. Формирование отчетности. Информация об управлении устойчивым развитием предприятия должна представлять собой открытую отчетность с подробной классификацией показателей результативности в виде иерархической системы, разделенной по категориям и аспектам, в том числе:

1) прямые экономические воздействия (поставщики, потребители, персонал, общественный и государственный сектор);

2) организация труда на предприятии (занятость, охрана труда, взаимоотношения между персоналом и руководством, переобучение, образование сотрудников и др.);

3) права человека (стратегия и управление, дисциплинарная практика, корпоративная культура, недопущение дискриминации, подходы к обеспечению безопасности и др.);

4) воздействия на окружающую среду (сырье, энергия, отходы, выбросы, соответствие нормативам, транспорт и др.);

5) общество (конкуренция и ценообразование в отрасли, взяточничество и коррупция и др.);

6) социальная ответственность за производимую продукцию (здоровье и безопасность потребителей, продукция и услуги, реклама и т.д.) [5, с. 32].

Для эффективного функционирования и устойчивого развития предприятия необходимо определить методы внутреннего непрерывного контроля над реализуемыми мероприятиями – мониторинг текущей деятельности предприятия. Процесс мониторинга включает в себя: сбор информации, отражающей динамику изменения состояния различных сфер деятельности предприятия, и выявление перспектив его дальнейшего развития. Для эффективного мониторинга устойчивого развития предприятия необходимо соблюдение следующих условий:

- планирование мероприятий по сбору, обработке и анализу информации;

- использование мощной технико-технологической базы;

- привлечение высококвалифицированных кадров;

- проведение компетентного методического контроля над процессом мониторинга;

– обеспечение достаточного финансирования контрольных мероприятий.

На основе проведенного исследования работ В.В. Криворотова, А.В. Калины, Н.Д. Эриашвили [6] составлена обобщенная схема диагностики и мониторинга факторов экономической безопасности хозяйствующих субъектов (рис. 3).



Рис. 3. Обобщенная схема диагностики и мониторинга факторов экономической безопасности хозяйствующих субъектов

Формирование устойчивой системы развития предприятия основывается на определенных принципах, целях, функциях и методах управления в организации. Все вышеперечисленные элементы конкретизируются с целью обеспечения экономического роста, социальной стабильности и экологического равновесия во всех сферах деятельности компании.

Для эффективного функционирования предприятия важен не только характер факторов, но и реализация эффективного механизма, за счет которого возможно формирование стратегии устойчивого развития предприятия, с последующей реализацией. Представленный механизм управления устойчивым развитием предприятия позволяет поэтапно разрабатывать перспективные управленческие решения в области устойчивого развития на основе количественных и качественных показателей деятельности компании, а также возможных угроз и рисков, характерных для всей управленческой системы в целом.

Список литературы

1. Базарова Л.А. Менеджмент устойчивого развития. – М.: АСВ, 2007. – 118 с.
2. Лафта Дж.К. Менеджмент: пер.с англ. – М.: ТК «Велби», 2004. – 592 с.
3. Новицкий Н.И. Организация, планирование и управление производством. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 301 с.
4. Дафт Р. Менеджмент: пер. с англ. – СПб.: Питер, 2006. – 864 с.
5. Руководство по отчетности в области устойчивого развития: пер. в англ. – М: РОО «Эколайн», 2006. – 50 с.
6. Криворотов В.В., Калина А.В., Эриашвили Н.Д. Экономическая безопасность государства и регионов. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 351 с.

В.В. Щукин

Пермь, Россия

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОФИСНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

Рассмотрены наиболее распространенные механизмы оценки деятельности офисных подразделений и проблемы влияния бюрократии на их качество.

Ключевые слова: *офис, оценка, результативность, бюрократия, модель совершенства.*

V.V. Shchukin

Perm, Russian Federation

IMPROVEMENT OF MECHANISMS FOR EVALUATING THE EFFICIENCY OF AN ENTERPRISE'S OFFICE DEPARTMENTS

In this article, the author introduces the most common mechanisms for evaluating the productivity of office units and notes the problems of the influence of bureaucracy on their quality.

Keywords: *office, evaluation, productivity, bureaucracy, model of excellence.*

Предприятия, существующие на рынке, в подавляющем своём большинстве, находятся в условиях жесткой конкуренции. Компании, в которых отсутствует конкурентное преимущество или которые просто слабее компаний аналогов, покидают рынок и закрываются. Для сохранения собственных позиций и дальнейшего развития фирме на постоянной основе необходимо отслеживать малейшие колебания, происходящие в рыночной сфере, разрабатывать решения по преодолению негативных воздействий, иметь возможность оперативно реагировать, а также уметь проявлять гибкость.

Для того чтобы обладать и пользоваться подобными качествами, в организации должны гармонично существовать и функционировать

ровать стратегический менеджмент и осуществляться операционная деятельность.

Стратегический менеджмент – это такое управление фирмой, при котором важную роль играет человеческий потенциал, которое определяет направление своей производственной деятельности, базируясь на интересах потребителей; при котором, активно подстраиваясь под быстрые изменения современного рынка, фирма способна осуществлять гибкое регулирование, что позволяет ей не только удерживать своё положение в конкурентной борьбе, но также достигать поставленных целей в долгосрочной перспективе [4].

Операционная деятельность – основная деятельность организации, которая позволяет получать большую часть дохода, а также иная деятельности, исключая финансовую и инвестиционную.

Таким образом, задача нынешних компаний – гармонизировать решения, связанные со стратегическим поведением, реагированием и деятельностью организации по поддержанию существующих процессов, то есть оперативной деятельности.

Офисные подразделения родились как ответ на объективный запрос координирования деятельности, которая сопровождает основную производственную деятельность.

Офис в производственных компаниях зачастую выполняет обеспечивающую и поддерживающую функции. Его задача не только в предоставлении конечной информации, но и в распределении ресурсов, а также в формировании решений, на которые сможет опираться персонал при выполнении своих обязанностей. Формирование и доведение необходимой информации точно вовремя и определенному работнику является основной социальной функцией работников. Операционно это может быть описано как изучение, обработка или создание новых документов и доведение их до определенного внутреннего потребителя. Обычно документы делятся на три типа: учредительные, распорядительные, информационно-справочные.

Офис представляет собой физическое воплощение в виде определенного помещения и необходимого для работы оборудования, различного организационного строения в виде форм и структур, а также

иных составляющих. Он может быть встроен в структуру крупной компании или быть самостоятельной организацией.

С точки зрения Макса Вебера, бюрократия – организация, которая работает на идеях рациональной деятельности. Основные принципы, которые подразумевает бюрократия, это строгая вертикальная иерархия, четкое разграничение функций и стандартизированность деятельности, не оставляющая возможности творчеству и инициативе [2].

Офисная деятельность в связи с растущей бюрократизацией процессов приобретает существенный ряд минусов, что приводит к не совсем корректно отражающей реальное положение дел оценке эффективности и результативности организации, например:

1) замедление передвижения информации внутри организации, отсутствие её необходимой полноты или частичная утеря из-за постоянных перемещений;

2) необоснованное увеличение количества руководителей, а равно и уровней контроля за выполненной работой;

3) увеличение времени бизнес-процессов путём слишком длительной, излишней обработки различной документации, а в некоторых случаях и создания требуемой документации «чтобы было» [3].

Здесь можно предположить, что универсальными критериями оценки забюрократизированности офиса могут являться: время поиска необходимой информации для дальнейшего продвижения продукта к потребителю; время передвижения единицы информации от одного субъекта офисного подразделения к следующему в цепочке бизнес-процесса; время обработки информации; количество согласовывающих лиц.

Каждая структурная единица в организации под влиянием давления всё более разрастающихся проявлений бюрократии замедляет не только работу своего отдела, но и всей организации в целом. А если мы говорим об организации, состоящей из множества отделов, а тем более большой вертикальной иерархии, – потеря эффективности, а равно и результативности колоссальная.

В.П. Павлов и Е.А. Добросердова в своей работе пришли к заключению о том, что в двух областях деятельности бюрократия не может быть эффективной: в организациях, связанных с быстрыми изменениями, и в организациях, где очень важны человеческие контакты.

К первой области можно отнести электронику, информационные системы, биотехнологии, нанотехнологии, ядерную энергетику, космонавтику и ракетостроение.

Ко второй – здравоохранение, образование, розничную торговлю, туризм, общественный пассажирский транспорт [5].

Таким образом, авторы выделяют проблему бюрократии организаций в ряд первоочередных задач, решение которых поможет не только в социально значимом плане, но и политическом.

Для сокращения бюрократии, которое в свою очередь положительно повлияет на повышение качественного конкурентного преимущества и возможность оперативного реагирования, необходимо регулярно проводить самодиагностику, самооценку организации на предмет её совершенства. Подобные манипуляции позволяют организации:

- получить информацию о своих сильных сторонах и возможных проблемах исходя из миссии и видения организации;
- принять общий понятийный язык для всех сотрудников организации для более успешного коммуницирования;
- создать единую базовую структуру менеджмента организации.

На сегодняшний день существует несколько инструментов оценки результативности организации в целом и офисных подразделений в частности, но наиболее распространены из них модель Болдриджа, модель Деминга и модель Европейского фонда управления качеством (EFQM). Все они построены по одной модели – модели совершенствования, но имеются различия в виде критериев оценки и специфики применения. Обычно в модели используются от 6 до 9 основных критериев и от 6 до 32 уточняющих подкритериев. Проведение самодиагностики по приведенным критериям позволяет организации охватить информацию о своей деятельности с различных позиций, как то: удовлетворен ли персонал организации, потребители, общество, поставщики, и на основе полученных данных определить наиболее важные направления совершенствования. На основе данных моделей проводится конкурс на соответствующие премии.

Премия Деминга была учреждена Союзом японских ученых и инженеров (JUSE) в 1951 году. С момента учреждения и до 1984 года она присуждалась только японским компаниям. В 1984 году JUSE было принято решение присуждать премию и иностранным компаниям. Премия Деминга является первой и наиболее престижной из всех существующих на сегодняшний день наград за качество [7].

Национальная награда за качество США – премия Болдриджа – была учреждена в 1987 году. Цель данной премии заключается в развитии конкурентоспособности американских компаний за счет повышения качества продукции и услуг. Первоначально эта премия присуждалась только производственным компаниям и компаниям сферы услуг.

В 1999 году область применения расширилась за счет организаций здравоохранения и образования, а с 2005 года премия стала присуждаться некоммерческим и правительственным организациям [6].

Модель EFQM (European Foundation for Quality Management) – модель Европейского фонда управления качеством, призванная стимулировать организации совершенствовать качество выпускаемой продукции и качество управления. Фонд был создан в 1987 году 14 ведущими европейскими компаниями.

В 1991 году EFQM учредил награду в области качества – European Quality Award (Европейская награда за качество) [8].

Необходимо помнить, что оценка должна проводиться регулярно, например раз в год. Таким образом, организации смогут вовремя реагировать на изменения, происходящие внутри и вовне рассматриваемого объекта.

Комплексная самодиагностика позволяет выделить оптимальность существования тех или иных структурных подразделений, насыщенность специалистами, уровень технического оснащения, которые позволяют им быстро решать возникающие вопросы.

Также совершенно необязательно участвовать в конкурсе на данные премии, чтобы воспользоваться перечисленными моделями. Вся информация об их содержании и применении открыта, поэтому может использоваться самостоятельно любой организацией.

Пожалуй, главными минусами подобного подхода могут быть следующие:

1) если оценка проводится самостоятельно, без участия в конкурсе на выбранную премию, то организация не сможет узнать экспертного заключения комиссии;

2) желание начальства предстать в более выгодном свете, чем есть на самом деле, может зарубить на корню весь потенциал применения данного инструмента.

Также стоит упомянуть и «бережливые» организации. Многолетний мировой опыт совершенствования идей «бережливого производства» (далее – БП) позволяет экстраполировать инструменты и методы БП на офисные структуры. Для проведения аудита внедренных инструментов БП в производственную часть предприятия уже создано несколько ГОСТов, в которых можно найти более чем исчерпывающую информацию об этапах, содержании и оценке. А вот для оценивания функционирования офисных подразделений, в которых работают набирающие всё большую популярность «бережливые» методы, наиболее подходящим инструментом будет использование приведенных шаблонов диагностических листов [1], так как на данный момент не существует более полной и адаптированной под офисные реалии «инструкции». Но стоит помнить, что это узконаправленный метод оценки и применять его для большинства организаций нецелесообразно.

Главные стратегические ориентиры в организации, такие как миссия, видение, ценности, являются ключевыми, и задача менеджмента – гармонизировать поведение конкретного человека и цели организации. В связи с этим необходимо определить «проседающие» зоны в компании. Для этого целесообразно применять комплексные методы оценки. Однако требуется постоянная работа по совершенствованию инструментов оценки, чтобы при возникновении необходимости её проведения она была выполнена качественно.

При повышении качества инструментария оценки будет положено начало сокращению бюрократии в офисах, снижению численности персонала, повышению производительности как отдельных структурных подразделений, так и всей организации в целом.

Список литературы

1. Tapping D., Dunn A. Lean Office Demystified: Using the Power of the Toyota Production System in Your Administrative Areas. – Chelsea. MCS Media, 2006.
2. Weber M. Theory of Social and Economic Organization. – New York, 1964. – 337 p.
3. Виташов Д.С. Современная бюрократическая организация: управленческий анализ [Электронный ресурс] // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2016. – № 2 (46). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-byurokraticheskaya-organizatsiya-upravlencheskiy-analiz> (дата обращения: 25.11.2019).
4. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. – М.: Гардарики, 2013. – 528 с.
5. Павлов В.П., Добросердова Е.А. Проблема эффективности бюрократической организации [Электронный ресурс] // УЭКС. 2013. № 11 (59). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-effektivnosti-byurokraticheskoy-organizatsii-1> (дата обращения: 24.12.2019).
6. Проект Менеджмент Качества. Премия Болдриджа [Электронный ресурс]. – URL: https://www.kpms.ru/General_info/Baldrige_Award.htm (дата обращения: 24.12.2019).
7. Проект Менеджмент Качества. Премия Деминга [Электронный ресурс]. – URL: https://www.kpms.ru/General_info/Deming_Prize.htm (дата обращения: 24.12.2019).
8. Проект Менеджмент Качества. Премия EFQM [Электронный ресурс]. – URL: https://www.kpms.ru/General_info/EFQM_model.htm (дата обращения: 24.12.2019).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, должность, место работы или учебы (страна, город)	Электронная почта
Акатов Николай Борисович	Д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и марке- тинга, Пермский национальный исследовательский политехничес- кий университет (Пермь, Россия)	alex@rmc.edu.ru
Аленина Карина Анатольевна	Младший научный сотрудник, Пермский национальный иссле- довательский политехнический университет (Пермь, Россия)	karina_alenina@mail.ru
Андронов Сергей Михайлович	Генеральный директор ООО «ЛУКОЙЛ-Пермснефте- оргсинтез» (Пермь, Россия)	lukpnos@pnos.lukoil.com
Белоусова Ирина Андреевна	Магистрант, Пермский национальный исследова- тельский политехнический университет (Пермь, Россия)	irina.belousova1996@gmail.com
Бельмас Сергей Михайлович	Старший преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга, Пермский национальный иссле- довательский политехнический университет (Пермь, Россия)	bsm.73@mail.ru
Бельмас Светлана Михайловна	Старший преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга, Пермский национальный иссле- довательский политехнический университет (Пермь, Россия)	svetlana@dit.perm.ru
Бенгоа Долорес Санчес	Профессор кафедры междуна- родного бизнеса и межкультур- ных исследований, Универси- тет исследований управления (Мангейм, Германия)	sanchezl@cytanet.com.cy
Боровых Кристина Олеговна	Магистрант, Пермский национальный исследова- тельский политехнический университет (Пермь, Россия)	borovyh_kristina@mail.ru

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, должность, место работы или учебы (страна, город)	Электронная почта
Бутакова Мария Эдуардовна	Преподаватель кафедры мировой экономики, Пермский государственный национальный исследовательский университет (Пермь, Россия)	mariabutakova@me.com
Брюханов Дмитрий Юрьевич	Канд. экон. наук, доцент кафедры управления и предпринимательства, Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова (Ярославль, Россия)	bruchhster@gmail.com
Ван Гуюё	Магистрант, Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова (Ярославль, Россия)	635396905@qq.com
Веретенникова Анна Юрьевна	Канд. экон. наук, старший научный сотрудник Института экономики УрО РАН (Екатеринбург, Россия)	vay_uiec@mail.ru
Галиева Гульнара Ильдаровна	Руководитель отдела управления качеством, Пермская научно- производственная приборо- строительная компания (Пермь, Россия)	gulia.galiewa2012@yandex.ru
Гребчак Евгений Петрович	Канд. экон. наук, заместитель министра энергетики, директор департамент оперативного контроля и управления в энер- гетике Минэнерго России (Москва, Россия)	Grabchak.eugen@gmail.com
Евстропов Владислав Олегович	Аспирант, Пермский нацио- нальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	evstrop22@gmail.com
Климов Константин Анатольевич	Аспирант, Пермский нацио- нальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	Klimovjk@mail.ru

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, должность, место работы или учебы (страна, город)	Электронная почта
Лебедева Надежда Юрьевна	Канд. экон. наук, доцент, Пермский национальный исследова- тельский политехнический университет (Пермь, Россия)	pgpr@mail.ru
Логинов Евгений Леонидович	Д-р экон. наук, профессор РАН, дважды лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, Начальник экспертно-аналитической службы ФГБУ САЦ Минэнерго России (Москва, Россия)	loginovel@mail.ru
Макаренко Евгений Александрович	Канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры менеджмента научно-производств, Санкт-Петербургский государ- ственный университет аэро- космического приборостроения (Санкт-Петербург, Россия)	ss300@yandex.ru
Макурина Дарья Сергеевна	Аспирантка, Пермский нацио- нальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	makurina.dasha@yandex.ru
Мерзлякова Наталья Андреевна	Аспирантка, Пермский нацио- нальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	plaksina13@gmail.com
Муле Джанлука	Директор по операциям EFQM (Брюссель, Бельгия)	Gianluca.Mule@efqm.org
Пачин Максим Александрович	Аспирант, Пермский нацио- нальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	phpmax1995@gmail.com
Попов Виктор Леонидович	Д-р экон. наук, профессор кафедры менеджмента и марке- тинга, Пермский националь- ный исследовательский поли- технический университет (Пермь, Россия)	pku06@mail.ru

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, должность, место работы или учебы (страна, город)	Электронная почта
Попов Евгений Васильевич	Д-р экон. наук, член-корр. РАН (Екатеринбург, Россия)	eropov@mail.ru
Сафонов Анатолий Александрович	Канд. физ.-мат. наук, директор АНО «Центр консалтинга и оценки ВОК» (Москва, Россия)	Anatoly.Safonov@gmail.com
Сафронова Алиса Андреевна	Младший научный сотрудник Института экономики УрО РАН (Екатеринбург, Россия)	alice.safronova2017@ya.ru
Сединина Светлана Георгиевна	Аспирантка, Пермский нацио- нальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	Kimsvetlana10@yandex.ru
Стародворская Наталья Викторовна	Аспирантка, Пермский нацио- нальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	n.v.starodvor@mail.ru
Сухарев Олег Сергеевич	Д-р экон. наук, проф. гл.н.с. ИЭ РАН, зав. лабораторией Института проблем рынка РАН (Москва, Россия)	o_sukharev@list.ru
Тумилович Владислав Сергеевич	Аспирант, Пермский нацио- нальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	tumilovich-vs@yandex.ru
Фан Цзивэнь	Магистрант, Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова (Ярославль, Россия)	313008248@qq.com
Хануш Хорст Отто	Д-р экономики, почетный профессор Университета Аугсбурга, генеральный секретарь Международного общества Й.А. Шумпетера (The International Joseph Alois Schumpeter Society, ISS) (Аугсбург, Германия)	horst.hanusch@t-online.de
Черновалова Галина Алексеевна	Старший преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга, Пермский национальный иссле- довательский политехнический университет (Пермь, Россия)	g-chernovalova@yandex.ru

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, должность, место работы или учебы (страна, город)	Электронная почта
Чиа Джан Пин	Помощник руководителя проектов, ST Engineering Ltd. (Сингапур)	chia.jiangping@stee.stengg.com
Чертков Виталий Анатолевич	Аспирант, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	vitaly.chertkov2015@gmail.com
Чугайнов Николай Михайлович	Аспирант, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	Chugainovn@mail.ru
Широнина Елена Михайловна	Канд. экон. наук, доцент, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	ElenaShironina@yandex.ru
Щербина Георгий Денисович	Аспирант, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	gregorynes@mail.ru
Щукин Виктор Валерьевич	Аспирант, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Пермь, Россия)	Xbombofil@gmail.com

Научное издание

ШУМПЕТЕРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ
Schumpeterian Readings

*Материалы
Девятой международной научно-практической
конференции
The Ninth International Scientific Research Conference Proceedings*

Корректор *И.А. Мангасарова*

Подписано в печать 31.01.2020. Формат 60×90/16.
Усл. печ. л. 15,0. Тираж 100 экз. Заказ № 4/2020.

Издательство
Пермского национального исследовательского
политехнического университета.
Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, к. 113.
Тел. (342) 219-80-33