

ISSN 2221-5182

Импакт-фактор РИНЦ: 0,485

«НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

научно-практический журнал

№ 3(69) 2017

Главный редактор

Тарандо Е.Е.

Редакционная коллегия:

Воронкова Ольга Васильевна

Атабекова Анастасия Анатольевна

Омар Ларук

Левшина Виолетта Витальевна

Малинина Татьяна Борисовна

Беднаржевский Сергей Станиславович

Надточий Игорь Олегович

Снежко Вера Леонидовна

У Сунцзе

Ду Кунь

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ:

- Машиностроение и машиноведение
- Информатика, вычислительная техника и управление
- Строительство и архитектура

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ:

- Экономика и управление
- Менеджмент и маркетинг
- Финансы и кредит
- Экономическая история
- Экономическая социология и демография

Москва 2017

«НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

научно-практический журнал

Журнал

«Наука и бизнес: пути развития»
выходит 12 раз в год.

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций и
охране культурного наследия
(Свидетельство ПИ № ФС77-44212).

Учредитель

МОО «Фонд развития науки и
культуры»

Журнал «Наука и бизнес: пути
развития» входит в перечень ВАК
ведущих рецензируемых научных
журналов и изданий, в которых
должны быть опубликованы
основные научные результаты
диссертации на соискание ученой
степени доктора и кандидата наук.

Главный редактор

Е.Е. Тарандо

Выпускающий редактор

Я. Кайвонен

Редактор иностранного
перевода

Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному
макетированию

Я. Кайвонен

Адрес редакции:

г. Москва, ул. Малая Переяславская,
д. 10, к. 26

Телефон:

89156788844

E-mail:

nauka-bisnes@mail.ru

На сайте

<http://globaljournals.ru>

размещена полнотекстовая
версия журнала.

Информация об опубликованных
статьях регулярно предоставляется
в систему Российского индекса
научного цитирования
(договор № 2011/30-02).

Перепечатка статей возможна только
с разрешения редакции.

Мнение редакции не всегда
совпадает с мнением авторов.

Экспертный совет журнала

Тарандо Елена Евгеньевна – д.э.н., профессор кафедры экономической социологии Санкт-Петербургского государственного университета; тел.: 8(812)274-97-06; E-mail: elena.tarando@mail.ru.

Атабекова Анастасия Анатольевна – д.ф.н., профессор, заведующая кафедрой иностранных языков юридического факультета Российского университета дружбы народов; тел.: 8(495)434-27-12; E-mail: aaatabekova@gmail.com.

Омар Ларук – д.ф.н., доцент Национальной школы информатики и библиотек Университета Лиона; тел.: 8(912)789-00-32; E-mail: omar.larouk@enssib.fr.

Левшина Виолетта Витальевна – д.т.н., профессор кафедры управления качеством и математических методов экономики Сибирского государственного технологического университета; 8(3912)68-00-23; E-mail: violetta@sibstu.krasnoyarsk.ru.

Малинина Татьяна Борисовна – д.социол.н., доцент кафедры социального анализа и математических методов в социологии Санкт-Петербургского государственного университета; тел.: 8(921)937-58-91; E-mail: tatiana_malinina@mail.ru.

Беднаржевский Сергей Станиславович – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности Сургутского государственного университета, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники, академик РАЕН и Международной энергетической академии; тел.: 8(3462)762-812; E-mail: sbed@mail.ru.

Надточий Игорь Олегович – д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой философии Воронежской государственной лесотехнической академии; тел.: 8(4732)53-70-708, 8(4732)35-22-63; E-mail: inad@yandex.ru.

Снежко Вера Леонидовна – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой информационных технологий в строительстве Московского государственного университета природообустройства; тел.: 8(495)153-97-66, 8(495)153-97-57; E-mail: VL_Snejko@mail.ru.

Воронкова Ольга Васильевна – д.э.н., профессор, член-корреспондент РАЕН, главный редактор, председатель редколлегии; тел.: 8(9819)72-09-93; E-mail: nauka-bisnes@mail.ru.

У Сунце (Wu Songjie) – к.э.н., преподаватель Шаньдунского педагогического университета (г. Шаньдун, Китай); тел.: +86(130)21-69-61-01; E-mail: qdwucong@hotmail.com.

Ду Кунь (Du Kun) – к.э.н., доцент кафедры управления и развития сельского хозяйства Института кооперации Циндаоского аграрного университета (г. Циндао, Китай); тел.: 89606671587; E-mail: tambovdu@hotmail.com.

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Машиностроение и машиноведение

Михеев В.А., Вакулин А.А., Черкашов Е.М. Бессепарационный многофазный расходомер как «подрывная» инновация в нефтегазовой отрасли и проблемы ее продвижения 5

Информатика, вычислительная техника и управление

Лепихин С.А., Ялаев А.В., Чиглинцев И.А. Моделирование истечения вскипающей жидкости из трубчатого канала..... 14

Строительство и архитектура

Кубалов А.Э., Глашев А.Х., Заирбекова Д.А., Алексанян А.С., Чухров Н.М. Методы тестирования гипсокартона из пенополиуретановых отходов, армированного полипропиленовыми волокнами 18

Морозов А.В., Богомолов И.А., Соколов Д.Д., Темирканов Р.И., Григорьева Л.К. Карбонизация как фактор улучшения прочности железобетона 22

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Экономика и управление

Андреева А.Е. Многофакторный анализ конкурентоспособности предприятия 25

Избродина С.Ю. Особенности налогообложения природных ресурсов в Республике Бурятия 29

Колмыкова О.Н., Луканкина Ю.И., Румянцев Е.К., Хмельков А.Б. Проблемы и перспективы инвестиционного развития России..... 35

Масленников В.В., Кишибекова Г.К. Технология ценообразования по правилам финансового менеджмента..... 41

Менеджмент и маркетинг

Якубова Т.Н. Брендинг как инструмент управления конкурентоспособностью международной компании 45

Финансы и кредит

Ибрагимов Э.А. Роль финансово-инвестиционной безопасности в обеспечении устойчивого развития экономики..... 49

Куликова Е.И. Предпосылки активизации инвестиций в *FinTech* в России 55

Экономическая история

Лонин А.В., Лонина С.Л. О развитии городского самоуправления в малых городах Восточной Сибири в конце XIX – начале XX вв. 59

Экономическая социология и демография

Яппаров Д.Р., Васильев А.Ю., Галиева Г.Ф. Демографическая ситуация в Республике Башкортостан 62

Contents

TECHNICAL SCIENCES

Machine Building and Engineering

- Mikheev V.A., Vakulin A.A., Cherkashov E.M.** Multiphase Flow Meter without Separation of Phases as a Disruptive Innovation in Oil and Gas Industry and Challenges of Its Promotion 5

Information Science, Computer Engineering and Management

- Lepikhin S.A., Yalaev A.V., Chiglintsev I.A.** Modeling of the Efflux of Boiling Liquid from a Tubular Channel 14

Construction and Architecture

- Kubalov A.E., Glashev A.Kh., Zairbekova D.A., Alesanyan A.S., Chukhrov N.M.** Methods of Testing of Drywall from Polyurethane Foam Waste Reinforced with Polypropylene Fibers 18
- Morozov A.V., Bogomolov I.A., Sokolov D.D., Temirkanov R.I., Grigoryeva L.K.** Carbonization as a Factor for Improving the Strength of Concrete..... 22

ECONOMIC SCIENCES

Economics and Management

- Andreeva A.E.** Multifactor Analysis of Company Competitiveness 25
- Izbrodina S.Yu.** Taxation of Natural Resources in the Republic of Buryatia 29
- Kolmykova O.N., Lukankina Yu.I., Rumyantsev E.K., Khmelkov A.B.** Problems and Prospects of Investment Development of Russia 35
- Maslennikov V.V., Kishibekova G.K.** Pricing by the Rules of Financial Management 41

Management and Marketing

- Yakubova T.N.** Branding as a Tool for Managing the Competitiveness of an International Company..... 45

Finance and Credit

- Ibragimov E.A.** The Role of Financial and Investment Security in terms of Sustainable Economic Development..... 49
- Kulikova E.I.** Prerequisites for Greater Investment in FinTech in Russia 55

Economic History

- Lonin A.V., Lonina S.L.** The Development of City Government in Small Towns of Eastern Siberia in the Late 19th – Early 20th Centuries 59

Economic Sociology and Demography

- Yapparov D.R., Vasilyev A.Yu., Galiyeva G.F.** Demographic Situation in Republic of Bashkortostan 62

УДК 681.121.4+681.121.8(035)

В.А. МИХЕЕВ, А.А. ВАКУЛИН, Е.М. ЧЕРКАШОВ

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», г. Тюмень

БЕССЕПАРАЦИОННЫЙ МНОГОФАЗНЫЙ РАСХОДОМЕР КАК «ПОДРЫВНАЯ» ИННОВАЦИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ ПРОДВИЖЕНИЯ

Ключевые слова: газоконденсатный поток; датчики; измерения; испытания; измерительно-вычислительный комплекс; импортозамещение; инновации; лазерный локатор; многофазные расходомеры; технопарк.

Аннотация: Статья посвящена обсуждению технических, экономических и маркетинговых аспектов создания и продвижения отечественного многофазного расходомера без разделения фаз на российский рынок продуктов и услуг для нефтегазовых компаний. Бессепарационный многофазный расходомер (БМР) предназначен для измерения расхода и количества газоконденсатного потока. При этом создание БМР реализовано в виде «подрывной» инновации. «Подрывные» инновации (*disruptive innovations*) представляют собой разработку и продвижение изобретений, ноу-хау, которые кардинально меняют ситуацию на рынках, не столько открывая, сколько закрывая целые отрасли, уничтожая конкурентов нестандартным взглядом на производство товара или услуги. В соответствии с концепцией «подрывной» инновации обсуждаются необходимые требования к БМР. Приведены сведения о принципе его работы, минимальном наборе измерительных преобразователей, интерфейсе программного обеспечения. Показано, что предлагаемый нами БМР не нужно сравнивать с БМР зарубежных производителей, его работу необходимо сориентировать на конкретные целевые группы потребителей из числа нефтегазовых компаний. К таким группам относятся, во-первых, компании, для которых из-за цены, сложности применения и т.п. иностранные БМР недоступны, и, следовательно, практической альтернативой для них является отсутствие достоверных данных о расходных характеристиках многофазного потока. Во-вторых, достаточно многочисленной является группа компаний, желающая применять та-

кой БМР, который специально разработан для функционирования в конкретной ситуации, например для определения расхода и количества газоконденсатного потока с малым содержанием жидкой фазы; определения расхода и количества нефтегазового потока с малым содержанием газовой фазы и т.п.

На примере разработанного нами БМР показаны основные проблемы продвижения подрывных инноваций в нефтегазовой отрасли и предложены некоторые рекомендации по снятию выявленных проблем путем совершенствования организации деятельности Западно-Сибирского инновационного центра (Тюменского технопарка).

Для измерения расхода и количества газоконденсатного потока используются многофазные расходомеры. Они подразделяются на две основные группы: сепарационные многофазные расходомеры (СМР) и БМР. В работе [1] показано, что если в области производства и реализации СМР отечественные производители конкурентоспособны, то в области производства и реализации БМР – нет. Было высказано предложение о создании отечественного БМР в виде «подрывной» инновации [2] силами самостоятельного подразделения производителя нефтегазового оборудования или отдельного предприятия.

Настоящая статья посвящена обсуждению технических, экономических и маркетинговых аспектов создания и продвижения БМР на российский рынок продуктов и услуг для нефтегазовых компаний [10].

В соответствии с концепцией «подрывной» инновации, которая призвана обеспечить асимметричный ответ на вызов иностранных конкурентов, [3] создаваемый БМР должен удовлетворять минимально приемлемым для клиентов

требованиям, изложенным в соответствующей нормативной документации, в частности в ГОСТ Р 8.615-2005 ГСИ «Измерения количества извлекаемых из недр нефти и нефтяного газа. Общие метрологические и технические требования». Кроме этого он должен быть дешевым, иметь простую и гибкую конструкцию, ремонтпригодность, возможность быстрой модернизации. Желательно использование преимущественно отечественных комплектующих, а также общедоступного программного обеспечения. При этом следует понимать, что его технические характеристики, хотя и соответствуют минимальным требованиям указанного выше ГОСТа, но будут уступать более высоким уровням иностранных БМР. Однако предлагаемый нами БМР не нужно сравнивать с БМР зарубежных производителей, его работу необходимо ориентировать на конкретные целевые группы потребителей из числа нефтегазовых компаний. К таким группам относятся, во-первых, компании для которых из-за цены, сложности применения и т.п. иностранные БМР недоступны, и, следовательно, практической альтернативой для них является отсутствие достоверных данных о расходных характеристиках многофазного потока. Во-вторых, достаточно многочисленной является группа компаний, желающая применять такой БМР, который специально разработан для функционирования в конкретной ситуации, например для определения расхода и количества газоконденсатного потока с малым содержанием жидкой фазы; определения расхода и количества нефтегазового потока с малым содержанием газовой фазы и т.п. Более того, указанная целевая группа нефтегазовых компаний как в России, так и во всем мире постоянно и достаточно быстро расширяется под воздействием двух основных тенденций: в России – освоение «колоссального ресурсного потенциала – как ранее вовлеченных в освоение и сильно выработанных месторождений, так и ресурсов тяжелой нефти и нетрадиционных залежей нефти и газа» [3]. По всему миру – «растущее разнообразие состава добываемых и осваиваемых в промышленных масштабах видов углеводородного сырья – от легкой нефти и метанового газа до битуминозных песков и газогидратов» [4].

Остановимся подробнее на нашем опыте создания и продвижения БМР для газоконденсатного потока с малым содержанием жидкой фазы.

Большинство существующих БМР оснащено сужающим устройством в виде сопла или трубки Вентури (для измерения общего расхода газоконденсатного потока) и плотномером (для определения плотности потока). Принцип работы плотномера основан на использовании просвечивающего излучения разной природы, как правило, радиоактивного. Очевидно, что использование плотномера в составе БМР в рамках «подрывной» инновации нецелесообразно, поскольку существенно удорожает себестоимость БМР. Для определения плотности газоконденсатного потока, диапазон изменения которой по условию задачи невелик (имеет место малое содержание жидкой фазы) можно воспользоваться двумя способами. В первом используется физико-математический расчет плотности по уравнению Брусиловского [5–6]. Набор средств измерения, входящий в состав БМР, будет при этом минимальным. Это – штуцер, стандартная диафрагма с датчиком перепада давления, датчики давления и температуры, а также измерительно-вычислительный комплекс (ИВК), предназначенный для сбора сигналов с датчиков и выполнения необходимых вычислений. Во втором случае используются два разных сужающих устройства – стандартная диафрагма и трубка Вентури. Блок-схема БМР приведена на рис. 1 [7].

В данном случае штуцер предназначен для ограничения диапазона изменения расхода (в идеале – для установления практически постоянного расхода в реальном диапазоне параметров). Стандартная диафрагма с датчиками давления, перепада давления и температуры предназначена для измерения расхода газа (легкой фракции).

Трубка Вентури с датчиками давления и перепада давления предназначена для измерения общего расхода смеси – газа и капельной жидкости (тяжелой фракции). ИВК предназначен для сбора показаний первичных датчиков и обработки полученных данных.

Второй способ представляется нам более надежным, поскольку здесь не требуется знание мольного состава газового конденсата, сложное программное обеспечение, связанное с физико-математическим моделированием, а также имеется понятный алгоритм организации метрологического обеспечения измерений. Основные формулы, лежащие в основе работы расходомера, приведены в [7].

Для уменьшения себестоимости БМР необ-

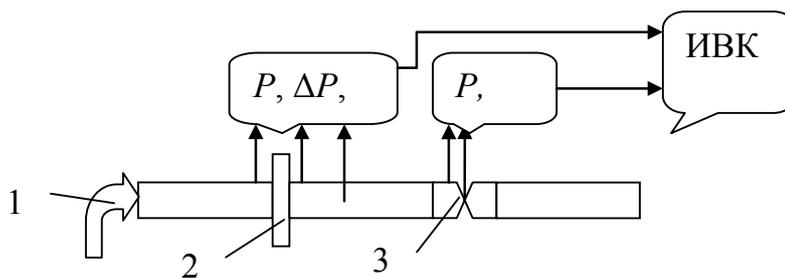


Рис. 1. Принципиальная схема БМР: 1 – штуцер; 2 – стандартная диафрагма; 3 – трубка Вентури; датчики: давления – P , перепада давления – ΔP , температуры – T ; ИВК – измерительно-вычислительный комплекс

ходимо по возможности использовать средства измерений отечественного производства. Мы использовали отечественные датчики давления ЗОНД 10 ИД, перепада давления ЗОНД 10 ДД, датчики температуры ТСМУ. В качестве основного аппаратного элемента ИВК использовался измеритель регистратор ИС-203.4.

Сигналы с датчиков с заданной периодичностью поступают и накапливаются в этом регистраторе. Следует отметить, что, в отличие от других проектных решений, все необходимые вычисления расходных характеристик будут производиться не постоянно, как это реализовано в других расходомерах-счетчиках, а только по мере необходимости, например в момент сдачи отчета о потреблении газового конденсата – 1 раз в месяц. Это существенно упрощает требования к аппаратной части ИВК и облегчает программное обеспечение, которое было написано в *Microsoft Excel*. Внешний вид распечатки отчета приведен на рис. 2.

С целью защиты интеллектуальной собственности было получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016617564 «Расходомер газоконденсатного потока. Версия 1.0».

Проведенные нами основные НИОКР БМР позволили обосновать способ определения расхода многофазного потока дисперсной структуры, разработать соответствующее программное обеспечение для ИВК, создать лабораторный макет расходомера, провести успешные испытания программного обеспечения в течение двух месяцев непрерывной работы лабораторного макета расходомера, оценить примерную себестоимость БМР.

Таким образом, были созданы необходимые условия для производства и испытания опытного образца БМР.

В Тюмени имеется несколько отечественных предприятий, производящих нефтегазовое оборудование, самые крупные из них входят в российскую «Группу ГМС». В частности, многофазные расходомеры выпускает АО «ГМС Нефтемаш», г. Тюмень. Мы обратились на это типичное предприятие с целью привлечения стратегического партнера для испытаний опытного образца, дальнейшего производства и продвижения предлагаемого БМР. Специалисты данного предприятия проявили интерес к нашему предложению, однако указали на главное и труднопреодолимое препятствие на пути его реализации – жесткую финансовую зависимость от заказчика, как правило, крупной, платежеспособной нефтегазовой компании. Для получения стабильного дохода российский производитель оборудования и поставщик соответствующих услуг готов выполнить все требования заказа нефтегазовой компании. Например, коллектив указанного выше предприятия готов создавать, производить и продавать БМР в строгом соответствии с представленными крупным заказчиком техническими требованиями в документе «Общие технические требования к расходомеру и пробоотборной системе: Аппаратный комплекс для учета/контроля газообразных и жидких углеводородов в многофазном потоке». Этот документ состоит из 12 разделов, изложенных на 5 страницах. В соответствии с представленными в нем положениями, создаваемый БМР, по сути, должен по своим техническим и эксплуатационным характеристикам превосходить лучшие зарубежные образцы расходомеров и в принципе не может быть экономичным, специализированным под конкретные задачи, что принципиально не приемлемо для «подрывной» инновации. Следовательно, это соответствует выводам, изложенным нами в [1], о

Отчет о потреблении за	период							
Предприятие					Договор :			
Адрес								
Расходомер для конденсата Тахионик-К № 11								
Объем в м ³	0	0	8827,51	4,827	8832,335			
Среднее	1,0023	24,2	0	0	0	0,27		
дата и время	P, МПа	t, гр. С	Q _{г.су} , м ³ /ч	Q _{ж.су} , м ³ /ч	Q _{см.су} , м ³ /ч	τ, %	к.н.с.	
01.01.16 0:00	0,0000	20,0	100,08	0,058	100,136	28,00	0	
02.01.16 0:00	0,1013	20,0	100,16	0,058	100,215	28,00	0	
03.01.16 0:00	0,1013	20,0	122,67	0,055	122,721	22,86	0	
04.01.16 0:00	0,4000	30,0	219,56	0,128	219,684	28,00	0	
05.01.16 0:00	0,5000	20,0	244,75	0,194	244,940	34,55	0	
06.01.16 0:00	0,6000	20,0	264,52	0,099	264,619	20,00	0	
07.01.16 0:00	0,7000	50,0	269,36	0,157	269,517	28,00	0	
08.01.16 0:00	0,8000	20,0	300,34	0,175	300,518	28,00	0	
09.01.16 0:00	0,9000	20,0	316,81	0,185	316,998	28,00	0	
10.01.16 0:00	1,0000	20,0	332,52	0,194	332,710	28,00	0	
11.01.16 0:00	1,1000	20,0	347,56	0,094	347,651	15,29	0	
12.01.16 0:00	1,3200	25,0	375,44	0,219	375,658	28,00	0	
13.01.16 0:00	10,0000	20,0	1086,52	0,634	1087,153	28,00	0	
14.01.16 0:00	5,0000	20,0	739,17	0,431	739,603	28,00	0	
15.01.16 0:00	3,0000	20,0	566,94	0,331	567,274	28,00	0	
16.01.16 0:00	2,0000	20,0	462,95	0,077	463,023	10,00	0	
17.01.16 0:00	1,0000	20,0	332,52	0,194	332,710	28,00	0	
18.01.16 0:00	0,5000	20,0	244,75	0,143	244,889	28,00	0	
19.01.16 0:00	0,2000	20,0	172,85	0,101	172,951	28,00	0	
20.01.16 0:00	0,1000	20,0	141,18	0,082	141,260	28,00	0	
21.01.16 0:00	0,5000	25,0	242,67	0,142	242,808	28,00	0	
22.01.16 0:00	0,1500	23,0	156,99	0,092	157,085	28,00	0	
23.01.16 0:00	0,1000	20,0	141,18	0,082	141,260	28,00	0	
24.01.16 0:00	0,2000	50,0	164,60	0,096	164,692	28,00	1	
25.01.16 0:00	0,1	30	138,82	0,081	138,903	28,00	0	
26.01.16 0:00	0,2	30	169,96	0,099	170,061	28,00	0	
27.01.16 0:00	0,3	25	197,94	0,115	198,059	28,00	0	
28.01.16 0:00	0,4	27	220,66	0,129	220,787	28,00	0	
29.01.16 0:00	0,5	20	244,75	0,143	244,889	28,00	0	
30.01.16 0:00	0,2	30	169,96	0,099	170,061	28,00	0	
31.01.16 0:00	0,1	28	139,28	0,081	139,365	28,00	0	

Рис. 2. Вид распечатки отчета о потреблении газового конденсата

том, что предприятие (типичный крупный производитель нефтегазового оборудования) не заинтересовано в создании и продвижении «подрывного» инновационного продукта – дешевого БМР. Следует подчеркнуть, что это общий вывод, при этом не важно, на каком принципе работает какой-либо опытный образец БМР и кто является его автором.

В сложившейся ситуации нами было принято решение привлечь к созданию и продвижению обсуждаемого БМР малое предприятие ООО Инновационный центр «Тахион-V», основанный в 1998 г. С 1998 по 2008 гг. предприятие производило средства измерения те-

плоэнергоресурсов собственной разработки (Тахион-5М-1, Тахион-5М-2, Тахион-5М-3, Тахион-5М-4, Тахион-5М-5, Тахион-5М-6), предназначенные для коммерческого учета тепла, пара, газа, произвольной жидкости, измерения токов и частот с датчиков физических величин. Продукция предприятия неоднократно выставлялась на промышленных выставках в России и за рубежом, проходила экспертизу и получала финансовую поддержку Государственного Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд Бортника). Инновационные проекты предприятия побеждали в областном конкурсе

инновационных проектов, были отмечены дипломами и получали финансовую поддержку. В общей сложности продукция предприятия была внедрена на более чем 200 предприятиях России и зарубежья.

Основной вид деятельности инновационного центра – разработка, создание и внедрение высокоэффективных инновационных технологий в различных областях науки, техники, промышленности, коммунально-бытового хозяйства. ООО ИЦ «Тахион-V» ежегодно обслуживает узлы учета теплоэнергосносителей на более чем 100 предприятиях Тюменской области. У фирмы сложился положительный имидж на рынке услуг по обслуживанию узлов учета, подтвержденный рекомендательными и благодарственными письмами предприятий-клиентов. Тем не менее, низкая рентабельность деятельности по обслуживанию узлов учета газа и тепла (3–5%), ее сезонный характер заставляют предприятие расширять линейку предлагаемых товаров и услуг за счет востребованных инновационных продуктов, например, разрабатывая, тестируя, организуя выпуск, продажу и сопровождение БМР. По нашим оценкам, эффективность от продажи 1 единицы расходомера будет составлять более 100%. Таким образом, малое инновационное предприятие заинтересовано разрабатывать и продвигать экономичные БМР, учитывая разнообразие геологических объектов, вовлекаемых в освоение и ориентированных на тенденции и вызовы развития современного нефтегазового сектора. Иными словами, для типичных малых российских инновационных фирм характерна проактивная маркетинговая стратегия, нацеленная на разработку и продвижение оригинальных продуктов и услуг. Такая стратегия не только учитывает специфические требования нефтегазодобывающих компаний, но и обеспечивает самим инновационным фирмам в перспективе устойчивые конкурентные позиции на рынке нефтегазового оборудования и услуг по отношению к иностранным фирмам.

Однако в современной России коридор возможностей по практической реализации проактивной маркетинговой стратегии такими инновационными фирмами, как ООО ИЦ «Тахион-V», весьма узок и имеет высокие барьеры. Во-первых, для производства, тестирования, доработки опытного образца и создания промышленного образца предложенного нами БМР можно обратиться в различные фонды инновационной поддержки, ассоциации бизнес-анге-

лов и т.п. Главный недостаток этого варианта – долгий, запутанный, высокорисковый путь к конечному потребителю – крупной нефтегазодобывающей компании, которая отдает предпочтение готовым решениям по оборудованию и нефтегазовому сервису иностранных компаний.

Во-вторых, естественным, органичным и практичным вариантом для инновационной фирмы явилось бы обращение с предложением о сотрудничестве к производителю нефтегазового оборудования или нефтегазосервисной компании, имеющим своих клиентов среди крупных нефтегазодобывающих компаний, что мы и сделали. ООО ИЦ «Тахион-V» предложил АО «ГМС Нефтемаш» участие в совместном проекте по созданию и натурных испытаниях опытного образца БМР. Предполагалось, что на первой стадии АО «ГМС Нефтемаш» произведет и укомплектует опытный образец, а ООО ИЦ «Тахион-V» осуществит настройку и сертификацию произведенного образца. На второй стадии – проведение совместных натурных испытаний опытного образца на газоконденсатных месторождениях нефтегазовых компаний из числа клиентов АО ГМС «Нефтемаш». Затем – совместная доработка образца по результатам натурных испытаний с целью принятия соответствующих решений по созданию промышленного образца и организации мелкосерийного производства. Однако главным препятствием на пути указанного проекта явился конфликт интересов между предполагаемыми партнерами по данному проекту, который ярко выражен во взаимоотношениях между российскими инновационными фирмами и производителями нефтегазового оборудования и соответствующих услуг. Этот конфликт выражается в противостоянии двух стратегий: проактивная маркетинговая стратегия, как правило, на стороне инновационных фирм и реактивная маркетинговая стратегия – характерная и широко распространенная среди крупных производителей оборудования и соответствующих услуг.

Остановимся подробнее на причинах указанного конфликта интересов и возможных путях его преодоления.

Характерной особенностью российского нефтегазового сектора является преобладание крупных вертикально-интегрированных компаний (**ВИК**) со значительным государственным участием, которое связано с наличием в нашей стране значительного ресурсного потенциала

крупных месторождений углеводородов традиционного типа и с возможностью экстенсивного развития в направлении освоения все новых и новых крупных месторождений. В результате сложились устойчивые стратегические установки в развитии как российского нефтегазового сектора, так и в деятельности крупных отечественных ВИК: преимущественная ориентация на потенциально эффективные крупные проекты, «стремление к формированию иерархических, легко администрируемых систем, концентрация ресурсов и управленческих воздействий на отчетливо выделяемых крупных направлениях» [4]. Ярким проявлением практической реализации указанных стратегических установок является характерная и для сектора, и для ВИК «значительная инерционность с точки зрения формирования и реализации эффективных ответов на вызовы времени» [4]. В этих условиях российские крупные нефтегазовые компании традиционно формируют значительный по объему и разнообразию спрос на готовые массовые стандартные индустриальные решения к производителям оборудования, организациям нефтегазового сервиса, сфер НИОКР и инноваций. Естественными партнерами для крупных российских ВИК (мировых лидеров в нефтегазодобыче) в настоящее время являются мировые лидеры – крупные иностранные компании, предлагающие готовые решения по оборудованию, сервису, инновациям. В последние годы государство, особенно по отношению к нефтегазовым компаниям со своим участием, оказывает «принуждение» к инновациям и импортозамещению, заставляя их разрабатывать и осуществлять соответствующие программы. Российские компании реагируют, например, как нами было показано выше, заказывают БМР по импортозамещению отечественной компании, при этом требуют, чтобы «расходомер был такой же, как у Шлюмберже, только лучше».

Сложившаяся практика и стратегические установки российских нефтегазовых ВИК жестко диктуют свои требования к отечественным производителям нефтегазового оборудования и закрепляют у них ярко выраженную реактивную маркетинговую стратегию: мы делаем то, что вы требуете сегодня, здесь и сейчас. В результате сформулированный нами выше конфликт интересов между инновационными фирмами (проактивная маркетинговая стратегия) и производителями оборудования (реактивная маркетинговая стратегия) сохраняется и яв-

ляется труднопреодолимым барьером на пути продвижения иницируемых «подрывных» инноваций, дающих возможность обеспечить асимметричный ответ российских нефтегазовых компаний на вызовы времени.

Следует отметить, что практически все проблемы, описанные выше, справедливы и для других инновационных разработок, созданных малыми предприятиями. Например, одной из актуальных задач в нефтегазовой отрасли является обнаружение утечек из магистральных и локальных трубопроводов. Своевременное обнаружение малых утечек позволяет предотвратить аварийные ситуации, это особенно важно в случае газовых магистралей, т.к. в этих случаях возможны катастрофические последствия, в т.ч. экологические. Эффективным способом мониторинга является дистанционное зондирование трубопроводных трасс с помощью лазерных газоанализаторов (локаторов) либо стационарно расположенных над поверхностью земли и контролирующих состояние воздуха вдоль трассы, либо мобильных, перемещающихся вдоль трассы. Одним из удачных образцов вертолетного варианта лазерного локатора является «АЭРОПОИСК-3М», производимый ООО «Лаборатория оптико-электронных приборов» при участии ученых Тюменского государственного университета [8]. «АЭРОПОИСК-3М» настроен на обнаружение метана, однако существует возможность по аналогичной методике разработать прибор, позволяющий дистанционно определять в воздухе содержание и других легких углеводородов. К сожалению, разработка и продвижение такого устройства в настоящее время затруднена из-за всех перечисленных выше для БМР причин.

В заключении настоящей статьи остановимся подробнее на возможных путях решения отмеченных проблем и противоречий. В последней работе известных и авторитетных ученых и специалистов Ю.К. Шафраника и В.А. Крюкова с красноречивым названием «Нефтегазовый сектор России: трудный путь к многообразию» указывается на ключевую сложную, многоаспектную, системную стратегическую задачу, требующую своего неременного решения: «Переформатировать организационную структуру нефтегазового сектора... от преимущественного доминирования крупных вертикально-интегрированных компаний... к равноправному взаимодействию и партнерству крупных, средних и малых компаний, а также

венчурных стартап-компаний» [4].

Соглашаясь с предложенным авторами стратегическим направлением решения проблем развития российского нефтегазового сектора, по нашему мнению, следует выделить еще одно направление, которое касается использования уже существующих институтов и механизмов.

Формируемые и функционирующие в настоящее время в нашей стране специализированные технопарки по углеводородной тематике можно рассматривать в качестве попытки создать благоприятную инфраструктурную и институциональную среду для распространения импульсов инновационного развития на реальный сектор российской экономики.

Например, с ноября 2008 г. функционирует Западно-Сибирский инновационный центр (Тюменский технопарк) [9]. К настоящему времени сложилась система поддержки инновационного бизнеса, которая включает в себя бизнес-инкубатор, центр прототипирования, центр коллективного пользования, представительство Фонда содействия инновациям, медиатеку. Резидентами технопарка являются 48 инновационных фирм, действующих по восьми направлениям, и только одно из которых относится к развитию нефтегазового сектора «Нефтегазодобыча и сервис, геологоразведка». Основные партнеры технопарка распадаются на четыре основные группы: университеты, институты государственной поддержки регионального и федерального уровня, технопарки других российских регионов. Примечательно, но среди партнеров Тюменского технопарка (кстати, это характерно и для других технопарков России) практически отсутствуют компании реального сектора российской экономики. Такое явление весьма симптоматично и свидетельствует о конфликте интересов. С одной стороны, институты поддержки на региональном и федеральном уровне стремятся простимулировать инновационный процесс и распространить его на реальный сектор экономики. С другой стороны, компании реального сектора российской экономики не считают значимыми и важными для своей практической деятельности инновационные импульсы, ростки, генерируемые, создаваемые в большинстве российских техно-

парков. Для разрешения указанного конфликта необходимы такие системные изменения в инфраструктурной и институциональной среде, которые сгенерировали бы у различных компаний реального сектора мощную мотивацию к решению среднесрочных и долгосрочных задач своего бизнеса на инновационной основе. В свою очередь, такая мотивация сформировала бы устойчивый спрос на оригинальные, асимметричные, прорывные инновационные решения по всей цепочке организаций-партнеров, представляющих родственные и поддерживающие отрасли.

Для Тюменского технопарка по направлению «Нефтегазодобыча и сервис, геологоразведка» мы бы рекомендовали осуществить следующие практические шаги.

Во-первых, укомплектовать полную цепочку партнеров нефтегазового сектора, добавив к Тюменскому государственному университету, Тюменскому индустриальному университету, Западно-Сибирскому научно-исследовательскому институту геологии и геофизики (наука), ООО НПО «СибБурМаш» (производство оборудования), Тюменской ассоциации нефтегазовых сервисных компаний (нефтегазосервис) новых партнеров, но главное – компании нефтегазодобычи и геологоразведки (которых в качестве партнеров технопарка в настоящее время нет).

Во-вторых, желательно, чтобы привлеченные в качестве партнеров компании нефтегазодобычи или геологоразведки имели бы доступ к сильно выработанным месторождениям или к объектам ресурсов тяжелой нефти и нетрадиционных залежей нефти и газа, и серьезным намерением является экономично эффективная разработка таких объектов.

В-третьих, желательно, чтобы привлеченные нефтегазодобывающие компании получили статус якорного резидента технопарка по данному направлению. Указанное действие могло бы создать мощную мотивационную среду вокруг общего дела (социально-экономически эффективной разработки объектов теории решения изобретательских задач) и вовлечь в это дело не только партнеров по цепочке нефтегазового сектора, но и институты поддержки инновационного развития регионального, федерального и международного уровня.

Список литературы

1. Вакулин, А.А. К вопросу импортозамещения в нефтегазовом приборостроении / А.А. Ваку-

- лин, Е.В. Голубев, А.Ал. Вакулин // Нефтегазовое дело. – 2015. – Т. 13. – № 4. – С. 208–213.
2. Кристенсен, К.М. Решение проблемы инноваций в бизнесе. Как создать растущий бизнес и успешно поддерживать его рост / К.М. Кристенсен, М.Е. Рейнор; пер. с англ. – М. : АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. – 290 с.
 3. Силкина, Г.Ю. Управление инновациями : учебное пособие / Г.Ю. Силкина, О.Ю. Ильяшенко. – СПб., 2016. – 156 с.
 4. Шафраник, Ю.К. Нефтегазовый сектор России: трудный путь к многообразию / Ю.К. Шафраник, В.А. Крюков. – М. : 2016. – 272 с.
 5. Брилл, Дж.П. Многофазный поток в скважинах / Дж.П. Брилл, Х. Мукереджи. – М.; Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2006. – 384 с.
 6. Вакулин, А.А. Измерительно-вычислительная система диагностики параметров течения и теплообмена многофазных смеси в скважинах и трубопроводах / А.А. Вакулин, А.Б. Шабаров, А.Ал. Вакулин, А.А. Захаров, Л.П. Семихина, Н.В. Саранчин, С.Н. Саранчин // Вестник Тюменского государственного университета. – Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2012. – № 4. – С. 74–79.
 7. Вакулин, А.А. Измерение расхода многофазного потока дисперсной структуры / А.А. Вакулин, Б.Г. Аксенов, А.В. Татосов, А.Ал. Вакулин // Вестник Тюменского государственного университета. – Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2012. – № 4. – С. 42–47.
 8. Гармонов, А.А. Вертолетный лазерный локатор утечек метана «аэропоиск-3м» / А.А. Гармонов, А.В. Жерновников, В.Е. Косицын, С.В. Кузнецов, С.Г. Монтанари // В книге: Безопасность жизнедеятельности в Сибири и на Крайнем Севере. Международная научно-практическая конференция. – 1995. – С. 9–10.
 9. Западно-Сибирский инновационный центр (Тюменский технопарк) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.tyumen-technopark.ru.
 10. Антышева, Е.Р. Бухгалтерский учет и анализ в управлении экономическими рисками предприятий нефтяной отрасли : дисс. ... канд. эконом. наук / Е.Р. Антышева. – Сургут, 2006.

References

1. Vakulin, A.A. K voprosu importozameshhenija v neftegazovom priborostroenii / A.A. Vakulin, E.V. Golubev, A.Al. Vakulin // Neftegazovoe delo. – 2015. – Т. 13. – № 4. – С. 208–213.
2. Kristensen, K.M. Reshenie problemy innovacij v biznese. Kak sozdat' rastushhij biznes i uspeshno podderzhivat' ego rost / K.M. Kristensen, M.E. Rejnор; per. s angl. – М. : AL"PINА PABLISHER, 2014. – 290 s.
3. Silkina, G.Ju. Upravlenie innovacijami : uchebnoe posobie / G.Ju. Silkina, O.Ju. Il'jashenko. – SPb., 2016. – 156 s.
4. Shafranik, Ju.K. Neftegazovyj sektor Rossii: trudnyj put' k mnogoobraziju / Ju.K. Shafranik, V.A. Krjukov. – М. : 2016. – 272 s.
5. Brill, Dzh.P. Mnogofaznyj potok v skvazhinah / Dzh.P. Brill, H. Mukeredzhi. – М.; Izhevsk : Institut komp'juternyh issledovanij, 2006. – 384 s.
6. Vakulin, A.A. Izmeritel'no-vychislitel'naja sistema diagnostiki parametrov techenija i teploobmena mnogofaznyh smesi v skvazhinah i truboprovodah / A.A. Vakulin, A.B. Shabarov, A.Al. Vakulin, A.A. Zaharov, L.P. Semihina, N.V. Saranchin, S.N. Saranchin // Vestnik Tjumenskogo gosudarstvennogo universiteta. – Tjumen' : Izdatel'stvo Tjumenskogo gosudarstvennogo universiteta, 2012. – № 4. – С. 74–79.
7. Vakulin, A.A. Izmerenie rashoda mnogofaznogo potoka dispersnoj struktury / A.A. Vakulin, B.G. Aksenov, A.V. Tatosov, A.Al. Vakulin // Vestnik Tjumenskogo gosudarstvennogo universiteta. – Tjumen' : Izdatel'stvo Tjumenskogo gosudarstvennogo universiteta, 2012. – № 4. – С. 42–47.
8. Garmonov, A.A. Vertoletnyj lazernyj lokator utechek metana «ajeropisk-3m» / A.A. Garmonov, A.V. Zhernovnikov, V.E. Kosicyn, S.V. Kuznecov, S.G. Montanari // V knige: Bezopasnost' zhiznedejatel'nosti v Sibiri i na Krajnem Severe. Mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija. – 1995. – С. 9–10.

9. Zapadno-Sibirskij innovacionnyj centr (Tjumenskij tehnopark) [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.tyumen-technopark.ru.

10. Antysheva, E.R. Buhgalterskij uchet i analiz v upravlenii jekonomicheskimi riskami predpriyatij neftjanoj otrasli : diss. ... kand. jekonom. nauk / E.R. Antysheva. – Surgut, 2006.

V.A. Mikheev, A.A. Vakulin, E.M. Cherkashov
Tyumen State University, Tyumen

Multiphase Flow Meter without Separation of Phases as a Disruptive Innovation in Oil and Gas Industry and Challenges of Its Promotion

Keywords: gas condensate flow, sensors, measurements, tests, measuring and computing complex, import substitution, innovations, laser locator, multiphase flow meters, technopark.

Abstract: The article discusses technical, economic and marketing aspects of creating and promoting of the domestic multiphase flow meter without separation of phases (MFMSF) to the Russian market of products and services to oil and gas companies. MFMSF is designed to measure flow rate and volume of gas-condensate stream. The establishment of the MFMSF is implemented in the form of “disruptive” innovations. Disruptive innovations are the elaboration and promotion of inventions, know-how, which radically change the situation on the markets, not so much opening but rather closing the entire industries, destroying the competitors with an unconventional view on the production of goods or services. In accordance with the concept of “subversive” innovation the necessary requirements for MFMSF are discussed.

The information about its principles of work, a minimal set of measuring tools, and the software interface is given. It is shown that the proposed MFMSF is different from those of foreign manufacturers; its work should be targeted at specific groups of consumers from oil and gas companies.

Firstly, these groups include companies that cannot afford foreign MFMSF due to price and complexity of implementation etc., and therefore a practical alternative is lack of reliable data on the supply characteristics of the multiphase flow. Secondly, the group which is quite numerous is the one that interested in the technology designed to function in a particular situation, for example, to determine flow rate and volume of gas-condensate flow with a low content of the liquid phase; measuring the flow and quantity of oil and gas flow with a low content of gas phase, etc.

Using the developed MFMSF as an example, we illustrate the main challenged of promoting disruptive innovation in oil and gas industry and offer some recommendations on solving the identified problems by improving the work of the West-Siberian Innovation Center (Tyumen Technopark).

© В.А. Михеев, А.А. Вакулин, Е.М. Черкашов, 2017

УДК 532.529

С.А. ЛЕПИХИН, А.В. ЯЛАЕВ, И.А. ЧИГЛИНЦЕВ

«Сургутский институт нефти и газа» – филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский индустриальный университет», г. Сургут;

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет)» – филиал, г. Нижневартовск;

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» – филиал, г. Бирск

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИСТЕЧЕНИЯ ВСКИПАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ИЗ ТРУБЧАТОГО КАНАЛА

Ключевые слова: волна сжатию; вскипающая жидкость; пар; разгерметизация.

Аннотация: В работе на основе предлагаемой математической модели изучается истечение высокотемпературной жидкости, находящейся под высоким давлением, при внезапной разгерметизации трубы.

Постановка задачи и основные уравнения

В квазиодномерной постановке рассмотрим процесс разгерметизации горизонтальной трубы постоянного сечения с вскипающей жидкостью; труба с одной стороны ограничена жесткой стенкой, с другой – стеклом, разбивающимся в начальный момент времени (рис. 1). Ось направим вдоль оси трубы вправо. Предполагаем постоянное наличие в жидкости нанопузырьков, которые равномерно распределены по всему объему [1–2]. Уходящая внутрь трубы волна разряжения переводит жидкость в метастабильное состояние, что приводит к вскипанию жидкости. Образовавшиеся при этом на ядрах нуклеации пузырьки многократно дробятся за счет неустойчивости [3–4].

Для описания поведения высоконагретой жидкости при резком сбросе давления запишем систему, состоящую из уравнений массы и импульсов, уравнения распределения давления жидкости вдоль трубы, уравнения изменения температуры жидкости за счет фазового перехода, уравнения Рэлея–Ламба, уравнения состояния пара:

$$\frac{\partial m_v}{\partial t} = \frac{2\pi a}{\ell} \lambda_\ell Nu (T_\ell - T_v), \quad \frac{\partial w}{\partial t} = \frac{p_v - p_l}{a \rho_l^0} - \frac{3w^2}{2a},$$

$$\frac{\partial^2 p_l}{\partial x_0^2} = -\frac{3a \rho_l^0 \alpha_0}{a_0^3} \left(\frac{p_v - p_l}{\rho_l^0} + \frac{w^2}{2} \right), \quad \frac{\partial a}{\partial t} = w,$$

$$T_l = T_0 - \frac{4}{3} \pi \frac{(a^3 - a_0^3) \rho_v^0 l}{m_b c_l},$$

$$\frac{\partial v}{\partial t} = -\frac{1}{\rho_l^0} \frac{\partial p_l}{\partial x_0}, \quad \frac{\partial x_0}{\partial t} = v,$$

$$\rho_v = \frac{3m_v}{4\pi a^3}, \quad p_v = \rho_v R_v T_v.$$

Здесь ρ^0 , ρ – истинная и средняя плотности; m – масса; p – давление; T – температура; α – объемное газосодержание; a , w – радиус и радиальная скорость пузырьков; x_0 – лагранжева координата; v – скорость; λ_ℓ – коэффициент теплопроводности жидкости; c_l – теплоемкость жидкости;

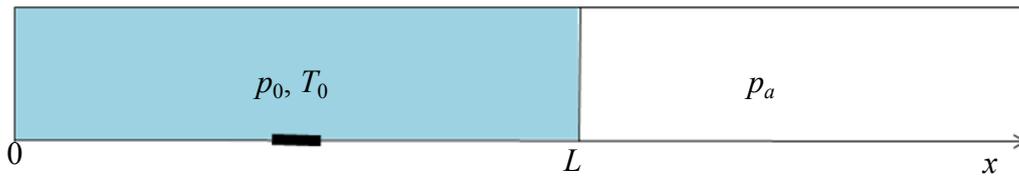


Рис. 1. Схема установки

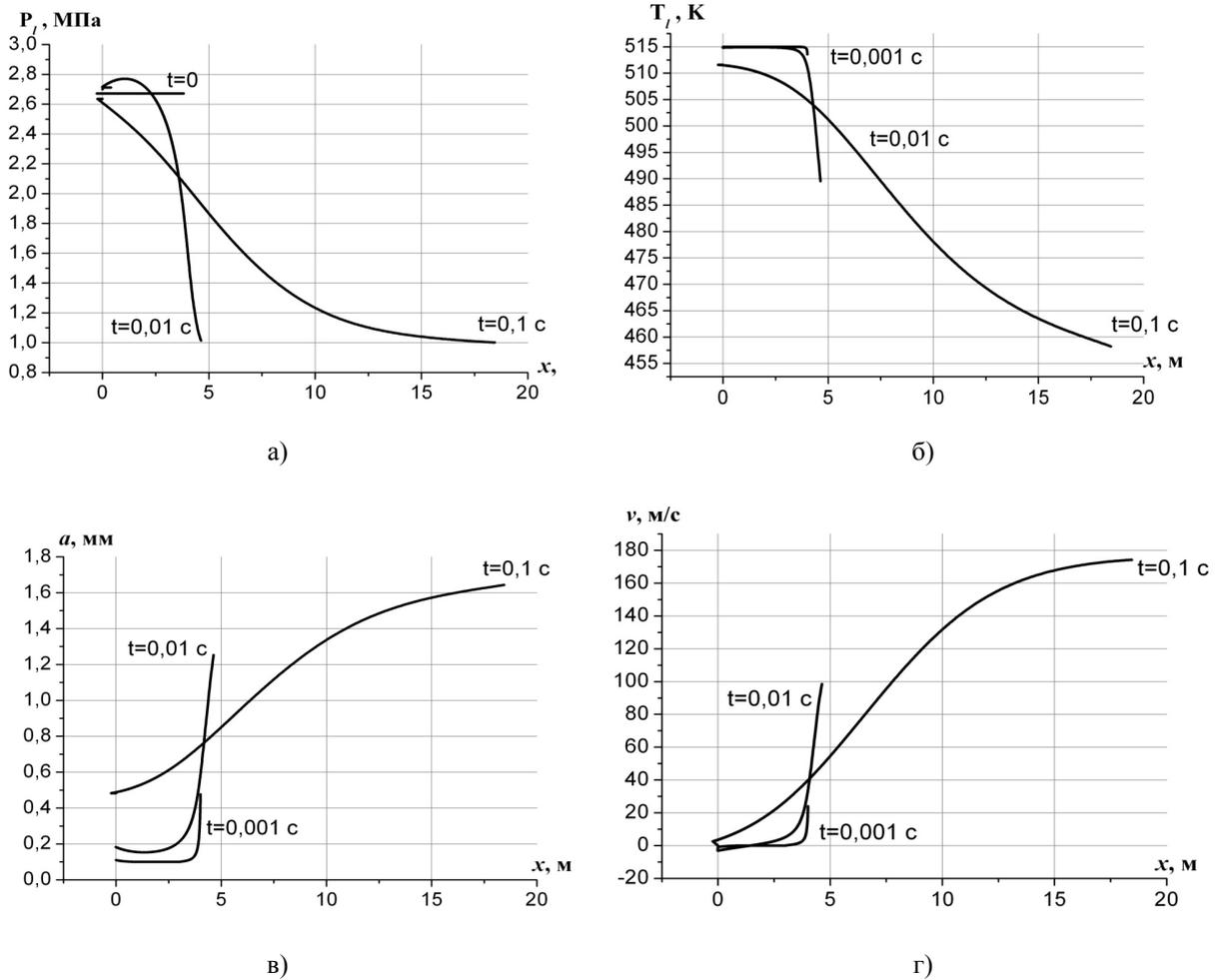


Рис. 2. Распределение давления (а), температуры (б), скорости (г), жидкости и радиуса газового зародыша (в) вдоль трубы; числа у кривых – моменты времени

l – удельная теплота парообразования; $m_b = \rho_l/n_0$ – масса ячейки, т.е. жидкость, приходящаяся на один пузырек; n – концентрация пузырьков; R_v – приведенная газовая постоянная для пара; Nu – число Нуссельта. Нижние индексы l и v относятся к жидкости и пару соответственно, нижний индекс 0 соответствует начальному моменту времени.

Парциальное давление пара p_v примем равным равновесному давлению фазовых переходов $p_s(T)$ ($p_v = p_s(T)$). При этом зависимость зададим в виде:

$$T_v = T_*/\ln(p_*/p_v) \text{ (или } p_v = p_*e^{-T_v/T_*} \text{),}$$

где T_* и p_* – эмпирические параметры, зависящие от рода жидкости.

Начальные и граничные условия имеют вид:

$$t = 0 : p = p_{l_0}, \quad 0 \leq x_0 \leq L;$$

$$x_0 = 0 : \frac{\partial p_l}{\partial x_0} = 0, \quad t > 0;$$

$$x_0 = L : p = p_e, \quad t > 0.$$

Задача решалась методом конечных разностей на равномерной сетке.

Анализ результатов расчетов

Численные расчеты были проведены для воды с учетом ее несжимаемости и содержания в исходном состоянии газовых зародышей. Для исходного состояния системы были приняты следующие значения параметров: $p_0 = 2,7$ МПа, $T_0 = 515$ К, ($p_s(T_0) = 3,1$ МПа), $a_0 = 10^{-4}$ м, $n_0 = 10^9$ м⁻³ ($\alpha_0 = 4,18 \times 10^{-3}$). Давление на правой границе $p_e = 1$ МПа. Теплофизические параметры системы равны: $\rho_l^0 = 813,6$ кг/м³, $c_l = 4,7 \times 10^3$ Дж/(кг·К), $l = 1,7 \times 10^6$ Дж/кг, $R_v = 320,4$ Дж/(кг·К), $p_* = 3,1 \times 10^{10}$ Па, $T_* = 4701$ К.

На рис. 2а изображена эволюция распределения давления жидкости вдоль трубы через 0,01 и 0,1 секунды после ее внезапной разгерметизации. Наблюдается монотонное снижение давления от правой границы трубы. При этом температура жидкости падает до температуры насыщения $T_s(p_0) \approx 457$ К, соответствующей начальному давлению (рис. 2б), что согласуется с экспериментальными данными [5]. Небольшое повышение давления в начальный момент времени связано с гидравлическим ударом, поскольку разность давлений внутри и снаружи трубы составляет порядка 1,7 МПа.

В процессе быстрого падения давления радиус газовых зародышей растет до 1,6 мм (рис. 2в), что соответствует объемному паросодержанию $\alpha \approx 1$, т.е. вся вытекающая жидкость на правой границе превратилась в пар.

Полученные расчеты также показывают, что скорость истечения жидкости через 0,1 с составляет порядка 170 м/с, за это время жидкость удаляется от правого конца трубы на расстояние 15 м (рис. 2г).

Поскольку разница давлений жидкости внутри трубы и снаружи составляет несколько десятков атмосфер и скорость вытекания парожидкостной среды довольно высока, то в трубе сразу после разгерметизации, как уже отмечалось ранее, создается повышенное давление около 0,5 атм.

Список литературы

1. Brenner, M.P. Dynamic equilibrium mechanism for surface nanobubble stabilization / M.P. Brenner, D. Lohse // Physical review letters. – 2008. – PRL 101. – 214505.
2. Zhang, X.H. A nanoscale gas state / X.H. Zhang, A. Khan, W.A. Ducker // Physical review letters. – 2007. – PRL 98. – 136101.
3. Ивашнев, О.Е. Ударные волны разряжения в потоках неравновесно кипящей жидкости / О.Е. Ивашнев, М.Н. Ивашнева, Н.Н. Смирнов // Механика жидкости и газа. – 2000. – № 4. – С. 20–33.
4. Ивашнев, О.Е. Возникновение ударных волн нуклеации во вскипающей жидкости / О.Е. Ивашнев, Н.Н. Смирнов // Механика жидкости и газа. – 2005. – № 3. – С. 103–117.
5. Исаев, О.А. Вскипание жидкости в большом объеме при быстром сбросе давления / О.А. Исаев, П.А. Павлов // Теплофизика высоких температур. – 1980. – Т. 18. – № 4. – С. 812–818.

References

3. Ivashnev, O.E. Udarnye volny razrjzhenija v potokah neravnovesno kipjashhej zhidkosti / O.E. Ivashnev, M.N. Ivashneva, N.N. Smirnov // Mehanika zhidkosti i gaza. – 2000. – № 4. – S. 20–33.
4. Ivashnev, O.E. Vozniknovenie udarnyh voln nukleacii vo vskipajushhej zhidkosti / O.E. Ivashnev,

N.N. Smirnov // *Mehanika zhidkosti i gaza*. – 2005. – № 3. – S. 103–117.

5. Isaev, O.A. *Vskipanie zhidkosti v bol'shom ob#eme pri bystrom sbrose davlenija* / O.A. Isaev, P.A. Pavlov // *Teplofizika vysokih temperatur*. – 1980. –Т. 18. – № 4. – S. 812–818.

S.A. Lepikhin, A.V. Yalaev, I.A. Chiglintsev

Surgut Oil and Gas Institute, Branch of Tyumen Industrial University, Surgut;

Branch of the South Ural State University (National Research University), Nizhnevartovsk;

Branch of Bashkir State University, Birsik

Modeling of the Efflux of Boiling Liquid from a Tubular Channel

Keywords: compressional wave; boiling liquid; pairs; depressurization.

Abstract: On the basis of the proposed mathematical model, the article studies the expiration of the high-temperature liquid which is under high pressure at sudden depressurization of a pipe.

© С.А. Лепихин, А.В. Ялаев, И.А. Чиглинцев, 2017

УДК 69

А.Э. КУБАЛОВ, А.Х. ГЛАШЕВ, Д.А. ЗАИРБЕКОВА, А.С. АЛЕКСАНИН, Н.М. ЧУХРОВ
ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет (Национальный
исследовательский университет)», г. Москва

МЕТОДЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ГИПСОКАРТОНА ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫХ ОТХОДОВ, АРМИРОВАННОГО ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫМИ ВОЛОКНАМИ

Ключевые слова: армированный гипсокартон; гипсокартон; применение пенополиуретановых отходов (ППО); экспериментальный материал.

Аннотация: В данной статье изучим характер поведения гипсокартона, содержащего в своей матрице различное содержание ППО производства и полипропиленовых волокон (ППВ). Данный материал подвергнем серии тестов, а именно: максимальное нагружение на разрыв, измерение плотности, водопоглощение, теплопроводность. ППВ добавлены в состав для повышения прочности гипсокартона под нагрузкой.

В последние годы широкое применение в качестве отделочных материалов получил гипсокартон, объединив в себе эстетичность, экологичность, простоту, и скорость монтажа. Чаще всего его используют для выравнивания стен, устройства перегородок и потолков, а также в качестве элементов декора.

Одним из путей снижения стоимости и экономической выгоды покупателя и производителя гипсокартона является введение в состав гипсокартона отходов производства. Помимо экономического эффекта ожидается снижение веса и теплопроводных качеств материала. Целью данного исследования является выявление положительного влияния добавления отходов полиуретана и полипропилена в гипсовую матрицу.

В качестве образцов материалов применили гипс класса В1 с началом схватывания через 20 мин. ППО представлены переработкой от производства изоляционных панелей, измельченных в пыль, с размером частиц 0,5 мм. Так-

же были использованы ППВ диаметром 30 мкм и длиной 12 мм с прочностью на растяжение в диапазоне от 300–400 Мпа.

Эталонные образцы были изготовлены без применения каких-либо добавок для количественной оценки влияния отходов на качества конечного продукта. Испытуемые образцы с добавками были отлиты в формы 300 × 400 × 15 мм с замещением гипса в разных пропорциях (1/1, 1/2), ППВ добавлены в размере 2 % и 4 % от массы гипса. После отверждения при $t = 24$ °С в течение 7 дней все образцы были высушены в сушильном шкафу при $t = 40$ °С и доведены до комнатной температуры. В табл. 1 указаны основные характеристики полученных образцов [1, с. 8].

Предел прочности гипсокартона на изгиб представляет собой максимальное внутреннее напряжение материала, предшествующее разрыву. Контрольные образцы были подвергнуты нагружению до разрушения материала. На рис. 1 изображены результаты испытания. Нагрузка на разрыв снижается с увеличением ППО. Это связано с уменьшением содержания гипса, который играет роль структурного скелета композитного материала. Присутствие 2 % ППВ привело к повышению прочности на изгиб по отношению к обычному гипсокартону. Также при последующем добавлении ППО наблюдается повышенная стойкость к изгибу образцов, содержащих в своем составе 2 % и 4 % ППВ. При содержании отходов 50 % от массы гипса и водо-гипсового соотношения 0,52 наблюдается оптимальная прочность материала. При дальнейшем добавлении ППО данный параметр снижается более чем в 2 раза.

На снимках электронного микроскопа (рис. 2) мы можем видеть хорошую внутреннюю структуру матрицы гипса и ее компонен-

Таблица 1. Основные параметры контрольных образцов

	Образец	Соотношение отходы/гипс	Соотношение вода/гипс	Поверхностная плотность кг/м ²	Объемная плотность кг/м ³	Водопоглощение, %
Обычный гипсокартон	<i>GPB ST</i>	–	–	9,6	744	31,87
Серия I (0 % ППВ)	<i>GPB RS</i>	0 / 1	0,47	21,23	1 416	27,36
	<i>GPB0.5</i>	0,5 / 1	0,52	19,45	1 297	32,66
	<i>GPB1</i>	1 / 1	0,60	18,03	1 202	40,81
	<i>GPB2</i>	1 / 2	0,82	14,32	955	61,59
Серия II (2 % ППВ)	<i>GPB RS 2F2</i>	0 / 1	0,47	18,9	1 350	21,15
	<i>GPB0.5 2F2</i>	0,5 / 1	0,52	17,96	1 283	25,59
	<i>GPB1 2F2</i>	1 / 1	0,60	16,87	1 205	32,03
	<i>GPB2 2F2</i>	1 / 2	0,82	13,44	960	51,31
Серия III (4 % ППВ)	<i>GPB RS</i>	0 / 1	0,47	21,23	1 416	27,36
	<i>GPB0.5</i>	0,5 / 1	0,52	19,45	1 297	32,66
	<i>GPB1</i>	1 / 1	0,60	18,03	1 202	40,81
	<i>GPB2</i>	1 / 2	0,82	14,32	955	61,59

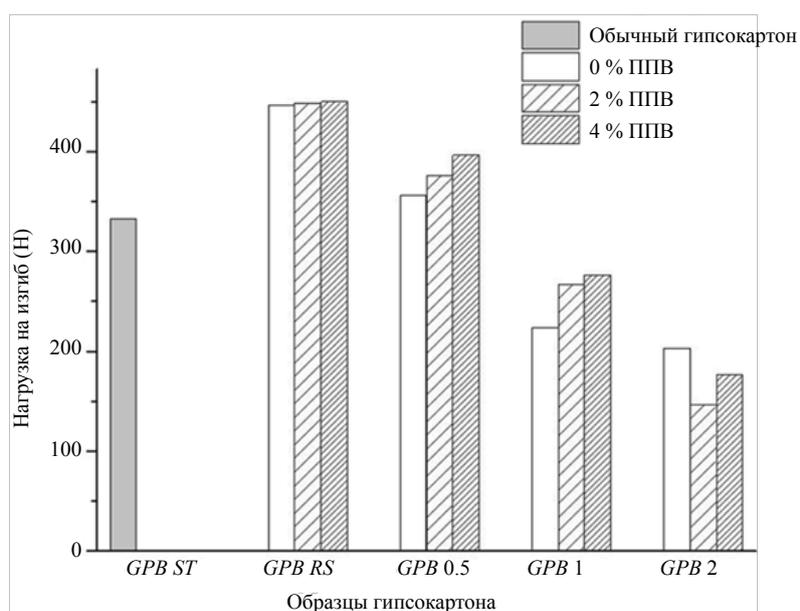


Рис. 1. Результаты испытаний на изгиб

тов, в которой ППО окружены кристаллической структурой гипса, что придает более прочную и стабильную связь.

Что касается теста на водопоглощение, исходя из результатов табл. 1, видно, что процент водопоглощения растет при включении ППО. Данный показатель значительно увеличился в

тесте с *GPB2* на 50 % больше, чем в обычном гипсокартоне. Однако показатель поглощения воды снизился при малом количестве добавок.

При включении в состав гипсокартона отходов происходит снижение веса готового продукта и улучшение термоизоляционных свойств материала. Данное свойство объясняется не

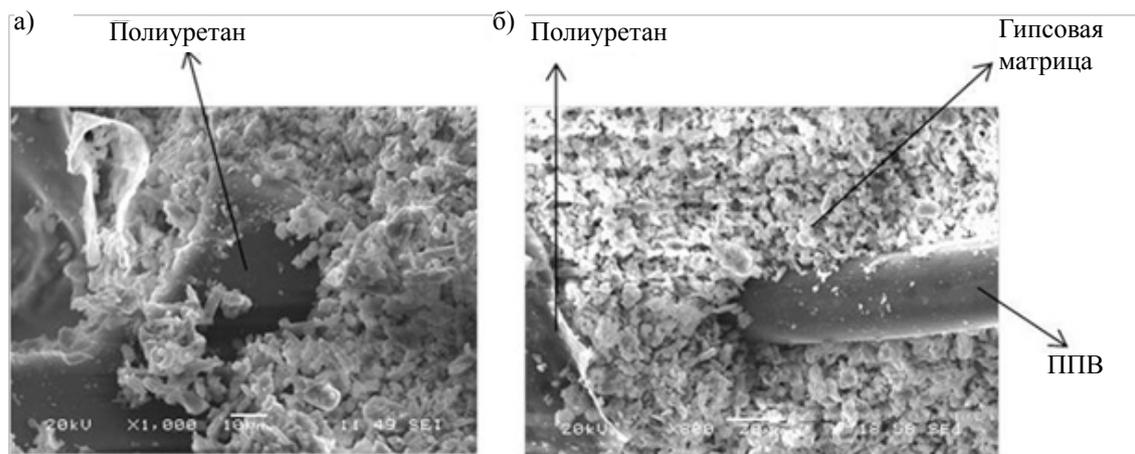


Рис. 2. Структура матрицы гипса с ППО и ППВ

Параметры	GPB1	GPB1 4F2
Изменение температуры печи (°C)	0,6	2,4
Время устойчивости к пламени (с)	< 5	< 5
Потеря массы (%)	26,1	27,1

Рис. 3. Результаты теста на негорючесть

только низкой плотностью, но и типом отходов – ППО характеризуются закрытой клеточной структурой.

Результаты испытания образцов на негорючесть отображены на рис. 3. На нем мы можем видеть, что образец *GPB1*, подвергаемый нагреву менее 20 с, нагрелся менее 50 °C, а потеря массы образца составила меньше 50 %, что может говорить о негорючести материала.

Выводы:

- 1) наблюдается снижение объемной плотности материала во всех случаях, когда были включены в состав ППО и ППВ;
- 2) максимальная разрывная нагрузка на из-

гиб постепенно снижалась по мере включения в состав отходов полиуретана, это связано со снижением количества гипса в конечной матрице композитной смеси; включение ППВ в матрицу гипса улучшило механические свойства материала, повышая его прочность и продлевая срок службы;

3) водопоглощение лучше в смесях, содержащих ППО, включение в состав ППВ снижает эту способность из-за гидрофобных свойств волокон;

4) испытанные образцы с включением ППО проявили себя как негорючий материал, допустимый к внутренней отделке зданий.

Список литературы

1. Gutiérrez-González, S. Легкие гипсовые материалы с добавлением пенополиуретановых от-

ходов / S. Gutiérrez-González. – 2012. – 653 с.

References

1. Gutiérrez-González, S. Legkie gipsovye materialy s dobavleniem penopoliuretanovyh othodov / S. Gutiérrez-González. – 2012. – 653 s.

A.E. Kubalov, A.Kh. Glashev, D.A. Zairbekova, A.S. Alesanyan, N.M. Chukhrov
Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow

Methods of Testing of Drywall from Polyurethane Foam Waste Reinforced with Polypropylene Fibers

Keywords: drywall; use of polyurethane foam waste; reinforced plasterboard; experimental material.

Abstract: In this article, we study the behavior of plasterboard, containing the matrix of different contents of polyurethane foam waste and PP fibers. This material was exposed a series of tests, namely, the maximum loading on the strength, density, water absorption, thermal conductivity. Polypropylene fibers were added to the composition to increase the strength of the drywall under load.

© А.Э. Кубалов, А.Х. Глашев, Д.А. Заирбекова, А.С. Алексанян, Н.М. Чухров, 2017

УДК 69

А.В. МОРОЗОВ, И.А. БОГОМОЛОВ, Д.Д. СОКОЛОВ, Р.И. ТЕМИРКАНОВ, Л.К. ГРИГОРЬЕВА
ФГБОУ ВПО «Московский государственный строительный университет (Национальный
исследовательский университет)», г. Москва

КАРБОНИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Ключевые слова: карбонизация; карбонизация бетона; скорость карбонизации.

Аннотация: Карбонизация является одним из факторов прочности железобетона, в то время как пористость определяет скорость карбонизации – чем больше пористость, тем выше скорость. В настоящей работе будут рассмотрены результаты статистического исследования влияния вышеуказанных параметров на прочность бетона.

Портландцемент – самое распространенное вяжущее вещество в составе бетона, которое широко применяется в строительстве. Бетон является неизолированной системой – при затвердевании происходит взаимодействие с влажностью воздуха, температурой окружающей среды и CO_2 . Каждый из факторов затрагивает структурные и композитные изменения в материале. Карбонизация – один из процессов, наиболее интенсивно затрагивающих бетон. Возникает с проникновения атмосферного CO_2 через поверхность смеси с последующей диффузией внутрь раствора, где происходит растворение в воде. В результате солиubilизации образуются ионные частицы (HCO_3^- и особенно CO_3^{2-}), которые взаимодействуют с различными кальценосными фазами цемента, в первую очередь с портландитом, что приводит к выпадению карбоната кальция в виде кальция. Карбонизация не является негативным процессом, в некоторых случаях может быть даже полезна, т.к. уменьшает пористость и образует защитный слой на поверхности бетона. Однако снижение значения pH (за счет потребления ионов OH^- в среде) может способствовать разрушению защитного слоя арматуры, вызывая ее коррозию [1, с. 366].

Определяющими переменными были вы-

браны пористость и степень карбонизации. Пористость определяется как отношение между объемом воды в порах образца к его общему объему. В качестве образцов были использованы 3 образца размером $7,5 \times 5 \times 5$ см. Предварительно их высушили при $t = 100$ °С в течение 24 ч для измерения сухой массы ($M1$), затем были погружены в воду в условиях вакуума в течение недели. Далее были проведены взвешивания в воде ($M2$) и в нормальных лабораторных условиях ($M3$). Пористость определяется в процентах по формуле:

$$PAW = [(M3 - M1) / (M3 - M2)] \times 100,$$

где $M1$ – сухая масса; $M2$ – водонасыщенная масса (гидростатический вес); $M3$ – водонасыщенная масса на воздухе.

Степень карбонизации рассчитывается по формуле:

$$\begin{aligned} \text{Степень карбонизации (\%)} = \\ = [(PAW_{п} - PAW_{I} / PAW_{I})] \times 100, \end{aligned}$$

где $PAW_{п}$ = пористость в возрасте «п» после ускоренного испытания на газирование (п = 1, 2, 3, 6 или 12 месяцев); PAW_{I} = начальная пористость (до ускоренного испытания карбонизации).

Для быстрого получения результатов образцы были подвергнуты ускоренной карбонизации. Их помещали в паровые шкафы на 18 ч, затем обрабатывали струей сжатого воздуха в течение 6 ч, что запускало процесс карбонизации. Образцы подвергались 1, 2, 3, 6 и 12 месяцам ускоренной карбонизации. Степень карбонизации была определена в ходе качественной реакции при помощи фенолфталеина, который при pH 9 (негазированный бетон) фиолетовый, а при pH 8 (газированный бетон) бесцветный. На рис. 1 показаны несколько образцов

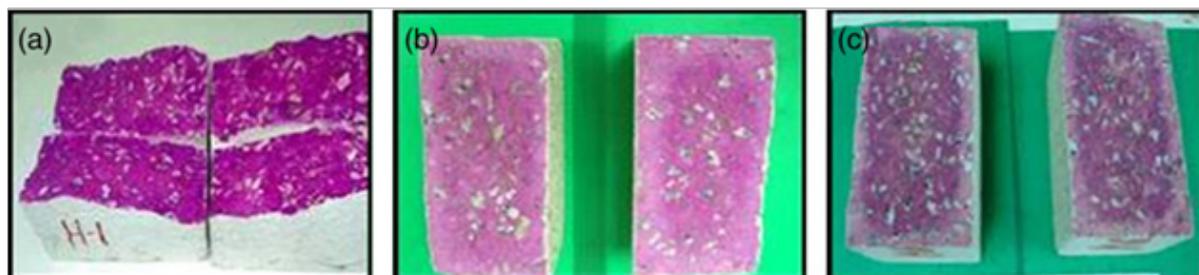


Рис. 1. Ускоренная карбонизация

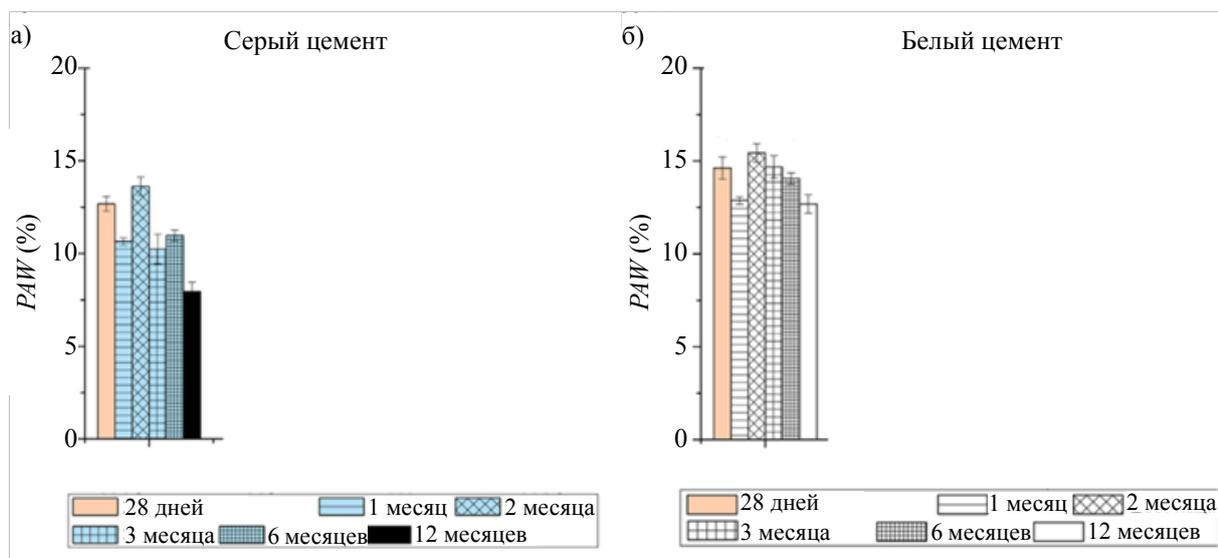


Рис. 2. Вариации пористости в бетонах

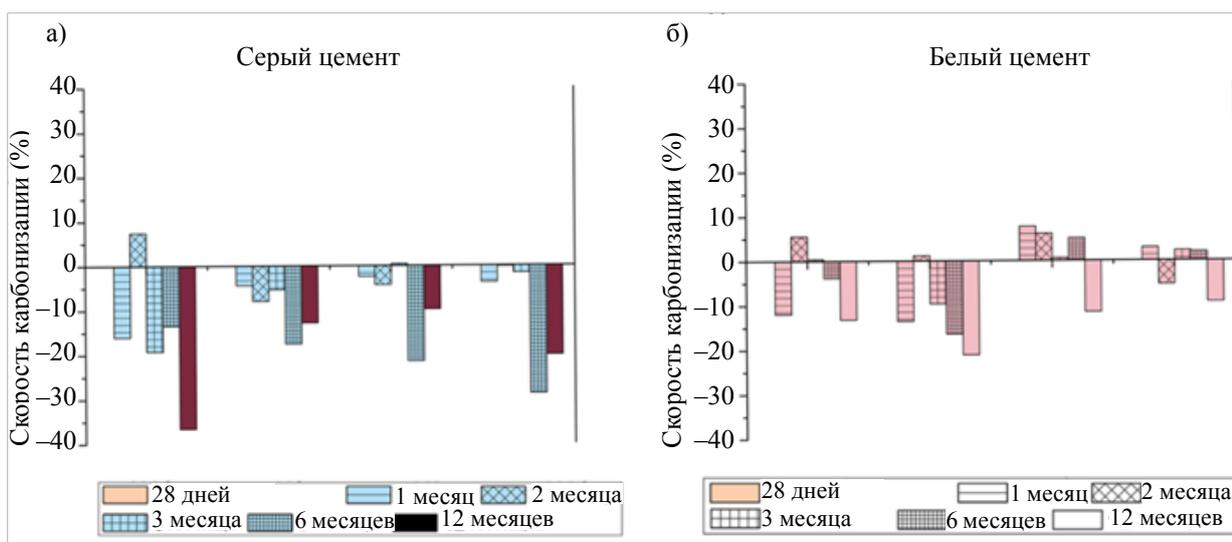


Рис. 3. Скорость карбонизации

до (а), после 2 месяцев (b) и через год (с) эксперимента.

Снижение пористости с течением времени является неизбежным последствием карбонизации. Обусловлено оно образованием карбоната кальция в порах бетона, что снижает общую пористость. Анализ показывает, что тип наполнителя является фактором, который влияет на первоначальный срок твердения (28 суток) наиболее интенсивно [2, с. 36].

На рис. 3 показана скорость карбониза-

ции для двух видов бетона разных возрастов. Отрицательные значения сатурации означают меньшую пористость, положительные значения – более высокую пористость. Тип цемента играет существенную роль в системе карбонизации, для бетонов из белого цемента характерно меньшее снижение пористости, чем для аналогичных серых. Таким образом, наиболее статистически важным фактором при анализе изменения скорости карбонизации является цемент.

Список литературы

1. Papadakis, V.G. Фундаментальное моделирование и экспериментальное исследование бетонной карбонизации / V.G. Papadakis, C.G. Vayenas, M.N. Fardis // ACI Materials Journal. – 1991. – № 88.
2. Ha-Won Song Определение карбонизации в раннем возрасте бетона / Ha-Won Song, Seung-Jun Kwon, Keun-Joo Byun, Chan-Kyu Park. – 2006. – № 989.
3. Банников, И.С. Применение кокосового волокна в сейсмостойком строительстве / И.С. Банников, А.В. Повидайло, Д.А. Карасев, В.А. Пышкин, Е.В. Буркацкая // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2017. – № 5.

References

1. Papadakis, V.G. Fundamental'noe modelirovanie i jeksperimental'noe issledovanie betonnoj karbonizacii / V.G. Papadakis, C.G. Vayenas, M.N. Fardis // ACI Materials Journal. – 1991. – № 88.
2. Ha-Won Song Opredelenie karbonizacii v rannem vozraste betona / Ha-Won Song, Seung-Jun Kwon, Keun-Joo Byun, Chan-Kyu Park. – 2006. – № 989.
3. Bannikov, I.S. Primenenie kokosovogo volokna v sejsmostojskom stroitel'stve / I.S. Bannikov, A.V. Povidajlo, D.A. Karasev, V.A. Pyshkin, E.V. Burkackaja // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2017. – № 5.

*A.V. Morozov, I.A. Bogomolov, D.D. Sokolov, R.I. Temirkanov, L.K. Grigoryeva
Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow*

Carbonization as a Factor for Improving the Strength of Concrete

Keywords: carbonization; rate of carbonization; carbonization of concrete.

Abstract: Carbonization is one of the factors raising the strength of concrete, while porosity determines the rate of carbonization; the greater the porosity is, the higher is the rate. This paper describes the results of the statistical study of the influence of the above parameters on the strength of concrete.

© А.В. Морозов, И.А. Богомолов, Д.Д. Соколов, Р.И. Темирканов, Л.К. Григорьева, 2017

УДК 658.562.64

А.Е. АНДРЕЕВА

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»,

г. Санкт-Петербург

МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова: внешние и внутренние факторы; конкурентоспособность; многофакторный анализ.

Аннотация: В статье предложено авторское определение конкурентоспособности предприятий, выделено два его ключевых показателя: доли рынка и уровня эффективности, детализированы внутренние факторы конкурентоспособности, предложена матрица корреляций, позволяющая построить многофакторные регрессии для показателей конкурентоспособности, отмечена необходимость учета влияния внешней среды и применения метода стратификации по группам предприятий, что позволит получить объективные данные для формирования конкурентной стратегии.

В настоящее время понятие конкурентоспособности предприятия, несмотря на многочисленные публикации по этой теме, не имеет общепринятой формулировки, в т.ч. не определены его ключевые характеристики [1–2; 4–6]. По мнению автора, конкурентоспособность предприятия – это умение (способность) организации увеличивать или устойчиво удерживать свою долю рынка, видеть ясную стратегическую перспективу с учетом рисков изменяющихся обстоятельств, быстро адаптироваться, оптимально использовать и преумножать свой ресурсный потенциал, повышая рыночную стоимость предприятия. Таким образом, ключевые показатели конкурентоспособности предприятия включают в себя две группы: показателей доли (динамики доли рынка) и показателей эффективности (динамики эффективности) как две независимые характеристики одного показателя. Также можно утверждать, что конкурентоспособность не является сугубо относительным показателем, т.е. познаваемым

только в сравнении. Этот показатель можно оценить и по собственным достижениям (например, если наблюдается высокий темп роста доли рынка и эффективности, то можно предположить, что предприятие конкурентоспособно на рынке). Однако более объективно конкурентоспособность определяется в сравнении. Так, установленный рост показателей деятельности предприятия надо сравнить с идеалом или нормой (например, если темпы роста не отвечают признанным критериям, то конкурентоспособность рассматриваемого предприятия недостаточно высока и есть вероятность, что такое предприятие не выдержит конкуренции с более продвинутыми участниками).

Конкурентный статус предприятия, в соответствии с выше принятым определением, характеризуется позицией в матрице «доля рынка – эффективность» (а в более точном варианте – «прирост доли рынка – прирост эффективности»), позволяющей выявить наиболее и наименее конкурентоспособные предприятия. Вместе с тем этот обобщенный подход нуждается в конкретизации. Достижение ключевых показателей конкурентоспособности, а именно доли рынка и эффективности, надо детализировать по уровням иерархии показателей с точки зрения причинно-следственных связей. Для этого важно установить механизм создания конкурентоспособности, опираясь на процессный подход входа/выхода, управляющего воздействия и системный подход, включающий взаимосвязанные элементы, т.е. на системно-процессную модель создания конкурентоспособности. К элементам входа системы относятся требования рынка и стейкхолдеров, внешние управляющие воздействия (факторы внешней среды), а выходом системы является собственно целевой показатель конкурентоспособности предприятия. Процесс создания конкурентоспособности обеспечивается потенциалом предприятия

Таблица 1. Матрица парных корреляций показателей

	K_6	$K_{пр}$	K_k	K_3	K_y	K_n	K_o	K_p	K_d	K_3
K_6	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
$K_{пр}$	R12	1	–	–	–	–	–	–	–	–
K_k	R13	R23	1	–	–	–	–	–	–	–
K_3	R14	R24	R34	1	–	–	–	–	–	–
K_y	R15	R25	R35	R45	1	–	–	–	–	–
K_n	R16	R26	R36	R46	R56	1	–	–	–	–
K_o	R17	R27	R37	R47	R57	R67	1	–	–	–
K_p	R18	R28	R38	R48	R58	R68	R78	1	–	–
K_d	R19	R29	R39	R49	R59	R69	R79	R89	1	–
K_3	R110	R210	R310	R410	R510	R610	R710	R810	R910	1

и его процессами. Потенциал предприятия, по мнению автора, подразделяется на две составляющие, а именно: первую – базовую, включающую лидерство и корпоративную культуру, принятую стратегию и методы управления, коллектив работников – персонал, имеющиеся ресурсы, в т.ч. финансовые и информационные, сформированный капитал, уровень которой обозначим показателем K_6 , и вторую – процессную, отражающую качественную результативность и стоимостную эффективность процессов – $K_{пр}$. Эти базовые и процессные характеристики обеспечат уровень качества выпускаемой продукции (K_k) и технико-экономические результаты организации (K_3), которые, в свою очередь, создадут удовлетворенность стейкхолдеров (K_y) и имидж в обществе (K_n), что обеспечит объем реализации (K_o), рыночную стоимость предприятия (K_p), и в конечном итоге будет достигнут уровень доли рынка (K_d) и эффективности (K_3). Все указанные показатели вполне измеримы, что позволит составить матрицу взаимных парных корреляций, выявить, какой фактор в большей мере воздействует на результирующий показатель конкурентоспособности и построить многофакторные регрессии. Теснота связей устанавливается путем расчета коэффициентов парной корреляции, представленных для рассматриваемых характеристик в табл. 1.

На основе статистического регрессионного анализа можно построить многофакторные регрессии для результирующих показателей K_d и K_3 в виде:

$$K_d = f(K_6, K_{пр}, K_k, K_3, K_y, K_n, K_o, K_p), \quad (1)$$

$$K_3 = f(K_6, K_{пр}, K_k, K_3, K_y, K_n, K_o, K_p). \quad (2)$$

Окончательный выбор зависимых переменных и ключевых факторов будет зависеть от того, какие цели ставит предприятие на определенный период: рост объемов или эффективности (в большинстве случаев взаимосключающие). Также зависимости (1)–(2) могут изменяться под влиянием управляющих воздействий внешних факторов макро- и микросреды, а именно:

1) факторов макросреды, включающих направления общих экономических, политических, социальных и технических тенденций;

2) факторов микросреды, включающих динамику отрасли (изменения емкости, секторов и структуры рынка), видоизменение конкуренции, соотношение основных рыночных сил (конкурентов, поставщиков, партнеров, потребителей) и появление товаров-заменителей.

Факторы внешней среды могут влиять на все показатели деятельности предприятий (например, затраты, цены, предпочтения потребителей и др.) или создавать условия внешних приоритетов и взаимоотношений (государственные требования стандартизации, повышение налогов и пр.), что будет изменять приоритеты факторов моделей (1)–(2). Поэтому, чтобы получить объективные взаимосвязи, надо строить модели при неизменных внешних условиях. Так, например, в условиях кризиса фактором конкурентоспособности в большей мере ста-

нут ценовые и стоимостные категории, нематериальные способы мотивации и пр. [8]. Также более объективные результаты статистических исследований получатся при применении метода стратификации (расслаивание баз данных) [3], для этого необходимо разделить исследуемые совокупности данных по группам предприятий, например предприятий, находящихся на различных этапах жизненного цикла, в различных секторах рынка, различных размеров и прочих групп, что даст большую объективность для принятия решений при построении конкурентной стратегии в будущем.

В заключение можно сделать следующие выводы по факторному анализу конкурентоспособности предприятия:

1) конкурентоспособность предприятия характеризуется многими факторами, в т.ч., по

мнению автора, двумя ключевыми показателями: долей рынка и уровнем эффективности, которые могут быть детализированы множеством показателей путем иерархии по причинно-следственным связям;

2) все выделенные показатели – факторы конкурентоспособности – могут быть сведены в матрицу корреляционных связей, на основе которой строятся многофакторные регрессии, при этом зависимым показателем регрессии выбирается такой ключевой показатель, который отвечает стратегическим целям предприятия;

3) статистическое исследование конкурентоспособности даст более объективный результат взаимосвязей при условии неизменных внешних обстоятельств, а также при использовании метода статистической стратификации баз данных по различным признакам предприятий.

Список литературы

1. Горбашко, Е.А. Управление конкурентоспособностью / под ред. Е.А. Горбашко, И.А. Максимцева. – М. : Издательство Юрайт, 2014. – 447 с.
2. Леонова, Т.И. Модели конкурентоспособности объектов социально-производственных отношений: теория и методология / Т.И. Леонова, Е.А. Горбашко, В.Г. Прохорович // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. – № 6. – С. 57–61.
3. Леонова, Т.И. Статистические методы в управлении процессами : учебное пособие / Т.И. Леонова, А.Г. Жукова. – СПб. : СПбГЭУ, 2014. – 91 с.
4. Окрепилов, В.В. Менеджмент качества / В.В. Окрепилов. – В 2-х томах. – СПб. : Наука, 2007. – 912 с.
5. Ильин, И.В. Эконометрика. Методы и модели регрессионного анализа / И.В. Ильин, А.И. Левина. – СПб., 2016. – 52 с.
6. Фатхутдинов, Р.А. Методика разработки и реализации стратегии повышения конкурентоспособности организации / Р.А. Фатхутдинов // Современная конкуренция. – 2011. – № 3(27). – С. 113–143.
7. Четыркина, Н.Ю. Обеспечение конкурентоспособности организации методами менеджмента качества : дисс. ... докт. эконом. наук / Н.Ю. Четыркина. – СПб. – 2014. – 413 с.
8. Иванова, Е.А. Проблемы конкурентоспособности предприятия лесопромышленного комплекса России / Е.А. Иванова // В сборнике: Интеграция экономики в систему мирохозяйственных связей. Сборник научных трудов XVIII Международной научно-практической конференции. – 2013. – С. 219–222.

References

1. Gorbashko, E.A. Upravlenie konkurentosposobnost'ju / pod red. E.A. Gorbashko, I.A. Maksimceva. – M. : Izdatel'stvo Jurajt, 2014. – 447 s.
2. Leonova, T.I. Modeli konkurentosposobnosti ob#ektov social'no-proizvodstvennyh otnoshenij: teorija i metodologija / T.I. Leonova, E.A. Gorbashko, V.G. Prohorovich // Konkurentosposobnost' v global'nom mire: jekonomika, nauka, tehnologii. – 2016. – № 6. – S. 57–61.
3. Leonova, T.I. Statisticheskie metody v upravlenii processami : uchebnoe posobie / T.I. Leonova, A.G. Zhukova. – SPb. : SPbGJeU, 2014. – 91 s.
4. Okrepilov, V.V. Menedzhment kachestva / V.V. Okrepilov. – V 2-h tomah. – SPb. : Nauka, 2007. – 912 s.

5. Il'in, I.V. Jekonometrika. Metody i modeli regressionnogo analiza / I.V. Il'in, A.I. Levina. – SPb., 2016. – 52 s.
 6. Fathutdinov, R.A. Metodika razrabotki i realizacii strategii povyshenija konkurentosposobnosti organizacii / R.A. Fathutdinov // Sovremennaja konkurencija. – 2011. – № 3(27). – S. 113–143.
 7. Chetyrkina, N.Ju. Obespechenie konkurentosposobnosti organizacii metodami menedzhmenta kachestva : diss. ... dokt. jekonom. nauk / N.Ju. Chetyrkina. – SPb. – 2014. – 413 s.
 8. Ivanova, E.A. Problemy konkurentosposobnosti predpriyatija lesopromyshennogo kompleksa Rossii / E.A. Ivanova // V sbornike: Integracija jekonomiki v sistemu mirohozjajstvennyh svjazej. Sbornik nauchnyh trudov XVIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – 2013. – S. 219–222.
-

A.E. Andreeva

St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg

Multifactor Analysis of Company Competitiveness

Keywords: competitiveness; external and internal factors; multifactor analysis.

Abstract: The article proposes the author's definition of company competitiveness and highlights its two key indicators – market share and level of efficiency. The internal competitiveness factors are detailed, the matrix of correlations, which allows building multivariate regression models for indicators of competitiveness, is proposed. The necessity of considering the influence of the external environment and stratification of groups consider companies to obtain objective data for the development of competitive strategies is stressed.

© А.Е. Андреева, 2017

УДК 336.226.44

С.Ю. ИЗБРОДИНА

ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»,
г. Улан-Удэ

ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

Ключевые слова: Бурятия; классификация; налогообложение; налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ); направления совершенствования ресурсного налогообложения; платежи за пользование природными ресурсами.

Аннотация: В статье представлена авторская классификация ресурсных платежей. Проведен анализ поступления платежей за пользование природными ресурсами по Республике Бурятия в 2012–2016 гг. Отмечены особенности и проблемы взимания НДПИ, земельного налога, водного налога, сборов за пользование объектами животного мира и объектами водных биологических ресурсов на территории Бурятии. Сформулированы направления реформирования налогообложения природных ресурсов в Бурятии.

В современных условиях экономического кризиса остро встает вопрос о снижении налоговой нагрузки на фонд заработной платы и поиске альтернативных источников выпадающих бюджетных доходов. В качестве одной из перспективных статей доходов можно рассматривать платежи за пользование природными ресурсами.

На основании классификаций ресурсных платежей, действующих в России и за рубежом, предложенных такими авторами, как В.Г. Князев, Д.Г. Черник, Б.Д. Ключкин, Л.Р. Слепнева [1–3], автором предлагается следующая классификация (табл. 1).

Республика Бурятия по запасам и разнообразию природных ресурсов занимает одно из ведущих мест России, но относится к числу дотационных регионов страны. Налоговый потенциал Республики Бурятия по всем видам налогов на 1.01.2016 г. оценивается в 30 970 855 тыс. руб., уровень собираемости налогов на ту же дату составляет 86,89 % [4]. Одним из факторов,

снижающих потенциально возможный уровень налоговых отчислений и конкурентоспособность региона, является «Байкальский фактор». Более половины территории Бурятии включено в состав Байкальской природной территории, имеющей особый статус Участка мирового наследия Юнеско. Действующий особый режим природопользования в бассейне озера Байкал ограничивает размещение и развитие производства, особенно в отраслях природопользования, что приводит к потерям от недопроизводства продукции.

Результаты ретроспективного анализа по поступлению налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами по Республике Бурятия в 2012–2016 гг. представлены в табл. 2.

Больше половины поступлений по данной статье обеспечиваются НДПИ, при этом поступления растут. Сумма поступлений по НДПИ за 2015 г. превысила аналогичный показатель за 2012 г. в 1,5 раза. Вторым по значимости является земельный налог, его доля колеблется в пределах 36–48 %, поступления имеют тенденцию к росту в абсолютном выражении. Водный налог – поступления от сборов практически незначимы. Поступления по разделу «Регулярные платежи при выполнении соглашений о разделе продукции» традиционно нулевые, что связано с отсутствием действующих соглашений о разделе продукции (СРП) на территории республики.

Бурятия уникальна по богатству и разнообразию ресурсного потенциала. Но на территории республики осуществляется добыча только востребованных полезных ископаемых, таких как уран, золото, нефрит, цементное сырье, вольфрам, уголь, флюорит. Число налогоплательщиков НДПИ на 1.01.2016 г. составило 94, что превысило показатель на 1.01.2013 г. на 30 %. Анализ поступлений по налогу на добычу полезных ископаемых за 2012–2016 гг. позволяет

Таблица 1. Группировка платежей за пользование природными ресурсами

Критерий	Группы
Законодательная закреплённость	Налоговые и неналоговые
Назначение	Для изъятия ренты, для воспроизводства ресурсной базы, для поддержания существующей системы управления
Периодичность	Регулярные и разовые платежи
Размер	Постоянный и зависящий от размера налоговой базы
Предмет налогообложения	Платежи за воду, землю, природные ископаемые, за животных и растения, за добычную деятельность, за геологоразведочные работы, за недвижимость
Объект налогообложения	Со стоимости единицы природного ресурса, с дохода от реализации природного ресурса, с прибыли фирмы
Механизм установления ставки	С градацией в зависимости от объема добычи, лимитов недропользования или загрязнения и без градаций
По способу взимания	Плата за аукционную лицензию, периодические фиксированные выплаты, изменяющиеся налоговые платежи

Таблица 2. Поступление налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами по Республике Бурятия за 2012–2016 гг.

Вид платежа	Поступило в доходы федерального бюджета и доходы консолидированного бюджета Республики Бурятия									
	2012		2013		2014		2015		за январь–ноябрь 2016	
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%
Платежи, всего	1 349,5	100,0	1 290,6	100,0	1 561,7	100,0	1 922,0	100,0	1 871,7	100,0
В том числе:										
НДПИ	763,8	56,6	700,3	54,3	782,9	50,1	1 145,8	59,6	1 163,1	62,1
Водный налог	21,3	2,8	23,4	3,3	19,6	2,5	20,5	1,8	26,8	2,3
Сборы*	4,0	0,3	4,1	0,3	5,5	0,4	5,9	0,3	4,9	0,3
Земельный налог	560,4	41,5	562,8	43,6	753,8	48,3	749,9	39,0	676,9	36,2

Примечание: * Сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов

определить их структуру: около 93–94 % поступлений обеспечивают налоги на добычу прочих полезных ископаемых (концентратов и полупродуктов, содержащих золото и серебро, кондиционных продуктов камнесамоцветного сырья, минеральных вод), 4–5 % – на добычу угля, около 1–3 % – на добычу общераспространенных полезных ископаемых.

Наиболее ликвидным направлением добычи является добыча золота. На сегодняшний день в республике около 247 выявленных месторождений этого металла. По уровню добычи золотой руды Бурятия занимает 9 место в России и третье место в Сибирском федеральном округе. Золотодобывающие предприятия ведут

отработку месторождений золота в Окинском, Муйском, Еравнинском, Баунтовском, Северо-Байкальском районах Бурятии. Наиболее крупные месторождения – Зун-Холбинское, Ирокиндинское, Кедровское, прииск Ципиканский. Добыча химически чистого золота на 1.01.2013 г. составила 5 900 кг, на 1.01.2015 г. возросла до 6 951 кг, на 1.10.2016 г. снизилась до 4 962 кг. Несмотря на общую тенденцию к снижению добычи с 2014 г., благодаря росту цен на золото стоимость добытого полезного ископаемого продолжает увеличиваться, и, соответственно, повышаются начисления НДПИ. Так, за 2012 г. подлежащая уплате в бюджет сумма НДПИ составила 579 441 тыс. руб., а на 1.10.2016 г. –

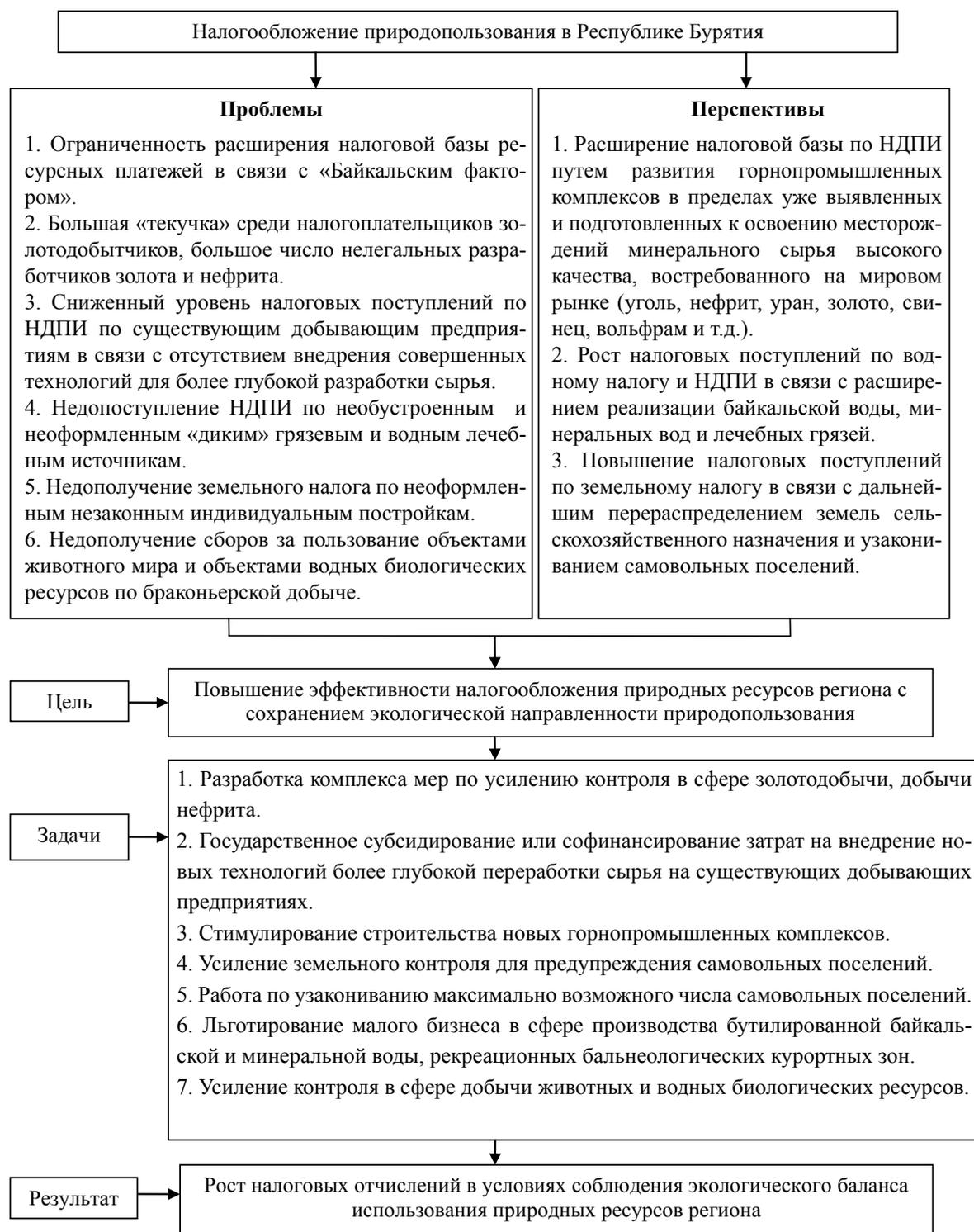


Рис. 1. Направления реформирования налогообложения природопользования в Республике Бурятия

785 400 тыс. руб.

Добыча серебра по сравнению с золотодобычей в среднем сопоставима по объемам, но менее существенна в плане налоговых начи-

слений: добыча химически чистого серебра на 1.01.2013 г. – 4 147 кг, на 1.10.2016 г. – 4 679 кг; сумма НДС, подлежащая уплате в бюджет по добыче серебра на 1.01.2013 г. – 8 029 тыс. руб.,

на 1.10.2016 г. – 10 211 тыс. руб.

Черные металлы в республике не добываются из-за экономической нецелесообразности. Богата республика цветными металлами – свинец, цинк, уран, молибден. Основные месторождения цветных металлов в Бурятии – Озерное, Холоднинское, Джидинское. Наиболее перспективным является разработка Хиагдинского уранового месторождения. Начисления налога по товарным рудам цветных металлов на 1.01.2013 г. составили 13 628 тыс. руб., на 1.10.2016 г. – всего 905 тыс. руб.

Наряду с золотыми и урановыми месторождениями предметом гордости Бурятии являются месторождения нефрита: в республике находится 99 % российских балансовых запасов этого камня. Нефрит относится к камнесамоцветному сырью и добывается в Окинском, Закаменском, Тункинском, Баунтовском и Муйском районах. Начисления НДС по кондиционному продукту камнесамоцветного сырья за 2015 г. составили 89 982 тыс. руб.

В Республике известно более 300 источников минеральных вод, в т.ч. термальных и холодных углекислых, азотных и метановых терм, радоновых холодных вод. Вместе с тем минеральные воды планомерно используются только на месторождениях Аршанское и Горячинское, где действуют курорты федерального значения. Стоит отметить, что, несмотря на рост добычи, начисления НДС по данному виду полезных ископаемых незначительное: в 2012 г. начисления составили 454 тыс. руб., в 2015 г. – 92 тыс. руб., на 1.10.2016 г. – 405 тыс. руб. Около половины объема добываемых минеральных вод облагается по ставке 0 % в связи с их использованием добывающими предприятиями в лечебных целях. Вместе с тем на базе естественных выходов минеральных вод действуют местные небольшие здравницы, «дикие курорты» («аршаны»). С целью повышения налоговых отчислений, в т.ч. по данной статье доходов, необходимо стимулировать официальную разработку этих источников и реализацию минеральных вод.

Как было отмечено, оставшиеся 5–7 % в структуре поступлений по НДС по Республике Бурятия обеспечивают поступления по общераспространенным ископаемым и углю. Под общераспространенными полезными ископаемыми понимаются песчано-гравийные смеси, строительные камень и песок, щебень, галька, глина и другие неметаллические ископаемые,

используемые в основном в строительной индустрии. Начисления по данной статье продолжают снижаться. Что касается угля, то Бурятия обладает достаточно большими разведанными запасами каменных и бурых углей хорошего качества. Разработка ведется на Ключевском, Талинском, Загустайском, Дабан-Горхонском и отдельных участках Гусиноозерского месторождений бурого угля, Хара-Хужирском и Никольском – каменного угля. Число налогоплательщиков, добывающих уголь в Бурятии, достаточно небольшое: в 2013 г. – 5 предприятий, а к октябрю 2016 г. – 8. Основные начисления НДС приходится на добычу бурого угля. На 1.01.2013 г. сумма начисленного налога по добыче угля составила 29 804 тыс.руб., в т.ч. по бурому углю 29 495 тыс. руб., на 1.01.2016 г. – 26 976 тыс. руб. и 26 766 тыс. руб. соответственно.

Земельный налог – второй по значимости в числе платежей за природопользование в Бурятии. Анализ форм 5-НМ за 2012–2015 гг. по Республике Бурятия позволил выявить, что сумма земельного налога за этот период выросла на 31,6 %. При этом около 70 % начислений приходится на юридические лица. Число предприятий-плательщиков земельного налога возросло на 1 000: с 4 142 в 2012 г. до 5 053 в 2015 г. Число плательщиков-физических лиц также растет: с 207 202 чел. в 2012 г. до 259 538 чел. в 2015 г., рост составил 25 %. Увеличение числа плательщиков-физических лиц связано в т.ч. с узакониванием самовольного индивидуального строительства, что является серьезной проблемой для города Улан-Удэ [5].

Водный налог в Республике Бурятия имеет особенности, обусловленные экологическим фактором. При исчислении водного налога при заборе воды из поверхностных и подземных водных объектов в пределах установленных квартальных (годовых) лимитов водопользования налоговая ставка за 1 тыс. м³ воды, забранной из озера Байкал и его бассейна, устанавливается для забора из поверхностных водных объектов на уровне 576 руб., для забора из подземных водных объектов – 678 руб. С учетом индексации, установленной п. 1.1. ст. 333.12 НК РФ, в 2017 г. эти ставки составят 875,52 руб. и 1 030,53 руб. соответственно. Это самая высокая ставка для данного объекта водопользования в России. Число налогоплательщиков водного налога в 2012–2015 гг. в республике колеблется в

интервале 200–250 единиц, при этом 88–99 % плательщиков осуществляют водопользование в виде забора воды из водных объектов, очень незначительное число плательщиков осуществляет использование акватории водных объектов, 93–96 % налогоплательщиков осуществляют забор воды из подземных водных объектов, по данному виду водопользования формируется 96–98 % суммы налога, подлежащей уплате в бюджет. При этом сопоставимая сумма не поступает в бюджет в связи с применением пониженной ставки при заборе воды для водоснабжения населения.

Количество плательщиков сбора за пользование объектами животного мира за анализируемый период колеблется в пределах 840–1239 единиц, практически все плательщики – это физические лица. Средняя годовая сумма сбора, подлежащая уплате в бюджет, за 2012–2015 гг. – 1 524 тыс. руб. Что касается сбора за пользование объектами водных биологических ресурсов, то нужно отметить, что в целях охраны эндемичных байкальских видов водных животных и растений, органами государственной власти определяются допустимый объем их вылова (сбора) и сроки. Количество плательщиков практически незначительно – 19–24 единицы, количество выданных разрешений – 147–214. Средняя годовая сумма сбора, подлежащая уплате в бюджет, за 2012–2015 гг. – 384,5 тыс. руб.

Направления дальнейшего совершенствования налогообложения должны преследовать не только цели повышения налоговых поступлений от ресурсных платежей, но и отвечать условию экологизации налогообложения, что особенно актуально для Бурятии. Налогообложение должно стимулировать рациональное, экологически безопасное недропользование [6; 8].

Проблемы и перспективы реформирования налогообложения природных ресурсов в Республике Бурятия представлены на рис. 1.

В числе несомненных проблемных зон – ограниченность Байкальским фактором, «текучка» налогоплательщиков, заброшенность или отсутствие оформления некоторых объектов природопользования, браконьерство. Сильными сторонами являются богатство минерально-сырьевой базы республики, постепенное расширение использования рекреационных ресурсов Бурятии, методичная работа по узакониванию самовольно застроенных участков земли. Реализация мероприятий в сфере усиления контроля за налогоплательщиками, государственная поддержка развития современных технологий в сфере природопользования, расширение экологичного производства и бережной эксплуатации природных ресурсов Республики Бурятия позволят решить некоторые существующие проблемы и повысить эффективность налогообложения природопользования в регионе.

Список литературы

1. Князев, В.Г. Налоговые системы зарубежных стран : учебник для вузов./ В.Г. Князев, Д.Г. Черник. – М. : Закон и право, ЮНИТИ, 1997. – 191 с.
2. Клюкин, Б.Д. Горные отношения в странах Западной Европы и Америки: Англия, Канада, США, Франция, ФРГ / Б.Д. Клюкин; Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ. – М. : Городец, 2000. – 443 с.
3. Слепнева, Л.Р. Налогообложение добычи природных ископаемых: проблемы и перспективы развития / Л.Р. Слепнева, А.Ж. Дабаева // Байкальские экономические чтения. – 2016. – Т. 2. – С. 133–138.
4. Слепнева, Ю.В. Налоговая безопасность: сущность и факторы, ее определяющие на уровне региона / Ю.В. Слепнева // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2017. – № 1. – С. 40–45.
5. Кокорина, А.А. Проблемы земельного налогообложения в Республике Бурятия / А.А. Кокорина, Д.А. Павлуцкая // Экономика, статистика, информатика. – 2016. – № 3. – С. 16–19.
6. Калинина, О.В. Оценка налоговой нагрузки с учетом особенностей развития российской экономики на современном этапе / О.В. Калинина // Финансы и кредит. – 2010. – № 37(421). – С. 31–39.
7. Отчеты о начислении и поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации по формам 1-НМ, 5-НДПИ, 5-ВН, 5-ЖМ, 5-ВБР, 5-МН, сформированные УФНС по Республике Бурятия за 2012–2016 гг.

8. Антышева, Е.Р. Бухгалтерский учет и анализ в управлении экономическими рисками предприятий нефтяной отрасли : дисс. ... канд. эконом. наук / Е.Р. Антышева. – Сургут, 2006.

References

1. Knjazev, V.G. Nalogovye sistemy zarubezhnyh stran : uchebnik dlja vuzov./ V.G. Knjazev, D.G. Chernik. – М. : Zakon i pravo, JuNITI, 1997. – 191 s.
2. Kljukin, B.D. Gornye otnoshenija v stranah Zapadnoj Evropy i Ameriki: Anglija, Kanada, SShA, Francija, FRG / B.D. Kljukin; Institut zakonodatel'stva i sravnitel'nogo pravovedenija pri Pravitel'stve RF. – М. : Gorodec, 2000. – 443 s.
3. Slepneva, L.R. Nalogooblozhenie dobychi prirodnyh iskopaemyh: problemy i perspektivy razvitija / L.R. Slepneva, A.Zh. Dabaeva // Bajkal'skie jekonomicheskie chtenija. – 2016. – T. 2. – S. 133–138.
4. Slepneva, Ju.V. Nalogovaja bezopasnost': sushhnost' i faktory, ee opredelajushhie na urovne regiona / Ju.V. Slepneva // Nauka i biznes: puti razvitija. – М. : TMBprint. – 2017. – № 1. – S. 40–45.
5. Kokorina, A.A. Problemy zemel'nogo nalogooblozhenija v Respublike Burjatija / A.A. Kokorina, D.A. Pavluckaja // Jekonomika, statistika, informatika. – 2016. – № 3. – S. 16–19.
6. Kalinina, O.V. Ocenka nalogovoj nagruzki s uchetom osobennostej razvitija rossijskoj jekonomiki na sovremennom jetape / O.V. Kalinina // Finansy i kredit. – 2010. – № 37(421). – S. 31–39.
7. Otchety o nachislenii i postuplenii nalogov, sborov i inyh objazatel'nyh platyezhej v bjudzhetnuju sistemu Rossijskoj Federacii po formam 1-NM, 5-NDPI, 5-VN, 5-ZhM, 5-VBR, 5-MN, sformirovannye UFNS po Respublike Burjatija za 2012–2016 gg.
8. Antysheva, E.R. Buhgalterskij uchet i analiz v upravlenii jekonomическими riskami predpriyatij neftjanoy otrasli : diss. ... kand. jekonom. nauk / E.R. Antysheva. – Surgut, 2006.

S.Yu. Izbrodina

East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude

Taxation of Natural Resources in the Republic of Buryatia

Keywords: Buryatia; classification; directions for improving resource taxation; payments for the use of natural resources; tax on mining; taxation.

Abstract: The author's classification of resource payments is presented in the article. Payments for the use of natural resources in the Republic of Buryatia in 2012–2016 are analyzed. Features and problems of the mineral extraction tax, levying land tax, water tax, and fees for using objects of wildlife and objects of aquatic biological resources in the territory of Buryatia are noted. The directions of reforming the taxation of natural resources in Buryatia are formulated.

© С.Ю. Избродина, 2017

УДК 33.338.1

О.Н. КОЛМЫКОВА, Ю.И. ЛУКАНКИНА, Е.К. РУМЯНЦЕВ, А.Б. ХМЕЛЬКОВ
ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при
Президенте Российской Федерации» – филиал, г. Тамбов

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Ключевые слова: инвестиционная активность; инвестиционная привлекательность; инвестиционный климат; инновационная политика; инновационный процесс; экономический рост; экономическое развитие.

Аннотация: Целью статьи является изучение ключевых проблем привлечения и стимулирования производственных инвестиций, что и определяет актуальность данной темы. Это напрямую связано с тяжелыми временами в экономической сфере нашей страны, обусловленными в первую очередь значительным сокращением промышленного производства, значительным падением темпов роста ВВП на душу населения, снижением общего показателя качества жизни населения.

Разные этапы развития экономики сопровождаются обоснованными в текущий момент времени процессами воздействия со стороны государства и бизнеса на экономическую среду. Необходимость и интенсивность этого воздействия обусловлена состоянием экономической системы и потребностью в регулировании. Современный этап развития российской экономики – период стремительного развития и модернизации. Поэтому прогрессивный скачок инновационных преобразований указывает на возрастание роли инвестиционной активности.

Дальнейшее активное и целенаправленное осуществление инновационной политики в конечном итоге выступает важным условием эффективного функционирования российской экономики. Несомненно, наша страна испытывает явную потребность в расширении и укреплении инвестиционного потенциала, что впоследствии позволит активизировать инновационную деятельность и в целом значительно повысить уровень национальной экономики.

По предварительным оценкам, в ближай-

шие 20 лет Россия нуждается в инвестициях в размере 7 трлн долл. США. Каждый год России необходимы прямые инвестиции не менее чем на 100 млрд долл. США практически для всех сфер ее экономики. Только на модернизацию топливно-энергетического комплекса, по данным Министерства энергетики РФ на период до 2035 г., потребуется свыше 3,2–3,3 трлн долл. США [3].

Вопросы стабилизации и прогрессирования инвестиционной активности в данном случае решаются с помощью механизмов государственного вмешательства и рыночного воздействия на инновационный процесс [4]. Такая деятельность сопровождается не только стимулированием инвестиционной активности хозяйствующих субъектов, но и непосредственным участием государства в финансировании инвестиционных проектов посредством использования налогового, бюджетного, таможенно-тарифного и других инструментов экономического регулирования.

Инвестиции являются одним из важнейших макроэкономических показателей, но одновременно одним из самых сложнопрогнозируемых. Количество привлеченных в экономику инвестиций «сегодня» определяет качество и темпы развития экономических процессов «завтра» [1].

Это говорит о том, что в современном обществе неизменно стоит вопрос выбора между уровнем потребления в настоящий момент и уровнем потребления в будущем. Отсюда следует, что чем больше произведенного продукта мы сегодня инвестируем, тем более обеспеченными и удовлетворенными мы окажемся завтра. Поэтому заинтересованность государства в стабильном поддержании необходимого уровня инвестиций и их оптимального соотношения проявляется в регулярном воздействии посредством необходимых механизмов и инструментов на инвестиционный процесс. К сожалению,

не всегда проводимая в инвестиционной сфере государственная политика приводит в полной мере к стабилизации инвестиционной ситуации и в целом к обеспечению России статуса инвестиционно привлекательной страны.

Что касается инвестиционной ситуации на сегодняшний день, то Россия вот уже 3 года, начиная с 2013 г., не входит в число 25 самых привлекательных для инвесторов стран, где первые места занимают США, Китай и Великобритания, а все 25 стран получают более 50 % всех мировых прямых иностранных инвестиций [1].

Необходимо указать следующие типы прямых инвестиций.

1. Инвестиции, характеризующиеся ориентацией на рынок, т.е. такие инвестиции обслуживают региональные и местные рынки. Основная их цель заключается в проникновении на рынок, поддержании местных производителей товаров и услуг и помощи им с выходом на внутренние рынки.

2. Инвестиции, характеризующиеся ориентацией на ресурсы. Основная их цель заключается в размещении в регионе, богатом газом и нефтью, с доступом к сырьевым ресурсам или дешевой рабочей силе.

3. Инвестиции, характеризующиеся эффективностью от установления связей с процессами диверсификации производства, эффективностью от объемов и возможности производить несколько видов продуктов, а также возможностью использовать квалифицированную рабочую силу. Такой тип инвестиций основан на положительных внешних эффектах, обеспеченных другими компаниями, находящимися в регионе.

Прямые иностранные инвестиции в мире в 2015 г. выросли на 36 % и достигли 1,7 трлн долл. (максимум за 8 лет). США – самая привлекательная для инвесторов страна.

Инвестиции в Гонконг и Китай составили 163 и 136 млрд долл. соответственно. Именно для этих стран преимущественно была характерна реорганизация международных корпораций, связанная с перемещением финансовых средств, а также многомиллиардные сделки, практически не связанные с перемещением реальных ресурсов.

Следует отметить, что основными получателями прямых инвестиций в 2015 г. стали развитые страны – прирост +90 % (рост доллара на фоне снижения цен на нефть, низкие процентные ставки и удобство ведения бизнеса).

В то же время инвестиции в развивающиеся экономики в 2015 г. возросли лишь на 5 % – до 741 млрд долл.

Что касается России, то Конференция ООН по торговле и развитию охарактеризовала ее как страну с переходной экономикой, где отметила рекордно низкие показатели объема инвестиций – снижение на 92 % [5].

Эксперты отмечают, что это связано с осложнением геополитической ситуации (санкции и конфликты), снижением уровня доверия инвесторов, снижением цен на сырье и энергоресурсы, а также падением курса национальной валюты.

Необходимо отметить появление в России большого количества конкурентов в борьбе за средства. Помимо Китая сюда можно отнести все азиатские страны, а также Африку. Пока мало кто понимает, что на мировую арену выходят африканские страны, обладающие большими запасами нефти, газа и металлов. Дело в том, что размещение инвестиций не всегда направлено на повышение эффективности.

Эксперты перечисляют благоприятные факторы для инвестирования в России:

- основные производственные фонды изношены в значительной степени;
- рынок отличается низким уровнем конкуренции;
- защита прав инвесторов обеспечивается на государственном уровне;
- налоговая нагрузка ниже, чем во многих странах;
- созданы льготные экономические условия для инвестирования;
- благоприятный инвестиционный климат;
- национальное законодательство не ограничивает объем прямых иностранных инвестиций и перевод прибыли за границу иностранными инвесторами.

Ключевыми факторами, формирующими инвестиционный климат страны, выступают следующие:

- макроэкономическая сбалансированность, оказывающая прямое влияние на формирование федерального и регионального бюджетов, осуществление монетарной и фискальной политики, низкие показатели инфляции и ее прогнозирование;
- наличие и запасы природных ресурсов, возможность доступа к ним, уровень монополизации;

- возможность доступа к имеющимся объектам инфраструктуры, к которым можно отнести автодороги, железнодорожные пути, авиалинии, средства коммуникации;

- уровень квалификации рабочей силы и распределение ее на определенной территории;

- преграды при вхождении на рынок, наличие конкурентов;

- политическая обстановка и уровень ее стабильности, качество проводимой государственной политики, лоббизм, наличие коррупции и уровень преступности.

На федеральном уровне для поддержания благоприятного инвестиционного климата необходимо:

- снижение бюрократической нагрузки на бизнес и упрощение его ведения посредством введения дорожных карт;

- облегчение налогового режима для предприятий-новаторов и для просто новых производств;

- проведение институциональных реформ, ведущих к эффективной защите прав собственности, гарантии безопасности инвестиций;

- прозрачность условий бизнеса и инвестиций для долгосрочных инвесторов.

Повышения инвестиционной привлекательности и сосредоточения финансовых средств на территории нашей страны возможно достичь только благодаря строго организованной и грамотно обоснованной инвестиционной политике. Нельзя оставлять без внимания существующие во многих регионах проблемы инвестирования.

Улучшение инвестиционного климата также базируется на ряде мер, установленных законодательством и определяющих направления дальнейшего совершенствования инвестиционной привлекательности. К таким мерам можно отнести:

- упрощение строительных процедур;

- развитие бизнес-среды в регионах;

- снятие инфраструктурных ограничений;

- упрощение миграционных процедур;

- совершенствование таможенного администрирования;

- налоговое стимулирование;

- развитие корпоративного законодательства;

- либерализацию уголовного законодательства;

- снижение административных барьеров;

- разработку критериев оценки эффектив-

ности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти по совершенствованию инвестиционного климата;

- сотрудничество с международными институтами развития;

- обеспечение деятельности Комиссии по вопросам международной гуманитарной и технической помощи при Правительстве Российской Федерации [5].

Инвестиционная политика преследует главную цель – привлечь и удержать капитал в регионе для обеспечения благоприятного социально-экономического развития и повышения уровня и качества жизни населения [6].

Обеспечение достижения поставленной цели предполагает постановку и решение следующих основных задач [2].

1. Увеличение роли государственно-частного партнерства. Необходимо стимулировать развитие взаимодействия органов государственной власти и бизнеса. Так как государственно-частное партнерство выступает в качестве одного из основных путей развития инвестиционной деятельности, то государству следует выступать в качестве партнера, имеющего определенные средства и власть. В данном случае органы власти, используя частный капитал, будут способны решить региональные или территориальные стратегические проблемы, повысив конкурентоспособность регионов и не используя дополнительные затраты.

2. Реализация инвестиционного потенциала регионов посредством формирования «визитной карточки» для каждого региона в целях привлечения инвестиционных средств. Речь идет об имидже региона, который выражается в культурной и социально-экономической привлекательности для инвесторов. Привлечение инвестиций может обеспечить, например, курортный имидж региона. К сожалению, сегодня огромное количество регионов остаются непривлекательными не только для иностранных инвесторов, но и для отечественных, т.к. нераскрыта их инвестиционная перспектива.

3. Принятие целесообразных мер для уменьшения инвестиционного риска в субъектах Российской Федерации. Инвестиционный риск в настоящее время является главной проблемой, которую необходимо незамедлительно решать. Он может быть связан с ростом инфляции, изменением курса рубля и в целом с неэффективной государственной политикой. Инвестиционный риск влияет на инвестиционную

привлекательность страны и регионов.

4. Стимулирование социально-экономического и культурного развития регионов посредством воздействия государства и частных организаций.

5. Интенсивное внедрение инноваций и новых технологий в экономическую сферу.

6. Формирование действенной системы инструментов и методов государственного влияния на повышение инвестиционной привлекательности регионов и муниципальных образований. Разграничение экономических мер позволит повысить инвестиционную привлекательность регионов и целенаправленно использовать инвестиционные средства, предназначенные для экономического развития определенного региона.

7. Создание свободных экономических зон и технополисов в регионах с высоким интеллектуальным потенциалом и выгодным инфраструктурным обустройством для привлечения зарубежных и отечественных инвесторов.

Спрогнозировать с точностью экономические процессы невозможно. Рынок порой ведет себя непредсказуемо, и доказательство тому – резкие изменения цены на нефть. Однако эксперты и специалисты различных организаций все же строят осторожные прогнозы на 2017 г.

В конце 2015 г. Министерством экономического развития представлен прогноз социально-экономического развития страны на 2017–2018 гг. При росте экономики Министерство экономического развития определяет увеличение объемов ВВП в 2017 г. на 1,9 %, а в 2018 г. – на 2,4 %. Однако мало кто разделяет столь оптимистичные прогнозы [5].

Прогноз разработан на вариантной основе в составе базового, целевого и консервативного вариантов.

Базовый вариант предусматривает повышение среднегодовой цены на нефть с 50 долл. США за баррель в 2015 г. до 52,55 долл. США за баррель в 2017–2018 гг. В 2016 г. произошло снижение стоимости экспортируемого газа в связи с усилением конкуренции на европейских газовых рынках [5].

Целевой вариант прогноза предполагает выход российской экономики на траекторию устойчивого роста с темпами не ниже среднемировых, снижение инфляции до уровня 4 % и рост производительности труда не менее чем на 5 %. Целевой сценарий отражает переход к

новой модели экономического роста. Для этого потребуются значительные структурные преобразования, радикальный пересмотр госпрограмм и др. Это позволит увеличить темпы экономического роста по сравнению с базовым сценарием и перейти к 2020 г. на устойчивую динамику экономического роста со средним темпом 4,5 % в год, обеспечив при этом рост производительности труда не менее чем на 5 % в год и достижение целевого уровня инфляции не выше 4 % [3].

Консервативный вариант предполагает более низкую динамику цен на нефть и природный газ. Предполагается, что в 2017–2018 гг. среднегодовая цена на нефть *Urals* снизится до 40 долл. США за баррель и стабилизируется на этом уровне на протяжении всего прогнозного периода [3].

Снижение ВВП может составить до 1 %, продолжится углубление инвестиционного спада, усилится негативная динамика в промышленности и розничной торговле, произойдет дальнейшее снижение уровня жизни населения. В меньшей степени снижение затронет добычу нефти и газа, а также сельхозпроизводство и производство пищевых продуктов, в наибольшей степени – весь инвестиционный комплекс и сферу услуг.

В 2018 г. наметится переход к положительной динамике (рост ВВП на уровне 2,3 %), однако это не позволит вернуться на докризисный уровень.

Таким образом, рассмотрев теоретическую составляющую инвестиционной политики, изучив прогнозные показатели, можно сделать вывод о том, что в конечном итоге совокупность факторов, влияющих на формирование инвестиционного климата, будет зависеть от эффективности и результативности проводимой на государственном и территориальном уровне инвестиционной политики. Анализ предшествующих показателей в совокупности с прогнозом будущих показателей позволит выявить положительные и негативные стороны государственного регулирования и на основании полученных результатов определить направления деятельности по стимулированию и совершенствованию инвестиционного потенциала страны и регионов. Своевременное выявление инвестиционных проблем будет способствовать оперативности разработки сценариев последующей деятельности, направленной на улучшение инвестиционного климата.

Список литературы

1. Рысухина, Д.В. Современные проблемы повышения инвестиционной привлекательности российской экономики / Д.В. Рысухина, В.Е. Коровин // Молодой ученый. – 2016. – № 8.8. – С. 28–30.
2. Колмыкова, О.Н. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ как элемент целостной системы формирования благоприятного инвестиционного климата в регионе / О.Н. Колмыкова, Е.К. Румянцев, А.Б. Хмельков // Наука и бизнес: пути развития. – М. : ТМБпринт. – 2016. – № 8(62). – С. 27–29.
3. Прогноз социально-экономического развития российской федерации на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 годов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.mirprognozov.ru/prognosis/economics/prognoz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-rossiyskoy-federatsii/.
4. Ильин, И.В. Методы и модели управления инвестициями : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки магистров «Системный анализ и управление» / И.В. Ильин, О.В. Ростова. – 2-е изд. – СПб., 2015. – 246 с.
5. Текущее состояние инвестиционного климата и бизнес-среды в России. – Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : economy.gov.ru/minec/activity/sections/investmentpolicy/index.
6. Воронкова, О.В. Вопросы целевого финансирования науки / О.В. Воронкова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2011. – № 8. – С. 5–9.
7. Дегтерева, В.А. Государственное и муниципальное управление инновационно-инвестиционной деятельностью в условиях экономической нестабильности / В.А. Дегтерева, Н.Л. Гончарова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2016. – № 12(87). – С. 65–70.

References

1. Rysuhina, D.V. Sovremennye problemy povysheniya investicionnoj privlekatel'nosti rossijskoj jekonomiki / D.V. Rysuhina, V.E. Korovin // Molodoj uchenyj. – 2016. – № 8.8. – S. 28–30.
2. Kolmykova, O.N. Nacional'nyj rejting sostojanija investicionnogo klimata v sub#ektah RF kak jelement celostnoj sistemy formirovanija blagoprijatnogo investicionnogo klimata v regione / O.N. Kolmykova, E.K. Rumjancev, A.B. Hmel'kov // Nauka i biznes: puti razvitija. – M. : TMBprint. – 2016. – № 8(62). – S. 27–29.
3. Prognoz social'no-jekonomicheskogo razvitija rossijskoj federacii na 2016 god i na planovyj period 2017 i 2018 godov [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.mirprognozov.ru/prognosis/economics/prognoz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-rossiyskoy-federatsii/.
4. Il'in, I.V. Metody i modeli upravlenija investicijami : uchebnoe posobie dlja studentov vysshih uchebnyh zavedenij, obuchajushhihsja po napravleniju podgotovki magistrrov «Sistemnyj analiz i upravlenie» / I.V. Il'in, O.V. Rostova. – 2-e izd. – SPb., 2015. – 246 s.
5. Tekushhee sostojanie investicionnogo klimata i biznes-sredy v Rossii. – Ministerstvo jekonomicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : economy.gov.ru/minec/activity/sections/investmentpolicy/index.
6. Voronkova, O.V. Voprosy celevogo finansirovanija nauki / O.V. Voronkova // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2011. – № 8. – S. 5–9.
7. Degtereva, V.A. Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie innovacionno-investicionnoj dejatel'nost'ju v uslovijah jekonomicheskoi nestabil'nosti / V.A. Degtereva, N.L. Goncharova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2016. – № 12(87). – S. 65–70.

O.N. Kolmykova, Yu.I. Lukankina, E.K. Rummyantsev, A.B. Khmelkov

Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Tambov

Problems and Prospects of Investment Development of Russia

Keywords: innovation process; innovation policy; investment activity; investment climate; investment attractiveness; economic development; economic growth.

Abstract: The purpose of this article is to study the key problems of attracting and stimulating productive investment, which determines the relevance of this topic. This is directly related to hard times in the economic sphere of our country, due primarily to a significant decline in industrial production, a decrease in the growth rate of GDP per capita, a decline in the overall quality of life of the population.

© О.Н. Колмыкова, Ю.И. Луканкина, Е.К. Румянцев, А.Б. Хмельков, 2017

УДК 336.1

В.В. МАСЛЕННИКОВ, Г.К. КИШИБЕКОВА

*ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва;
Университет Нархоз, г. Алматы (Казахстан)*

ТЕХНОЛОГИЯ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Ключевые слова: налоги; себестоимость; технология ценообразования; торговая надбавка; ценообразование.

Аннотация: Цена включает в себя несколько составляющих, содержание которых может меняться в зависимости от вида цены. Принятие конкретного решения об уровне цены требует анализа рынка, изучения перспективного спроса и уровня доходов населения. При наличии большого количества конкурентов целесообразно применять стратегию льготного ценообразования, использовать различные виды скидок.

Актуальность вопросов ценообразования определяется потребностью организаций устанавливать цены на продукцию (работы, услуги), которые позволяют обеспечивать приемлемый уровень продаж и получение ожидаемой прибыли.

Современные управленческие технологии располагают разнообразным инструментарием определения цен.

Важна обоснованность каждого элемента цены и достижение ее правильной структуры. Зная структуру цены производимой предприятием продукции, можно выявить, какую долю в цене занимают себестоимость, наценки (скидки торговых посредников), прибыль и налоги (рис. 1).

Структура цены позволяет определить резервы снижения себестоимости, выработать ценовую стратегию, а также выбирать метод ценообразования, соответствующий данному моменту и цели предприятия. Таким образом, ценообразование выступает одним из инструментов управления рисками предприятия [6].

Себестоимость в составе цены

Предприятия-производители сначала опре-

деляют уровень цены, по которой они смогут реализовать свой товар, а затем сопоставляют его с затратами на производство и реализацию продукции.

Для предприятий основным по значимости элементом в составе цены товара является его себестоимость. В связи с этим в настоящее время предприятия рассчитывают себестоимость выпускаемой продукции по полным затратам. Себестоимость в этом случае служит для них нижней границей цены предложения. Для целей же налогообложения используют откорректированную себестоимость продукции [1].

При обосновании конкретной цены на предприятии разрабатывается калькуляция себестоимости единицы продукции. В перечень статей калькуляции включаются [8–9]: сырье и материалы, возвратные отходы (вычитаются), покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций, топливо и энергия на технологические цели, заработная плата производственных рабочих, отчисления на социальные нужды, общепроизводственные расходы, общехозяйственные расходы, потери от брака, прочие производственные расходы, коммерческие расходы.

В многономенклатурных производствах некоторые статьи расходов относятся к прямым (технологическим) затратам, а остальные – к косвенным (накладным) расходам, связанным с организацией производства и управлением [7].

Производственная себестоимость с добавлением к ней коммерческих расходов, представляет полную (коммерческую) себестоимость. В состав коммерческих расходов входят затраты, связанные с упаковкой, хранением, транспортировкой до пункта, обусловленного договором, погрузкой в транспортные средства (кроме тех случаев, когда они возмещаются покупателями сверх цены на продукцию), рекламой, включая участие в выставках, ярмарках и другие аналогичные затраты.



Рис. 1. Структура цены

К переменным относят затраты, величина которых изменяется с изменением степени загрузки производственных мощностей (объема выпуска). Сюда включают затраты на сырье и основные материалы, заработную плату основных производственных рабочих, затраты на топливо и энергию для технологических целей и др.

К постоянным затратам принято относить такие, величина которых не меняется с изменением степени загрузки производственных мощностей (объема выпуска), например амортизация, арендная плата, проценты по кредитам.

В соответствии с этим себестоимость изделия включает в себя только прямые переменные затраты, когда по отдельным объектам планируется и учитывается неполная или ограниченная себестоимость. Другие виды затрат, которые по своей экономической сути составляют часть текущих издержек, не включаются в калькуляцию, а возмещаются общей суммой из выручки (валовой прибыли).

Система учета неполной себестоимости имеет в разных странах свое название. Так, в США ее называют «директ-костинг» (учет по прямым затратам), в Великобритании – «маржинал-костинг» (учет предельных или маргинальных затрат), в Германии и Австрии – учет частичных (граничных) затрат или учет суммы покрытия. Наиболее часто в отечественной экономической литературе используется первое название «директ-костинг» [2].

Прибыль в составе цены

Прибыль – это форма дохода, полученного после того, как товар будет реализован по установленной цене. После уплаты налогов предприятия получают чистую прибыль (по-другому она называется при-

быль, остающаяся в распоряжении предприятия). Чистая прибыль по решению собрания акционеров делится в определенном соотношении на фонд накопления и фонд потребления.

За счет фонда накопления предприятия могут осуществлять различные инвестиционные проекты, подготовку и переподготовку кадров [3].

При фиксированных ценах размер реализуемой прибыли зависит от динамики себестоимости. Именно в этой связи с себестоимостью прибыль характеризует экономическую эффективность производства, рост ее увеличивает доходы предприятий и государственного бюджета.

Прибыль от реализации продукции по свободным оптовым (отпускным) ценам определяется как разница между выручкой от реализации продукции и товаров по свободным отпускным ценам без налогов и сборов, не относящихся на себестоимость, и затратами, включенными в себестоимость (на производство и реализацию). Никаких предельных нормативов рентабельности при этом не предусматривается [5].

Наценки (скидки) торговых посредников в цене товара

Функции по оптовым закупкам, хранению и продаже продукции потребителям-предприятиям или розничным продавцам осуществляют снабженческо-сбытовые, заготовительные предприятия, оптово-посреднические фирмы, торгово-закупочные предприятия, предприятия оптовой торговли.

Возмещение всех издержек оптовой торговли осуществляется с помощью снабженческо-сбытовых надбавок. Если предприятия-изготовители отпускают продукцию по свободной от-

Табл. 1. Модель расчета розничной цены

Себестоимость продукции	Прибыль предприятия	Акциз (по подакцизным товарам)	НДС	Снабженческо-сбытовая надбавка	Торговая надбавка
Оптовая цена предприятия без НДС					
Отпускная цена предприятия НДС					
Отпускная цена предприятия с НДС (покупная цена оптового посредника)					
Продажная цена оптового посредника (покупная цена предприятия торговли)					
Розничная цена					

пускной цене, то снабженческо-сбытовые надбавки также устанавливаются самостоятельно субъектами оптового звена с учетом сложившегося спроса и предложения на соответствующем товарном рынке, а также качества и потребительских свойств продукции, товаров.

Если товары поступают от поставщиков, находящихся за пределами России (страны СНГ, зарубежные страны), то уплачиваемые таможенным органам таможенные пошлины, сборы (платежи) за таможенные процедуры учитываются в затратах снабженческо-сбытовых организаций при реализации продукции по свободным ценам.

На предприятиях общественного питания цены на реализуемую продукцию формируются исходя из свободных отпускных цен или цен закупки на эту продукцию и единой наценки (вместо торговой надбавки и наценки) или торговой надбавки и наценки.

Прямые и косвенные налоги в составе цены

В состав цены включаются следующие виды налогов: социальные налоги, налог на добавленную стоимость, акциз и не имеющий значения как самостоятельный элемент цены налог на прибыль. Социальные налоги – это отчисления в пенсионный фонд, в фонд социального

страхования, в фонд занятости, в фонд медицинского страхования. Величина перечисленных социальных налогов связана с расходами на заработную плату предприятия, включается в себестоимость продукции в качестве самостоятельной статьи затрат – отчисления на социальные нужды [4].

Акциз – косвенный налог, включенный в цену товара и взимаемый с потребителя. Он устанавливается на отдельные товары, услуги и отдельные виды минерального сырья.

Модель расчета розничной цены представлена в табл. 1.

Таким образом, важна обоснованность каждого элемента цены и достижение ее правильной структуры. Так, если предприятие производит убыточную или малоприбыльную продукцию и не может увеличить объем продаж, в результате чего произошло бы снижение затрат и рост массы прибыли, то ему придется снимать такую продукцию с производства, уступая свою долю рынка конкурентам.

При наличии нескольких оптовых посредников будет существовать соответствующее количество однотипных элементов: покупная цена оптового посредника, продажная цена оптового посредника. В результате доля снабженческо-сбытовой надбавки в составе цены возрастет, а структура цены товара усложнится.

Список литературы

1. Аминева, С.А. Влияние методик калькулирования на формирование себестоимости готовой продукции / С.А. Аминева // Молодой ученый. – 2017. – № 13(147).
2. Зайкина, К.А. Стратегия ценообразования как инструмент конкурентной борьбы / К.А. Зайкина, Э.С. Насретдинова // Молодой ученый. – 2016. – № 11. – С. 742–744.
3. Калинина, И.А. Инновационное развитие России: возможности, проблемы, перспективы / И.А. Калинина и др. – Новосибирск : СибАк, 2015.

4. Калинина, И.А. Сравнительный анализ результатов мониторинга населения по оценке организации работы центров службы занятости населения в Москве и Санкт-Петербурге / И.А. Калинина // *Нормирование и оплата труда в промышленности*. – 2015. – № 5-6. – С. 73–81.
5. Масленников, В.В. и др. Теория менеджмента : учебник и практикум / В.В. Масленников и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2015.
6. Масленников, В.В. Управление рисками, определяющими экономическую безопасность организации / В.В. Масленников // *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*. – 2016. – № 1. – С. 108–114.
7. Факторы и методы ценообразования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : mkg.ucoz.com/index/factory_i_metody_cenoobrazovaniya/0-39.
8. Герасимов, Б.И. Цены и ценообразование : учебное пособие / Б.И. Герасимов, О.В. Воронкова. – М. : ФОРУМ, 2009. – 208 с.
9. Шадрина, Г.В. Методические аспекты ценообразования / Г.В. Шадрина, Л.И. Егорова // *Интернет-журнал «Науковедение»*. – 2013. – Вып. 6.

References

1. Amineva, S.A. Vliyanie metodik kal'kulirovaniya na formirovanie sebestoimosti gotovoj produkcii / S.A. Amineva // *Molodoj uchenyj*. – 2017. – № 13(147).
2. Zajkina, K.A. Strategija cenoobrazovaniya kak instrument konkurentnoj bor'by / K.A. Zajkina, Je.S. Nasretdinova // *Molodoj uchenyj*. – 2016. – № 11. – С. 742–744.
3. Kalinina, I.A. Innovacionnoe razvitie Rossii: vozmozhnosti, problemy, perspektivy / I.A. Kalinina i dr. – Novosibirsk : SibAk, 2015.
4. Kalinina, I.A. Sravnitel'nyj analiz rezul'tatov monitoringa naselenija po ocenke organizacii raboty centrov sluzhby zanjatosti naselenija v Moskve i Sankt-Peterburge / I.A. Kalinina // *Normirovanie i oplata truda v promyshlennosti*. – 2015. – № 5-6. – С. 73–81.
5. Maslennikov, V.V. i dr. Teorija menedzhmenta : uchebnik i praktikum / V.V. Maslennikov i dr. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2015.
6. Maslennikov, V.V. Upravlenie riskami, opredel'jajushimi jekonomicheskiju bezopasnost' organizacii / V.V. Maslennikov // *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*. – 2016. – № 1. – С. 108–114.
7. Faktory i metody cenoobrazovaniya [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : mkg.ucoz.com/index/factory_i_metody_cenoobrazovaniya/0-39.
8. Gerasimov, B.I. Ceny i cenoobrazovanie : uchebnoe posobie / B.I. Gerasimov, O.V. Voronkova. – М. : FORUM, 2009. – 208 с.
9. Shadrina, G.V. Metodicheskie aspekty cenoobrazovaniya / G.V. Shadrina, L.I. Egorova // *Internet-zhurnal «Naukovedenie»*. – 2013. – Вып. 6.

V.V. Maslennikov, G.K. Kishibekova
The Plekhanov Russian University of Economics, Moscow;
University of Narcoz, Almaty (Kazakhstan)

Pricing by the Rules of Financial Management

Keywords: taxes; cost; pricing technology; trade markup; pricing.

Abstract: Price includes several components, the composition of which can vary depending on the type of price. A particular decision about the level of prices requires market analysis, the study of future demand and income levels. If you have a large number of competitors, it is advisable to apply a strategy of preferential pricing and use various types of discounts.

© В.В. Масленников, Г.К. Кишибекова, 2017

УДК 339

Т.Н. ЯКУБОВА

ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

БРЕНДИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ

Ключевые слова: бренд; брендинг; конкурентоспособность; международная компания; управление.

Аннотация: На современном этапе развития мировой экономики, когда ценовые методы конкуренции в большинстве случаев не позволяют достичь планируемого результата, особую значимость приобретают неценовые методы конкуренции, позволяющие хозяйствующим субъектам эффективно управлять своей конкурентоспособностью. Одним из таких инструментов является брендинг, благодаря которому международные компании завоевывают новые сегменты рынка, увеличивают свою долю на нем и, как следствие, повышают свою конкурентоспособность.

Тенденции развития рыночной экономики в разных странах демонстрируют, что ценовые методы конкуренции на современном этапе развития мирового хозяйства в большинстве случаев не позволяют достичь планируемого результата, как следствие, активизируются неценовые методы конкуренции, основанные на таких конкурентных преимуществах, как качество, инновационная продукция, широкий ассортимент предлагаемых товаров, инновационные методы продвижения товаров, и конкурентную борьбу на рынках (внутренних и внешних) уже ведут между собой даже не реальные продукты (товары и услуги), а именно бренды.

Стоит заметить, что до сих пор не существует единого устоявшегося определения понятия «бренд». Так, например, в работе П. Темпорала «Эффективный бренд-менеджмент» отмечается, что «бренд существует только в сознании потребителей, и без их эмоциональной приверженности они есть и будут просто обезличенными предприятиями, товарами и услуга-

ми... Бренд – это и есть совокупность взаимоотношений между товаром и потребителями...» [2, с. 30]. Российский ученый В. Музыкант определяет бренд как совокупность представлений и ожиданий потребителя в отношении конкретного «брендированного» товара, тогда как торговая марка, отмечает он, это отдельные вербальные и визуальные элементы фирменного стиля, позволяющие потребителю идентифицировать товар и выделять его из товарной группы [1, с. 20].

Резюмируя вышеприведенные определения, можно сделать вывод о том, коммерческий бренд, созданный на основе товарного знака, является совокупностью функциональных и эмоциональных характеристик товара или услуги, существующих в сознании и подсознании потребителя, определяющих индивидуальность данного товара и стимулирующий потребительские предпочтения определенной группы людей [4; 10].

Соответственно, брендинг можно рассматривать как процесс создания и управления брендом, являющимся одним из главных нематериальных активов современной компании и предоставляющим ей определенный набор конкурентных преимуществ в условиях экономической глобализации.

Мировой опыт показывает, что брендинг дает компаниям следующие конкурентные преимущества: сильный бренд создает естественные барьеры на рынке (его сегменте) для новых конкурентов; облегчает компаниям-владельцам вывод на рынок своих новых продуктов; позволяет активно осваивать новые ниши рынка; в случае возникновения реальной или потенциальной угрозы рынку бренд дает производителю дополнительное время для принятия и реализации более адекватной стратегии, позволяет им более успешно переживать тяжелые времена на рынке и сохранить свои

позиции без дополнительных дорогостоящих рекламных кампаний или существенных снижений цен на свои товары; позволяет компаниям четко дистанцировать свои товары на рынке от конкурентов в сознании потребителей, и наконец, если бренд уже создан и функционирует, то для его атаки конкурентам требуется весьма значительные затраты, которые для большинства из них могут быть недопустимы; усиливает международную конкурентоспособность компании в условиях экономической глобализации.

Для корпораций большинства стран мира брендинг составляет важный элемент их рыночной деятельности, помогая эффективно управлять компанией и поддерживать ее конкурентоспособность на высококонкурентных рынках. Данная тенденция становится очевидной в условиях активизации процессов слияния и поглощений компаний: покупатели готовы платить огромные деньги за владение популярными у потребителей брендами. Так, например, в 2011 г. американская компания *PepsiCo* приобрела компанию «Вимм-Билль-Данн», крупнейшего производителя продуктов питания и напитков в России, за 3,8 млрд долл. Особо заметим, что выбор компании «Вимм-Билль-Данн» был не случаен, ведь именно ей принадлежали наиболее сильные отечественные бренды на российском рынке *FMCG* («Домик в деревне», *Л*, «Агуша» и т.д.).

Благодаря данной сделке *PepsiCo* становится не только крупнейшим в России производителем продуктов питания и напитков, но и укрепляет свои позиции на быстрорастущих рынках России, Восточной Европы и Центральной Азии, а также увеличивает выручку *PepsiCo* от продаж обогащенных и функциональных продуктов в глобальном масштабе с 10 млрд долл. до 13 млрд долл. Также, согласно данным официального сайта компании *PepsiCo*, данные меры приближают компанию к достижению стратегической цели – достичь выручки от продаж обогащенных и функциональных продуктов в размере 30 млрд долл. в год к 2020 г. Напомним, общая выручка *PepsiCo* на сегодняшний день превышает 60 млрд долл. в год [5]. Согласно данным, размещенным на официальном сайте информационного агентства «РИА Новости», американская компания *PepsiCo* после приобретения крупнейшего в РФ производителя молока и напитков ОАО «Вимм-Билль-Данн Продукты Питания» увеличит свою долю на соковом рынке РФ с 27 % до 42–47 %, а так-

же займет около 15,7 % российского рынка молочной продукции [9].

Сегодня компания *PepsiCo* занимает ведущие позиции в сегментах газированных, негазированных и энергетических напитков с брендами *Pepsi*[®], *7 Up*[®], *Mirinda*[®], *Adrenaline Rush*[®], «Русский дар» и др., на рынке чипсов и снеков (*Lay's*[®], *Cheetos*[®], «ХрустTeam»), в сегменте соков и нектаров («Я», «Фруктовый Сад», *Л*[®], «Любимый» и др.), на рынке молочной продукции («Домик в деревне», «Веселый молочник», «Чудо», *Bio Max*[®], «Имунеле») и детского питания («Агуша» и «Чудо детки»), а также в сегменте бутилированной воды («Аква Минерале», «Эссенцуки», «Родники России»).

Показателен также и пример управления своей конкурентоспособностью на российском рынке компанией «Нестле» с помощью брендинга. В 90-х гг. XX в. специально для российского рынка компанией был создан бренд «Савиново». Особо заметим, что большинство кондитерских предприятий на рынке РФ в то время выпускало небрендируемую развесную карамель. К концу 90-х гг. XX в. бренд-менеджерам компании удалось превратить карамель «Савиново» в национальный бренд, который занимал 90 % рынка сахаристых кондитерских изделий [8]. Но идея брендировать небрендируемую категорию дала только временный эффект: в 2001–2002 гг. продажи бренда «Савиново» стали падать, т.к. с ростом благосостояния потребители переключались на другие более дорогие виды кондитерской продукции. Руководством было принято решение вывести более дорогой, инновационный и стратегически важный бренд «Бон Пари». В настоящий момент для закрепления своих позиций на рынке РФ компанией были созданы такие бренды, как «48 копеек» и «Россия – щедрая душа».

В заключении хотелось бы рассмотреть и сопоставить два авторитетных рейтинга от бренд-консалтингового агентства «Интербренд» «Самые дорогие бренды мира» и американского финансово-экономического журнала «Форбс» «500 успешных корпораций мира», которые позволяют сделать вывод о том, что на протяжении многих лет крупнейшие компании мира, включенные в рейтинг журнала «Форбс», владеют сильными брендами, входящими в рейтинг «100 Самых дорогих брендов мира», стоимость которых может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от степени эффективности управления ими, что влияет на конку-

рентоспособность компании, ее рыночную капитализацию и в конечном итоге находит свое отражение в рейтингах журнала «Форбс». Так, в частности, в 2016 г. бренд «Пепси» от компании «ПепсиКо», стоящий на 23 позиции в рейтинге компании «Интербренд», вырос на 3 % и оценивается в 20,265 млрд долл., а бренд «Нестле» стоит на 56 месте, прибавив 1 %, и его стоимость составляет 8,708 млрд долл. [6]. Сами

же компании-владельцы упомянутых брендов «ПепсиКо» и «Нестле», согласно ежегодно публикуемому рейтингу финансово-экономического журнала «Форбс» «500 успешных корпораций мира», входят в него на протяжении многих лет, а в 2016 г. эти две рассматриваемые компании вошли также и в рейтинг «50 крупнейших иностранных компаний в России» и заняли в нем соответственно 8 и 14 места [7].

Список литературы

1. Музыкант, В.Л. Формирование бренда средствами рекламы и PR / В.Л. Музыкант. – М., 2004. – С. 20.
2. Темпорал, П. Эффективный бренд-менеджмент / П. Темпорал; под ред. С.Г. Божук; пер. с англ. – СПб., 2003. – С. 30.
3. Якубова, Т.Н. Бренддинг как фактор формирования корпоративных конкурентных преимуществ : автореф. дисс. ... канд. экон. наук / Т.Н. Якубова; Российский университет дружбы народов (РУДН). – М., 2009.
4. Дуболазов, В.А. Управление брендом / В.А. Дуболазов, А.И. Климин // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2010. – № 6(112). – С. 310–311.
5. Официальный сайт компании PepsiCo [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.pepsico.ru.
6. Официальный сайт компании «Интербренд» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : interbrand.com.
7. Официальный сайт журнала «Форбс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.forbes.ru.
8. Официальный сайт газеты «Коммерсантъ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.kommersant.ru.
9. Официальный сайт информационного агентства «РИА Новости» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : ria.ru.
10. Воронкова, О.В. Маркетинг услуг: учебное пособие / О.В. Воронкова, Н.И. Саталкина; Министерство образования и науки Российской Федерации. Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011.
11. Андреева, В.В. Проблемы государственного регулирования в сфере использования рекламных кампаний социально-культурными учреждениями / В.В. Андреева, Т.Н. Селентьева; отв. ред. О.В. Калинина, С.В. Широкова // В сборнике: Неделя науки СПбПУ материалы научного форума с международным участием. – Инженерно-экономический институт. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Инженерно-экономический институт, 2015. – С. 336–338.

References

1. Muzykant, V.L. Formirovanie brenda sredstvami reklamy i PR / V.L. Muzykant. – M., 2004. – S. 20.
2. Temporal, P. Jeffektivnyj brend-menedzhment / P. Temporal; pod red. S.G. Bozhuk; per. s angl. – SPb., 2003. – S. 30.
3. Jakubova, T.N. Brending kak faktor formirovanija korporativnyh konkurentnyh preimushhestv : avtoref. diss. ... kand. jekon. nauk / T.N. Jakubova; Rossijskij universitet druzhby narodov (RUDN). – M., 2009.
4. Dubolazov, V.A. Upravlenie brendom / V.A. Dubolazov, A.I. Klimin // Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politehnicheskogo universiteta. Jekonomicheskie

nauki. – 2010. – № 6(112). – S. 310–311.

5. Oficial'nyj sajt kompanii PepsiCo [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.pepsico.ru.
6. Oficial'nyj sajt kompanii «Interbrand» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : interbrand.com.
7. Oficial'nyj sajt zhurnala «Forbs» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.forbes.ru.
8. Oficial'nyj sajt gazety «Kommersant#» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.kommersant.ru.
9. Oficial'nyj sajt informacionnogo agentstva «RIA Novosti» [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : ria.ru.
10. Voronkova, O.V. Marketing uslug: uchebnoe posobie / O.V. Voronkova, N.I. Satalkina; Ministerstvo obrazovanija i nauki Rossijskoj Federacii. Tambov : Izdatel'stvo FGBOU VPO «TGTU», 2011.
11. Andreeva, V.V. Problemy gosudarstvennogo regulirovanija v sfere ispol'zovanija reklamnyh kampanij social'no-kul'turnymi uchrezhdenijami / V.V. Andreeva, T.N. Selent'eva; otv. red. O.V. Kalinina, S.V. Shirokova // V sbornike: Nedelja nauki SPbPU materialy nauchnogo foruma s mezhdunarodnym uchastiem. – Inženerno-jekonomicheskij institut. Sankt-Peterburgskij politehnicheskij universitet Petra Velikogo, Inženerno-jekonomicheskij institut, 2015. – S. 336–338.

T.N. Yakubova

Russian University of Peoples' Friendship, Moscow

Branding as a Tool for Managing the Competitiveness of an International Company

Keywords: brand; branding; management; international company; competitiveness.

Abstract: At the present stage of development of the world economy, when price competition in most cases does not allow to achieve the intended result, special importance is attached to non-price competition that can help businesses manage their competitiveness efficiently. One of these tools is branding, whereby international companies enter new market segments, increase their market share, and, consequently, enhance their competitiveness.

© Т.Н. Якубова, 2017

УДК 2110.56

Э.А. ИБРАГИМОВ

Азербайджанский кооперативный университет, г. Баку (Республика Азербайджан)

РОЛЬ ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Ключевые слова: банк; безопасность; бюджет; деньги и кредит; инвестиции; устойчивое развитие; финансы.

Аннотация: В статье изложена сущность финансово-инвестиционного обеспечения. Автор исследовал финансовую безопасность как важную составную часть экономической безопасности и экономического развития. В статье обоснована необходимость обеспечения финансовой безопасности, отражено ее влияние на безработицу, экономический рост, увеличение производства, конкурентоспособность. В качестве основных звеньев финансовой безопасности автором рассматривается бюджетная, банковская и денежно-кредитная политика. Здесь финансово-инвестиционное обеспечение рассматривается как необходимое условие безопасности и устойчивого развития.

В современном периоде устойчивость экономического прогресса характеризуется рядом факторов. В частности, обеспечение конкурентоспособности, нормального финансово-инвестиционного обеспечения, продовольственная безопасность и другие подобные задачи выступают в качестве необходимых условий устойчивости экономики. Всем им присущи определенное значение и отличительные особенности. Известно, что финансовое обеспечение или же безопасность считаются наиболее важным составным элементом экономической безопасности и имеют важное значение в разработке курса экономического развития. В то же время разработка концептуальных основ безопасности финансовой системы составляет социально-экономический фундамент финансовых процессов. Исследования показывают, что результаты обеспечения финансовой безопасности государства проявляются в социальной направлен-

ности экономики. Финансовая безопасность, будучи итогом сложных диверсификационных процессов, служит установлению финансовой независимости страны. Обеспечение финансовой безопасности оценивается как совокупность последовательных комплексных стабилизационных мер, реализуемых государством в экономике. Объективная необходимость мер, направленных на обеспечение финансовой безопасности, обусловлена удовлетворением финансовых потребностей экономики за счет отдельных источников, устранением нехватки денежных ресурсов в экономике, эффективным регулированием инвестиционных вложений. Эти меры осуществляются посредством денежно-кредитной политики государства. Наличие финансовой опасности связано со снижением объема производства в стране, потерей традиционных рынков сбыта, ослаблением экспортного потенциала страны, уменьшением поступления финансов как по бюджетным, так и другим каналам, увеличением доли теневой экономики в стране и концентрацией крупного капитала у отдельной группы монополистов, падением уровня развития производства в целом.

Опыт развитых стран показывает, что проблема финансовой безопасности наиболее актуальна в странах с отсутствием либеральной экономики и демократии, высокими налоговыми ставками. В этом аспекте достаточно вспомнить положение, наблюдаемое в постсоциалистических странах в первые годы развала СССР, негативные тенденции, порождающие проблемы финансовой безопасности в этих странах. Так, в отдельных регионах всех бывших республик, в т.ч. Азербайджанской Республике, в особенности в сельских районах, повседневная потребность населения в продуктах удовлетворялась путем товарообмена, удельный вес иностранных инвестиций был заметно высок. Естественно, что в таких условиях трудно говорить

о финансовой безопасности. Поэтому разработка стратегии финансовой безопасности страны всегда считалась наиболее важной проблемой, особенно в условиях ускорения глобальных процессов интеграции. Практика развитых стран доказывает, что обеспечение финансовой безопасности прежде всего зависит от точного определения источника финансовой опасности, сюда относят нестабильность в финансовой и политической системе, резкое увеличение внутреннего и внешнего государственного долга, снижение инвестиционных вложений, эффективность бюджетно-налоговой системы, усиление социального расслоения в стране и др.

В большинстве случаев инвестиционная безопасность считается важной составной частью экономической безопасности. В экономике инвестиции частного и государственного значения делятся на две группы. В отличие от государственных инвестиций частные инвестиции представляют собой финансовые вложения физических лиц в экономику для получения прибыли. Говоря о безопасности частных инвестиций, подразумевают обеспечение государством правовой и политической гарантии средств, вкладываемых физическими лицами, гражданами и лицами, не имеющими гражданства, в отдельные сферы национальной экономики. Наряду с этим обеспечение безопасности как государственных, так и частных инвестиций, прежде всего требует определения источника опасности для инвестиций. Известно, что национальная безопасность составляет основу государственной независимости и суверенности, которую обуславливают многие аспекты. Существуют различные подходы к понятию «национальная безопасность», и, обобщая их, можно прийти к такому выводу, что финансовая безопасность – это такое состояние финансов и инвестиций, которое обуславливает обеспечение социально-экономической и финансовой стабильности в стране, в т.ч. на основе единой финансовой, денежной, бюджетной, кредитной, налоговой и валютной системы, и способно устранить внутренние и внешние опасности в финансовой сфере Азербайджана, связывать совокупные финансовые отношения в стране и сосредоточить все возможности на формировании и развитии здоровой национальной экономики Азербайджана.

Как известно, по этим и другим причинам финансовая безопасность связана с экономической зависимостью страны от других госу-

дарств. Поэтому, изучая уровень национальной и экономической безопасности страны, необходимо учитывать взаимосвязь их различных аспектов, должна быть определена роль других факторов в обеспечении финансовой безопасности. В принципе, независимо от источника формирования нейтрализация экономической опасности, как правило, связана с проявлением производственного фактора. Производственный фактор составляет фундаментальную основу не только экономической безопасности, но и основу экономики, условий проживания граждан страны, материального благосостояния. В случае необеспеченности производства финансовыми ресурсами его объем, качество и ассортимент не отвечают требованиям не только внешнего, но и внутреннего рынка. Поэтому в обеспечении экономической безопасности государства, в т.ч. производственной безопасности, большое значение имеет активизация использования финансово-бюджетных и инвестиционных ресурсов. Экономическая безопасность характеризуется наличием финансовых ресурсов, необходимых для обеспечения хозяйственными субъектами широкого воспроизводства независимо от имущественной формы.

Надо отметить, что во все времена основу финансовой безопасности составляла бюджетно-налоговая сфера, т.к. финансовая система страны зависит от ее уровня и устойчивости. Именно поэтому бюджет включается в макроэкономические показатели и характеризует уровень социально-экономического развития страны. Изучая финансовую безопасность, следует учитывать финансовую поддержку производства, оказываемую бюджетными доходами и расходами. Высокий уровень бюджетных доходов, прежде всего, характеризуется возможностью государства маневрировать в экономике. В целом, механизм доходов и расходов имеет важное значение в хозяйственных процессах, особенно в перестройке и структурных изменениях в экономике. Использование механизма бюджетных доходов и расходов в значительной степени влияет как на рост объема производства, так и на изменение регионально-географической структуры производства. Рост объема производства наряду с обеспечением насыщенности внутреннего рынка составляет одно из основных направлений экспорта продукции на международный рынок. Изменение региональной и географической структуры производства играет важную роль в стимулировании занято-

сти и доходов. Это создает благоприятные условия для обеспечения экономической безопасности и устойчивости экономики. Обеспечение финансовой безопасности требует укрепления финансовой системы, что предусматривает повышение эффективности налоговой системы, уменьшение видов налогов. Меры, направленные на повышение эффективности финансовой системы для обеспечения экономической безопасности, выдвигают на передний план увеличение роли неинфляционных источников в финансировании бюджетного дефицита. Эффективное перераспределение финансовых ресурсов с учетом общегосударственных приоритетов предусматривает значительное уменьшение неэффективных дотаций и субсидий, направление необходимых дотаций конкретным предприятиям и отраслям, что способствует финансовой устойчивости экономической безопасности и прогрессу [6].

Известно, что обеспечение и устойчивость экономического прогресса непосредственно зависит и от регулирования денежно-кредитных отношений. В этом аспекте главное условие обеспечения экономической безопасности и развития страны тесно связано с повышением надежности банковской системы. Так, с точки зрения обеспечения экономической безопасности денежно-кредитная политика служит формированию надежной банковской системы. К приоритетным направлениям денежно-кредитной политики, способствующей экономической безопасности и прогрессу, можно отнести следующее [3; 6]:

- обеспечение надежности и устойчивости маната;
- компьютеризация банковской системы и создание надежной системы защиты банковских секретов;
- осуществление эффективных мер, связанных с защитой интересов вкладчиков банка;
- с целью предотвращения массового банкротства коммерческих банков усиление контроля за их деятельностью;
- предотвращение уменьшения золотовалютных запасов страны.

В целом, рассматривая безопасность финансовой системы, надо подходить к этому не только с аспекта объема финансовых средств, но и с качественного аспекта, т.е. того, как это использовать. Если финансовые средства используются неэффективно, допускается их растрачивание, то в этом случае невозможно

обеспечить финансовую безопасность страны на желательном уровне. Поэтому должна быть разработана стратегия формирования безопасности финансовой системы, ее конструкция и механизм контроля финансовой системы. В то же время должны быть сбалансированы материальные интересы субъектов, участвующих в обеспечении финансовой безопасности, что создаст нормальные условия для обеспечения финансовой безопасности и реализации всех функций финансового рынка. Капитал спекулянтов – это фактор, создающий препятствие развитию граждан, организаций и общества в целом и обуславливает экономическую опасность на всех уровнях. В этом отношении стратегия финансовой безопасности, будучи политическим и экономическим курсом в деятельности государственных финансовых органов в условиях глобализации, играет большую роль в определении направлений их деятельности. Поэтому разработка этой стратегии крайне важна с точки зрения безопасности. Важное значение в решении проблемы финансовой безопасности в экономике Азербайджана имеет проведение реформ в банковской системе и перестройка ее в соответствии с национальными интересами. Являясь двухуровневой (государственные и коммерческие банки), банковская система Азербайджана осуществляет регулирование денежно-кредитной системы, денежную эмиссию, валютную политику, накопление свободных денежных средств и распределение по сферам, нуждающимся в деньгах, удовлетворяет потребности клиентов и др. Одной из обязанностей банков является также обеспечение эффективной реализации государственной политики в сфере денежно-кредитных и валютных отношений, влияющих на финансовую безопасность. В этом направлении осуществляются широкомасштабные работы и достигнуты определенные успехи. Наряду со всем этим необходимо проводить периодические усовершенствования. Известно, что в современном обществе финансы, национальный доход и ВВП представляют систему, которая занимается распределением и перераспределением и является основным двигателем широкого воспроизводства. Финансы также являются важным средством установления благоприятного соотношения между фондом потребления и фондом накопления в национальном доходе. Финансовая политика, используя бюджетно-финансовую и денежно-кредитную политику, играет веду-

щую роль в реализации экономической политики государства. Финансовая политика объединяет в себе бюджетную и налоговую политику, что тесно связано с денежно-кредитной, ценовой и валютной политикой.

В современном периоде государственные финансы играют важную роль в ускорении экономического роста, обеспечении развития ведущих отраслей, перестройке отраслей, ускоряющих научно-технический прогресс. Государственные финансы имеют решающее значение в формировании здоровой национальной экономики и применении технологий по производству конкурентоспособной продукции в странах, перешедших из административно-приказной системы в рыночную экономику, в т.ч. в Азербайджане. В условиях глобализации обеспечение финансовой безопасности имеет важное значение в формировании и развитии в рамках рыночных отношений национальной экономики Азербайджана. В последние годы были осуществлены широкомасштабные меры по стимулированию развития внутреннего финансового рынка, анализу и применению новых инструментов монетарного регулирования.

Финансовая безопасность, являясь одним из важных факторов экономического развития, должна быть организована так, чтобы сохранялась социально-экономическая стабильность, устойчивость развития экономического и финансового потенциала государства, национальная и экономическая безопасность страны. Для достижения этого в Азербайджане должна быть ограничена деятельность теневой экономики, т.к. субъекты, действующие в этой сфере, накапливая свои финансовые ресурсы, создавая тем самым в стране повышение цен и инфляцию, наносят серьезный вред финансовой безопасности. Одним из важных направлений экономической и финансовой безопасности государства является создание оптимальной взаимосвязи между ростом потребностей населения и ростом производства, т.к. это факторы взаимного влияния. Снижение платежеспособности населения говорит о работе производственных пред-

приятий не на полную мощность, т.к. производство и потребление обуславливают друг друга. Для повышения объема производства необходимо создание соответствующей стимулирующей системы и должно восприниматься как одно из основных обязанностей государства. Одна из основных обязанностей государства заключается в соблюдении принципа социальной справедливости в распределении доходов. Другими словами, это доведение резкого различия между заработной платой различных групп населения до оптимальной черты.

Анализ современного состояния национальной экономики и реальных статистических данных показывают, что в обеспечении финансовой безопасности Азербайджана в условиях глобализации на первый план выходит решение социальных проблем. Наибольшей социальной проблемой является безработица, т.е. обеспечение занятости работоспособного населения. Необходимо проведение государством соответствующих реформ в этом направлении, принятие как законодательных, так и практических решений. Основу проводимых в этом направлении мер должно составлять создание благоприятных условий для деловых людей, национального предпринимательства, формирование выгодных условий для инвестиционных вложений в стране, предоставление льгот для национальных предпринимателей.

Таким образом, в устойчивости экономики важное значение имеет эффективная организация деятельности банковской системы, рост производства, производство конкурентоспособной продукции и т.д., что требует определенного финансового обеспечения. В этом отношении финансовая безопасность и обеспечение воспринимается как одно из необходимых условий устойчивости экономического прогресса, т.к. эффективное размещение производительных сил, реализация имеющихся потенциальных возможностей, открытие новых предприятий зависит от финансовой безопасности и финансового обеспечения. Финансовая безопасность выступает важной составной частью устойчивого экономического развития.

Список литературы

1. Концепция Национальной безопасности Азербайджанской Республики. – 23.05.2007.
2. Аббасов, А.Ф. Роль финансовой политики в обеспечении экономической безопасности государства / А.Ф. Аббасов // Финансы и учет. – Баку, 2002. – № 5. – С. 9–15.
3. Ильин, И.В. Методы и модели финансового менеджмента : учебное пособие / И.В. Ильин,

А.И. Левина. – СПб., 2016. – 119 с.

4. Аташов, Б. Финансовая теория / Б. Аташов и др. – Баку : Кооперация, 2014. – 648 с.
5. Ахмедов, М.А. Глобализация и формирование национальной экономики / М.А. Ахмедов. – Баку, 2003. – 520 с.
6. Мамедов, Н.М. Экономическая безопасность страны / Н.М. Мамедов. – Баку, 2005. – 310 с.
7. Новрузов, Н. Бюджетная система / Н. Новрузов, Э. Ибрагимов. – Баку : Адильоглу, 2012. – 472 с.
8. Велиев, П.А. Вопросы экономической безопасности государства / П.А. Велиев. – Баку : Letterpress, 2016. – 208 с.
9. Кулиев, Р. Улучшение инвестиционного климата – основной фактор в развитии экономики / Р. Кулиев // Газета «Азербайджан». – Баку, 22 апреля 2006 г.
10. Богомолов, В.А. Экономическая безопасность / В.А. Богомолов. – М., 2006. – 303 с.
11. Олейникова, Е.А. Экономическая и национальная безопасность / Е.А. Олейникова. – М., 2005. – 768 с.
12. Магамедова, З.Ш. Направления совершенствования оценки финансовой устойчивости предприятия / З.Ш. Магамедова, Н.В. Волкова // В сборнике: Неделя науки СПбПУ. Материалы научной конференции с международным участием. – 2016. – С. 440–442.

References

1. Konceptija Nacional'noj bezopasnosti Azerbajdzhanskoj Respubliki. – 23.05.2007.
2. Abbasov, A.F. Rol' finansovoj politiki v obespechenii jekonomicheskoy bezopasnosti gosudarstva / A.F. Abbasov // Finansy i uchet. – Baku, 2002. – № 5. – S. 9–15.
3. Il'in, I.V. Metody i modeli finansovogo menedzhmenta : uchebnoe posobie / I.V. Il'in, A.I. Levina. – SPb., 2016. – 119 s.
4. Atashov, B. Finansovaja teorija / B. Atashov i dr. – Baku : Kooperacija, 2014. – 648 s.
5. Ahmedov, M.A. Globalizacija i formirovanie nacional'noj jekonomiki / M.A. Ahmedov. – Baku, 2003. – 520 s.
6. Mamedov, N.M. Jekonomicheskaja bezopasnost' strany / N.M. Mamedov. – Baku, 2005. – 310 s.
7. Novruzov, N. Bjudzhetnaja sistema / N. Novruzov, Je. Ibragimov. – Baku : Adyl'oglu, 2012. – 472 s.
8. Veliev, P.A. Voprosy jekonomicheskoy bezopasnosti gosudarstva / P.A. Veliev. – Baku : Letterpress, 2016. – 208 s.
9. Kuliev, R. Uluchshenie investicionnogo klimata – osnovnoj faktor v razvitii jekonomiki / R. Kuliev // Gazeta «Azerbajdzhan». – Baku, 22 aprelja 2006 g.
10. Bogomolov, V.A. Jekonomicheskaja bezopasnost' / V.A. Bogomolov. – M., 2006. – 303 s.
11. Olejnikova, E.A. Jekonomicheskaja i nacional'naja bezopasnost' / E.A. Olejnikova. – M., 2005. – 768 s.
12. Magamedova, Z.Sh. Napravlenija sovershenstvovaniya ocenki finansovoj ustojchivosti predpriyatija / Z.Sh. Magamedova, N.V. Volkova // V sbornike: Nedelja nauki SPbPU. Materialy nauchnoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. – 2016. – S. 440–442.

E.A. Ibragimov

Azerbaijan Cooperative University, Baku (Republic of Azerbaijan)

The Role of Financial and Investment Security in terms of Sustainable Economic Development

Keywords: finance; investment; sustainable development; security; bank; budget; money and credit.

Abstract: The article describes the essence of financial and investment provision. The author investigated financial security as an important part of economic security and economic development. The article substantiates the need to ensure financial security, its impact on unemployment, economic growth, increased production, and competitiveness. The main links of financial security are budgeting, banking and monetary policy. The financial and investment support is seen as a prerequisite for security and sustainable development.

© Э.А. Ибрагимов, 2017

УДК 336.7

Е.И. КУЛИКОВА

ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
г. Москва

ПРЕДПОСЫЛКИ АКТИВИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИЙ В *FinTech* В РОССИИ

Ключевые слова: инвестиции; тенденции развития; трансформация экономических систем; финансовые рынки; финансовый капитал.

Аннотация: Автор на основе обоснования тенденций развития финансовых рынков и практики развития и применения на российском финансовом рынке новых технологий выявляет перспективные направления инвестирования в проекты, основанные на применении *FinTech*, и определяет основных субъектов этого рынка.

С конца прошлого столетия в экономиках развитых стран стали отчетливо проявляться структурные сдвиги, связанные с ростом производительности труда в обрабатывающей промышленности, что активизировало переток рабочей силы из промышленности в сферу услуг. Одновременно развивались процессы формирования транснационального капитала и «разворачивалась информационная и телекоммуникационная революция, обеспечившая как совершенствование технологий материального производства, так и создание технологических предпосылок для развертывания глобального финансового рынка» [1, с. 21]. Эти процессы не могли не оказать существенного влияния на трансформацию экономических систем, поэтому весьма важно выявить глобальные тенденции их развития.

Анализ процессов эволюции производственных отношений на современном этапе развития капитализма, вызванных сдвигами в производительных силах и других сферах общественной жизни второй половины XX в. – начала нынешнего века, позволяет выявить глобальные тенденции трансформации экономики.

1. Трансформация товаров и рынков. Наиболее существенное влияние на указанную тенденцию оказывают: глобализация, ведущая к

исчезновению свободного конкурентного рынка, подрыву стоимостной основы производства вследствие усиления влияния транснационального капитала на параметры рынков, манипулированию потребителями и производителями, а также усилению государственного воздействия на процессы перераспределения ВВП, осуществляемые на нерыночной основе; социализация, характеризующаяся преобразованием социальных институтов в частные (например, создание негосударственных пенсионных фондов, приватизация исторических объектов и т.п.); возрастание роли творческого труда – интеллектуальные продукты и культурные блага играют все более значительную роль на рынке.

2. Трансформация денежной массы. Основными факторами влияния на выявленную тенденцию, являются: эволюция природы денег – современный этап развития капитализма характеризуется тем, что денежная масса определяется не потребностями товарно-денежного обращения, а возможностями мобилизации временно свободного денежного капитала для процесса накопления и экспансии капитала [2]; деструкция товарного тела денег – мировые деньги представлены набором валют и ценных бумаг и существуют по большей части в виртуальном пространстве, поскольку это позволяет современное развитие компьютерных механизмов и технологий.

3. Изменение в содержании капитала, проявляющееся через такие процессы, как изменение содержания собственности – развитие акционерных и коллективных форм собственности [7], т.е. собственность не имеет одного владельца; присвоение капиталом интеллектуальной ренты – на рынке осуществляется не покупка труда человека, а покупка результатов его деятельности, т.е. подчинение косвенным образом личности работника; капитализация всех сфер жизни человека – она приводит к

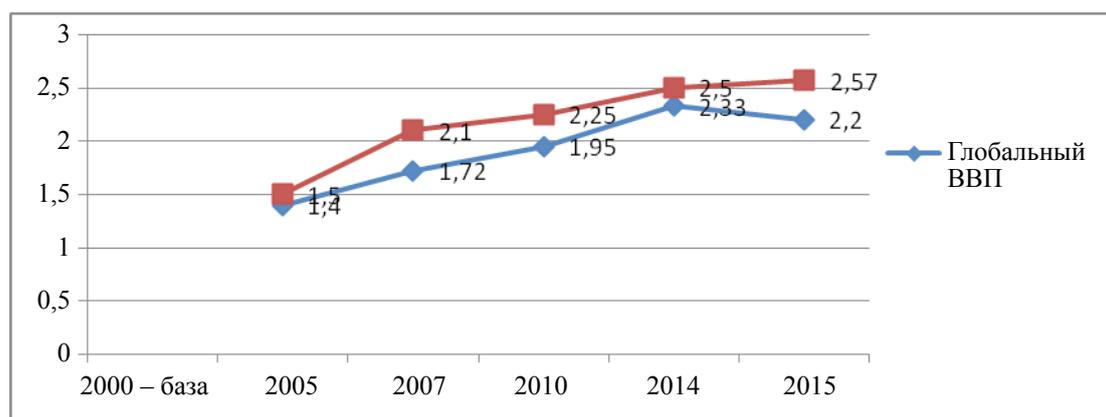


Рис. 1. Темпы роста глобального ВВП и финансовых активов мирового финансового рынка за период 2000–2015 гг. (по данным [6])

тотальному контролю над личностью работника, как в рабочее, так и в свободное время, в т.ч. и через навязывание стандартов жизни и поведения.

4. Развитие системного подхода к регулированию экономики. По мнению Г.Б. Клейнера [3], именно этот подход выступает фактором повышения эффективности экономики и предполагает переход от регулирования внутрисистемного устройства к внешней целостности и устойчивости. В этом случае экономика рассматривается как единство экономической теории, экономической политики, хозяйственной практики и сферы управления экономикой, кроме того, при подобном подходе анализируются источники неэффективности и разбалансированности экономики для координации деятельности по регулированию функционирования и активизации экономических процессов и развитию экономических сфер.

Выделенные глобальные тенденции трансформации экономических систем создают, по нашему мнению, предпосылки, определяющие направления развития финансовых рынков, что, в свою очередь, указывает на приоритетные направления развития рыночных технологий.

Так, трансформация товаров и рынков приводит к сближению рынков как общих каналов перетока денежных средств и информации, а кроме того, повышает роль финансового инжиниринга в части совершенствования рыночного инструментария. Таким образом, активизируются процессы использования схожих финансовых инструментов, механизмов и технологий на всех сегментах финансового рынка (производ-

ные финансовые инструменты, используемые и на рынке ценных бумаг, и на валютном рынке; портфельное инвестирование, применяемое на всех сегментах финансовых рынков).

Результатом трансформации денежной массы является выход значительной части экономики из-под прямого воздействия денежного регулятора (создание и использование криптовалют – *Bitcoin*, *Litecoin*, *Peercoin* и т.п., а также механизмов их оборота и хранения – *blockchain*, *Proof-Of-Stake* и др.).

Изменение в содержании капитала приводит к ситуации, когда финансовый капитал существует все в большей степени как фиктивный капитал (в форме титула собственности), отрываясь от своей основы – реального капитала. Об этом свидетельствует не только перераспределение финансовых активов промышленных предприятий и компаний в пользу инвестиций на финансовых рынках, но и превращение сферы культуры, общественных социальных благ и т.п. в объекты получения прибыли.

Развитие системной экономики обеспечивает единство подходов к регулированию различных структур и отраслей экономики. Анализ статистики с целью выявления возможных направлений развития финансовых рынков показывает опережающий рост финансовых активов по сравнению с глобальным ВВП (рис. 1).

Более того, соотношение объемов финансовых активов мирового рынка и глобального ВВП (табл. 1) и их динамика подтверждает тезис о росте масштабов денежной массы не в результате потребностей товарно-денежного обращения, а за счет оборота фиктивного капи-

Таблица 1. Соотношение финансовых активов и глобального ВВП (по данным [6])

Финансовые активы / глобальный ВВП, %, 2015 г.			
Мир	425 %	Россия	143 %
США	461 %	Китай	394 %

тала и усиления его воздействия на движение промышленного капитала [1, с. 38].

Рост масштабов финансового рынка определяет потребности в новых инструментах, технологиях и инвестиционных площадках во всех сегментах финансового рынка, предпосылки для чего создают новые производительные силы, такие как компьютерные и информационные технологии, мобильные устройства. Более того, привычная финансовая функциональность в скором времени перестанет быть сосредоточена под крышей одного финансового института и будет равномерно распределена по всем платформам, окружающим человека, мы уже наблюдаем рост различных небанковских платформ, предлагающих различные финансовые услуги по оплате различных товаров.

Анализ современной ситуации на рынке *FinTech* указывает на стремительный рост компаний, предлагающих подобные технологии. Так, прошедший в Казани в конце 2016 г. форум «Финополис 2016», посвященный изучению и внедрению новых технологий на российском финансовом рынке и выработке общего взгляда регулятора (Банка России) и бизнеса на перспективы трансформации финансовой индустрии под влиянием новых технологий, продемонстрировал значительный рост новых проек-

тов в области инвестиционной деятельности, инфраструктурных решений, краудинвестинга, страхования, аутсорсингового бизнеса и т.п., реализуемых компаниями.

Полагаем, что инвестирование в развитие *FinTech* в России будет реализовываться по следующим основным направлениям:

1) дигитализация – оцифровка услуг: все общение с клиентом, включая КУС-процедуры («Знай своего клиента!»), будет безбумажным;

2) создание стартапов и нео-инвестструктур, позволяющих инвестору экономить время на проведении операций (одна точка входа), а также агрегировать услуги различных провайдеров с возможностью их выбора;

3) создание различных типов поисковых систем и торговых площадок, в т.ч. на основе использования краудинвестинга для разных проектов.

Основными субъектами (продавцами и создателями *FinTech*) будут: участники и профессиональные участники финансового рынка (банки, брокеры, управляющие активами), технологические гиганты, такие как (Яндекс, *Mail.ru*; *Amazon*; *Google*; *eBay* и др.), выходцы из IT и/или финансовых структур, что, безусловно, активизирует предпринимательскую деятельность в российской экономике.

Список литературы

1. Бузгалин, А.В. Теория: потенциал критического марксизма / А.В. Бузгалин, А.В. Бузгалин // Альтернативы. – 2016. – № 2. – С. 8–41.
2. Левина, А.И. Реальные опционы и моделирование управления фирмой как объектом контрактного взаимодействия : дисс. ... канд. эконом. наук / А.И. Левина. – СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет, 2008.
3. Клейнер, Г.Б. Исследовательские перспективы и управленческие горизонты системной экономики / Г.Б. Клейнер // Теория и практика управления. – 2015. – № 4. – С. 7–20.
4. Куликова, Е.И. Развитие рыночных инструментов активизации инвестиционной деятельности в регионе / Е.И. Куликова // Глобальный научный потенциал. – СПб. : ТМБпринт. – 2015. – № 6(51). – С. 97–100.
5. Малышев, П.Ю. Современное состояние и перспективные направления интеграции финансовых рынков отдельных стран СНГ и России / П.Ю. Малышев // Финансы и кредит. – 2016. – № 18(690). – С. 19–32.

6. Рубцов, Б.Б. Выступление на IV Международной научной конференции «Глобальная экономика в XXI веке: диалектика конфронтации и солидарности» / Б.Б. Рубцов. – М. : Финансовый университет, 2–3 марта 2017 г.
7. Воронкова, О.В. Становление и особенности международного валютного рынка / О.В. Воронкова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2016. – № 3(78). – С. 82–85.
8. Дегтерева, В.А. Государственное и муниципальное управление инновационно-инвестиционной деятельностью в условиях экономической нестабильности / В.А. Дегтерева, Н.Л. Гончарова // Перспективы науки. – Тамбов : ТМБпринт. – 2016. – № 12(87). – С. 65–70.

References

1. Buzgalin, A.V. Teorija: potencial kriticheskogo marksizma / A.V. Buzgalin, A.V. Buzgalin // Al'ternativy. – 2016. – № 2. – S. 8–41.
2. Levina, A.I. Real'nye opciony i modelirovanie upravlenija firmoj kak ob#ektom kontraktnogo vzaimodejstvija : diss. ... kand. jekonom. nauk / A.I. Levina. – SPb. : Sankt-Peterburgskij politehnicheskij universitet, 2008.
3. Klejner, G.B. Issledovatel'skie perspektivy i upravlencheskie gorizonty sistemnoj jekonomiki / G.B. Klejner // Teorija i praktika upravlenija. – 2015. – № 4. – S. 7–20.
4. Kulikova, E.I. Razvitie rynochnyh instrumentov aktivizacii investicionnoj dejatel'nosti v regione / E.I. Kulikova // Global'nyj nauchnyj potencial. – SPb. : TMBprint. – 2015. – № 6(51). – S. 97–100.
5. Malyshev, P.Ju. Sovremennoe sostojanie i perspektivnye napravlenija integracii finansovyh rynkov ot del'nyh stran SNG i Rossii / P.Ju. Malyshev // Finansy i kredit. – 2016. – № 18(690). – S. 19–32.
6. Rubcov, B.B. Vystuplenie na IV Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii «Global'naja jekonomika v XXI veke: dialektika konfrontacii i solidarnosti» / B.B. Rubcov. – M. : Finansovyj universitet, 2–3 marta 2017 g.
7. Voronkova, O.V. Stanovlenie i osobennosti mezhdunarodnogo valjutnogo rynka / O.V. Voronkova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2016. – № 3(78). – S. 82–85.
8. Degtereva, V.A. Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie innovacionno-investicionnoj dejatel'nost'ju v uslovijah jekonomicheskoj nestabil'nosti / V.A. Degtereva, N.L. Goncharova // Perspektivy nauki. – Tambov : TMBprint. – 2016. – № 12(87). – S. 65–70.

E.I. Kulikova

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Prerequisites for Greater Investment in FinTech in Russia

Keywords: investment; financial markets; development trends; transformation of the economic system; financial capital.

Abstract: Based on the justification of tendencies of development of financial markets and practices of development and use of new technologies in the Russian financial market, the author identifies promising areas of investment in the projects based on the use of FinTech, and defines the main actors of this market.

© Е.И. Куликова, 2017

УДК 947

А.В. ЛОНИН, С.Л. ЛОНИНА

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева», г. Красноярск

О РАЗВИТИИ ГОРОДСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В МАЛЫХ ГОРОДАХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.

Ключевые слова: Восточная Сибирь; Городовое положение; городское самоуправление; имущественный ценз; контрреформы; малые города.

Аннотация: Статья посвящена анализу проблем истории городского самоуправления в малых городах Восточной Сибири в конце XIX – начале XX вв. На обширном фактическом материале исследовано законодательство о выборах в городские органы власти, раскрыта специфика их взаимодействия с губернскими администрациями.

Одной из приоритетных задач современной российской политики является создание условий для развития в стране гражданского общества. К числу его базовых институтов относится система местного самоуправления, которая является непосредственным каналом связи между обществом и властью, а развитие институтов самоуправления, в свою очередь, выступает в качестве фактора формирования гражданского и политического сознания населения. В этой связи вполне объясним возросший в последние десятилетия интерес исследователей к различным аспектам исторического развития системы самоуправления как в общероссийском масштабе, так и в рамках истории отдельных регионов страны. Целью данной статьи является выявление особенностей развития городского самоуправления в малых городах Восточной Сибири на рубеже XIX–XX вв. на фоне общероссийских и общесибирских процессов.

Порядок формирования, статус и полномочия органов городского самоуправления в российской империи конца XIX – начала XX вв. определялись Городовым положением, приня-

тым в 1892 г. Общественное мнение, сложившееся вокруг Городового Положения 1892 г., определило его как «контрреформу». Нет ни одного труда, опубликованного до революции, где бы автор не критиковал закон 1892 г. Известный публицист и городской голова г. Баку А. Новиков в очерке «Записки о городском самоуправлении» отмечал явный черносотенный оттенок Положения 1892 г., по которому еврей не мог быть избран городским головой. Автор предлагал заменить имущественный ценз цензом образовательным, чтобы не препятствовать интеллигенции участвовать в городском самоуправлении. Исследователь А.Г. Михайловский отмечал «несообразность действия старого закона при изменившихся условиях государственной жизни» [1]. На страницах печати вопрос о городской реформе возник с момента принятия Городового Положения 1892 г.

Городское законодательство 1892 г. не только ужесточило имущественный ценз и правила деятельности городских дум, но также предусматривало нововведение. По Городовому Положению 1892 г. предусматривалось создание органов городского самоуправления в малых городах, где представителей от горожан было бы 12–15 человек [2].

Данное положение оговаривалось в «Правилах об упрощенном городском общественном управлении», которое вводилось в действие наряду с новым Городским законодательством в 1892 г. Закон действовал в тех городских поселениях, где «высочайше утвержденными положениями Комитета министров будет признано невозможным ввести общий порядок по недостаточности городских средств, свойству занятий населения и степени развития торговли и промыслов» [3].

Как показывают сенаторские ревизии вось-

мидесятых годов XIX в., Городовое Положение 1870 г. действовало только в 456 городах Российской империи, тогда как около 250 (с населением от 3 тыс. чел. и ниже) управлялось по дореформенному образцу, опиравшемуся на полицейские чины (городничий, квартальный и т.д.).

Основной особенностью таких городов, как Ачинск, Минусинск, Канск, Илимск, Верхолениск, Верхнеудинск, Баргузин, являлась их малочисленность и бедность. В XVII в. малые города являлись наиболее эффективной формой колонизации необжитых земель Восточной Сибири. К концу XIX в. эти небольшие поселения не стали крупными региональными центрами, лидерство прочно удерживали Иркутск и Красноярск. Например, доходы бюджетов Канска, Ачинска и Минусинска, взятые отдельно, составляли около одной трети доходов Красноярска, составившего на 1890 г. 63 630 руб., тогда как доход города Туруханска на тот же год составил 260 руб. [4].

По новому установлению самоуправление в малых городах планировалось организовать следующим образом: обычная городская дума заменялась Собором городских уполномоченных (12–15 чел.), городских представителей выбирал сход местных домохозяев (несколько модернизированный «мир» феодального города). Имушественный ценз предусматривался в размере 100 руб. Городской голова и городская управа заменялись городским старостой с несколькими (2–3) помощниками.

Разногласия между губернатором и собра-

нием уполномоченных разрешались окончательно губернским по городским делам присутствием. Губернская администрация довольно часто вмешивалась в дела упрощенного городского самоуправления и вызвано это было отнюдь не самодурством и излишней опекой, а необходимостью.

Упрощенное городское самоуправление было введено и в городах Енисейской губернии: Канске, Ачинске, Минусинске. Особое положение вводилось в Туруханске, где приказом губернатора назначался городской староста и два его помощника, они совмещали исполнительные и законодательные функции. Население этого города к 1900 г. составило 185 чел., а к 1910 г. – 162 чел. [5]. Причины причисления Туруханска к городу до сих пор остаются не ясны. Деятельность органов городского самоуправления здесь была затруднена и, по сути, заменена полицейским управлением.

Таким образом, развитие системы городского самоуправления в малых городах Восточной Сибири на рубеже XIX – XX вв. в целом повторяло общероссийские тенденции. Однако социально-экономическое отставание Сибирского региона от центральных губерний России определяло неразвитость и социальную ограниченность выборных органов власти в восточносибирских городах. Это диктовало необходимость принятия дополнительных мер, направленных на стимулирование развития сибирской экономики, втягивания Сибири в общероссийские социально-экономические и политические процессы.

Список литературы

1. Михайловский, А. Городовое Положение 11 июня 1892 года / А. Михайловский. – СПб., 1910. – С. 37.
2. Русские ведомости. – 1895. – С. 350.
3. Калинин, В.Д. Из истории городского самоуправления в России: XVII – начало XX вв. / В.Д. Калинин. – М., 1994. – С. 56.
4. Государственный архив Иркутской области. – Ф. 25. оп. 27. д. 991. л. 2.
5. Статистический обзор Енисейской губернии за 1900 г. – Красноярск, 1901. – С. 15.

References

1. Mihajlovskij, A. Gorodovoe Polozhenie 11 ijunja 1892 goda / A. Mihajlovskij. – SPb., 1910. – S. 37.
2. Russkie vedomosti. – 1895. – S. 350.
3. Kalinin, V.D. Iz istorii gorodskogo samoupravlenija v Rossii: XVII – nachalo HH vv. / V.D. Kalinin. – M., 1994. – S. 56.

4. Gosudarstvennyj arhiv Irkutskoj oblasti. – F. 25. op. 27. d. 991. l. 2.
 5. Statisticheskij obzor Enisejskoj gubernii za 1900 g. – Krasnojarsk, 1901. – S. 15.
-

A.V. Lonin, S.L. Lonina

Siberian State Aerospace University named after Academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk

**The Development of City Government in Small Towns of Eastern Siberia
in the Late 19th – Early 20th Centuries**

Keywords: Eastern Siberia; small towns; city government; property qualifications; city regulations; counter-reforms.

Abstract: The article analyzes the problems of the history of municipal government in the small towns of Eastern Siberia in the late 19th – early 20th centuries. The vast factual material was the basis for the analysis of the legislation in the elections to the city authorities; the specifics of their interaction with the provincial administrations is described.

© А.В. Лонин, С.Л. Лони́на, 2017

УДК 314.02

Д.Р. ЯППАРОВ, А.Ю. ВАСИЛЬЕВ, Г.Ф. ГАЛИЕВА

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Ключевые слова: демографическая ситуация; демография; кредитная ставка; миграция населения; расчет демографических параметров; Республика Башкортостан; рождаемость; статистика; экономика.

Аннотация: Представлено краткое описание Республики Башкортостан, оценка ее текущей демографической ситуации с целью выявить основные ее проблемы, причины возникновения. Приведена динамика изменения демографической ситуации в период с 2011 по 2017 гг., сравнение демографических параметров 2016 и 2017 гг., сделаны выводы по результатам расчета демографических параметров о причинах возникновения демографической проблемы, сделаны выводы о других возможных причинах возникновения демографической проблемы, приведены и прокомментированы запланированные на текущий 2017 г. и будущие годы мероприятия со стороны руководства Республики Башкортостан. В результате исследования были выявлены основные проблемы демографической ситуации на момент 2017 г., предложены варианты возможных улучшений текущей демографической ситуации в будущем с экономической точки зрения.

Республика Башкортостан – субъект Российской Федерации, входит в состав Приволжского федерального округа. Код региона – 02. Площадь Башкортостана составляет 143 тыс. км², или 0,8 % от общей площади страны. Население на начало 2017 г. составило 4 067 489 чел.

Башкортостан – многонациональный край. Здесь проживают представители свыше ста народностей. По этническому составу более трети населения республики составляют русские, затем по убыванию идут башкиры и татары.

Башкортостан является одним из ведущих индустриальных и сельскохозяйственных регионов Российской Федерации. Республика –

один из основных нефтедобывающих регионов страны, центр химической промышленности и машиностроения.

Ведущими отраслями специализации являются: топливная, химическая и нефтехимическая промышленность, электроэнергетика, металлургия, машиностроение, сельскохозяйственная, легкая и пищевая промышленности [3].

По итогам 2016 г. в Республике Башкортостан родилось 55 708 детей, умерло 52 283 чел., миграционное сальдо составило 7 000. Численность населения на момент 1 января 2016 г. составила 4 071 064 чел. Из них число женщин фертильного возраста – 996 000 [2].

Для более подробного описания текущего демографического состояния в республике удобно использовать общий коэффициент рождаемости, смертности, а также специальный коэффициент рождаемости.

Для удобства обозначим следующие показатели: Р – число родившихся, чел.; У – число умерших, чел.; М – миграционное сальдо, чел.; Ф – число женщин фертильного возраста, чел.; Н₀ – численность населения на начало года, чел.

Для наглядности сравним результаты с данными начала 2016 г.

По итогам 2015 г. в Республике Башкортостан родилось 59 028 детей, умерло 54 024 чел., миграционное сальдо составило 5 927. Численность населения на момент 1 января 2015 г. составила 4 071 987 чел., женщин фертильного возраста – 1 085 640 [2].

По результатам расчетов, приведенных выше в виде табл. 1–2, наблюдается значительное снижение рождаемости в регионе, а именно – 5,62 %. При этом наблюдается также снижение смертности (–3,22 %). Сравнивая коэффициенты естественного прироста, относительное уменьшение естественного прироста оценивается в 31,71 %, что достаточно существенно. Также наблюдается существенное снижение женщин детородного возраста (15–49 лет): с 1 085 640 до 996 000, что составляет ~ 9 % [1],

Таблица 1. Расчет коэффициентов рождаемости на начало 2017 г.

№	Показатель	Формула для расчета	Расчет	Результат
1	Естественный прирост E, чел.	$E = P - Y$	55708 – 52283	3425
2	Численность населения на конец 2016 г. N, чел.	$N = N_0 + E + M$	4071064 + 3425 + (–7000)	4067489
3	Средняя численность населения $N_{ср}$, чел.	$N_{ср} = (N_0 + N) / 2$	(4071064 + 4067489) / 2	4069277
4	Коэффициент рождаемости $K_{рожд}$	$K_{рожд} = P / N_{ср} \times 1000$	55708 / 4069277 × 1000	13,69
5	Коэффициент смертности $K_{см}$	$K_{см} = Y / N_{ср} \times 1000$	52283 / 4069277 × 1000	12,85
6	Коэффициент естественного прироста $K_{ест}$	$K_{ест} = K_{рожд} - K_{см}$	13,69 – 12,85	0,84
7	Специальный коэффициент рождаемости $K_{спец}$	$K_{спец} = 1000 \times P / \Phi$	1000 × 55708 / 996000	55,93

Таблица 1. Расчет коэффициентов рождаемости на начало 2017 г.

№	Показатель	Формула для расчета	Расчет	Результат
1	Естественный прирост E, чел.	$E = P - Y$	59028 – 54024	5004
2	Численность населения на конец 2016 г. N, чел.	$N = N_0 + E + M$	4071987 + 5004 + (–5927)	4071064
3	Средняя численность населения $N_{ср}$, чел.	$N_{ср} = (N_0 + N) / 2$	(4071987 + 4071064) / 2	4071526
4	Коэффициент рождаемости $K_{рожд}$	$K_{рожд} = P / N_{ср} \times 1000$	59028 / 4071526 × 1000	14,50
5	Коэффициент смертности $K_{см}$	$K_{см} = Y / N_{ср} \times 1000$	54024 / 4071526 × 1000	13,27
6	Коэффициент естественного прироста $K_{ест}$	$K_{ест} = K_{рожд} - K_{см}$	14,5 – 13,27	1,23
7	Специальный коэффициент рождаемости $K_{спец}$	$K_{спец} = 1000 \times P / \Phi$	1000 × 59028 / 1085640	54,37

однако, оценивая специальные коэффициенты рождаемости, которые показывают относительное число родившихся детей, наблюдается небольшой прирост. Это означает, что удельное число родившихся детей стало больше, чем было в прошлом году, что позволяет предположить, что низкая рождаемость связана, прежде всего, с резким снижением численности женщин возраста 15–49 лет.

Необходимо отметить, что с 2009 г. в ряды трудоспособных граждан начало вступать малочисленное население, родившееся в 90-х гг., вместо многочисленного поколения родившихся в 40–60-х гг. прошлого столетия, вследствие чего уменьшилась численность трудоспособных граждан республики.

По данным Федеральной службы государственной статистики, Республика Башкортостан на текущий момент имеет невысокую рождаемость, что можно наглядно увидеть на графике (рис. 1): в период с 2011 г. по 2014 г. наблюдается рост рождаемости в республике, низкая рождаемость в 2011 г. объясняется в первую очередь остаточным влиянием кризиса 2008 г.

Далее, в период 2014 г. по 2016 г. наблюдается резкое снижение рождаемости.

Снижение рождаемости можно объяснить следующими факторами.

1. Обесценивание российской валюты, а вследствие и рост цен на продовольственные и непродовольственные товары, на лекарственные препараты. Жителям становится достаточно трудно обеспечить своих детей всем необходимым. Если учесть еще факт того, что часть населения имеет достаточно низкий уровень заработной платы, то в будущем это может привести к увеличению количества малодетных семей, а также снижению количества высокообразованных граждан [8].

2. Цены на недвижимость составляют порядка 60 тыс. руб. за квадратный метр [5], что приближает нашу республику к пятерке первых регионов по стране с самыми высокими ценами. Также сильно сказывается трудность в получении ипотечного кредитования молодым семьям и высокая процентная ставка. В результате уже на сегодняшний день можно наблюдать значительное снижение числа женщин детородного

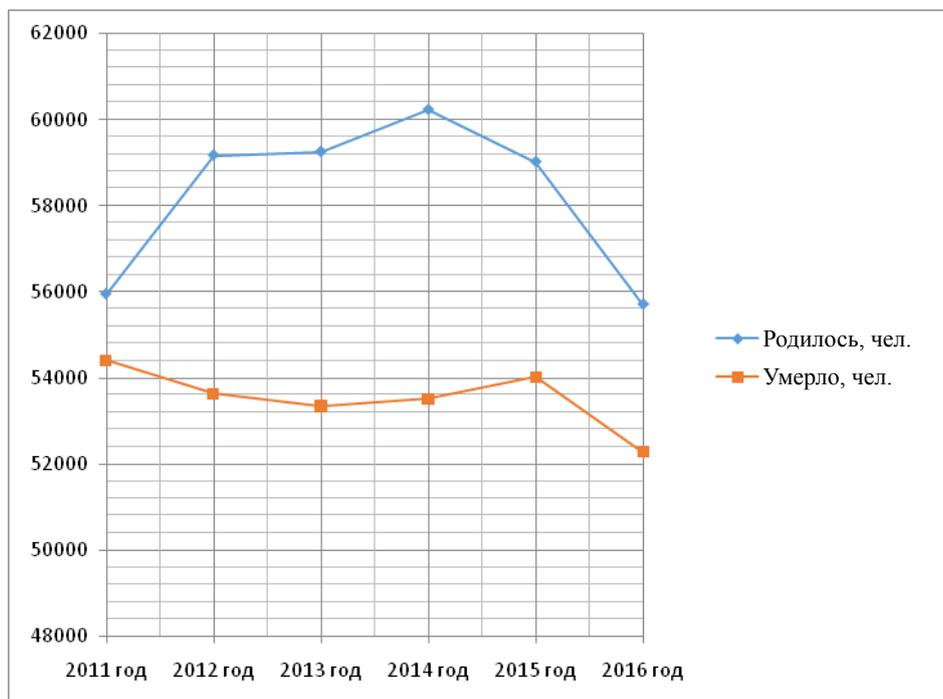


Рис. 1. Расчет коэффициентов рождаемости на начало 2017 г.

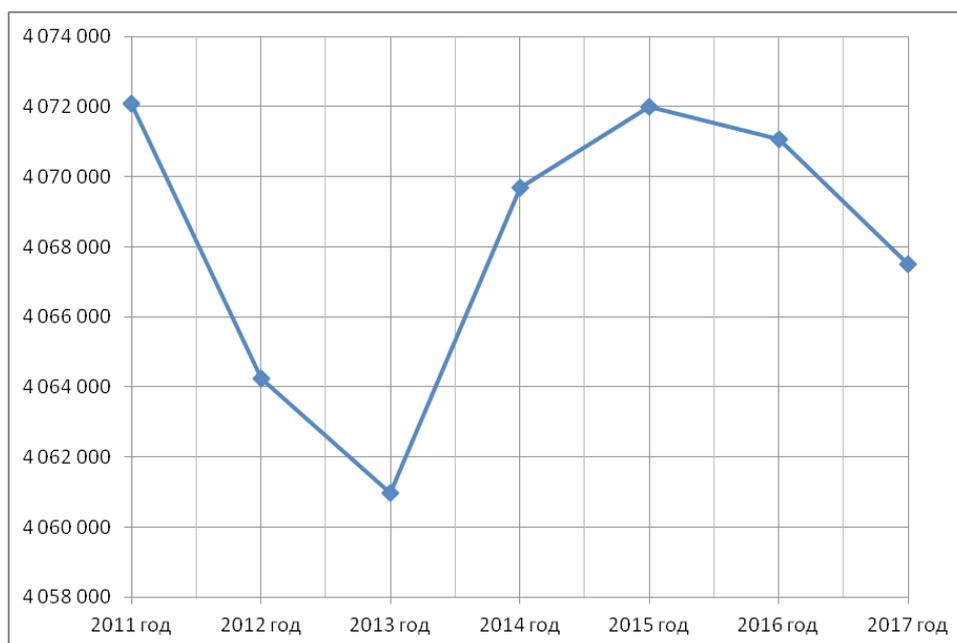


Рис. 2. Динамика изменения численности населения в Республике Башкортостан в период с 2011 г. по 2017 г. [2]

(15–49 лет) возраста и повышение оттока населения из республики, что можно увидеть на графике (рис. 3).

3. Важным фактором является и утрата

семейных ценностей поколения, в связи с чем увеличился рост распада семей, значительное количество прерывания беременности и отказов от детей.

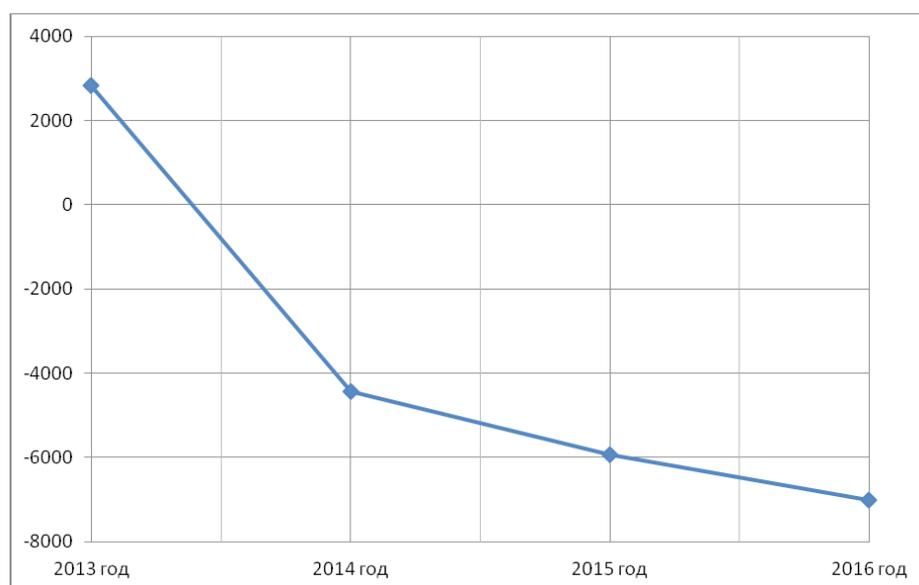


Рис. 3. Миграционный прирост (убыль) в период 2013–2016 гг. [2]

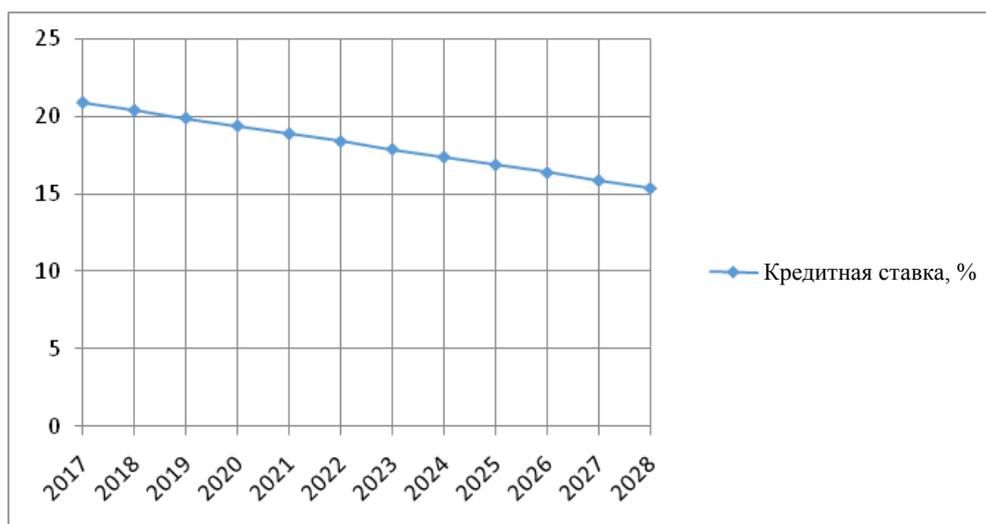


Рис. 4. Предлагаемая динамика процента кредитования

Правительство республики предпринимает меры по увеличению социально-экономических и демографических показателей в регионе. Так, хотелось бы отметить наиболее значимые из них:

1) руководство Республики Башкортостан пообещало подписать указ о выплатах молодым семьям за рождение первого ребенка в размере 300 тыс. руб., начиная с текущего года, для улучшения жилищных условий семьи [4];

2) продление программы по поддержке

жилищных условий для молодых семей «Молодая семья» до 2020 г., согласно которой молодые семьи имеют право получить выплату в размере 35–40 % от стоимости жилья, за счет чего больше молодых семей сможет обзавестись жильем;

3) стратегия развития Республики Башкортостан до 2020 г., одной из целей которой является повышение качества жизни населения до уровня наиболее развитых стран за счет Федерального бюджета, бюджета Республики

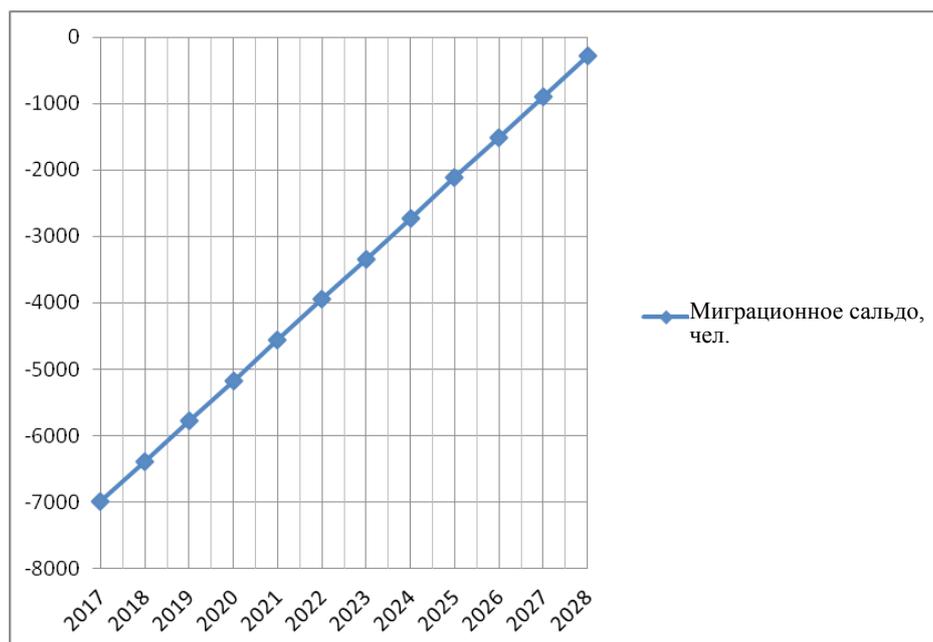


Рис. 5. Предполагаемая динамика прибыли (убыли) миграции населения из-за роста населения

Башкортостан и привлечения дополнительных инвестиций, а также с использованием специальной системы приоритетов и целевых ориентиров [6].

Но все же на данном этапе этого недостаточно, ведь если проводить содействие только в одном направлении, это непременно скажется и на других, на наш взгляд, необходимо увеличивать содействие главы Республики Башкортостан во всех сферах жизнедеятельности человека, а именно:

1) сделать жилье более доступным путем уменьшения ставки по ипотечному кредитованию;

2) уменьшить банковский процент для граждан, занимающихся малым бизнесом, это поможет увеличивать конкуренцию на рынке, а следовательно, и снизить цены на продаваемую продукцию, также поспособствует увеличению рабочих мест и сокращению безработицы;

3) учитывая текущую стоимость жилья и высокую ставку ипотечного кредитования, выплаты в размере 300 тыс. руб. не смогут значительно улучшить жилищные условия, поэтому необходимо позволить использовать выплаты для других целей, например для депозитных вкладов в банк;

4) переход страны на инновационный

путь экономического развития [7], который возможен лишь при радикальных изменениях и формировании новой организационно-экономической среды путем внесения поправок в законодательно-нормативной и в налогово-финансовой сфере: обеспечить большую доступность получения кредитных средств, дополнительные льготы за счет поправок в текущие законы и введение новых законов, а также их модернизацию [9].

Снижение ставок по ипотечному кредитованию, а также снижение банковского процента для граждан, занимающихся малым бизнесом, должен помочь снизить миграцию граждан в другие регионы, а также способствовать приезду новых граждан благодаря хорошим условиям для постоянного жительства и возможности работать над своим делом [11].

По данным Сбербанка, процентная ставка на кредитование на 2017 г. составляет 20,9 % [10]. Плавное снижение этой ставки до докризисного значения в 13,5–15,4 % в зависимости от типа кредитования должно вывести миграционное сальдо из отрицательных значений. Так, снижение ставки кредитования на 0,5 % в год должно увеличить прирост населения примерно на 0,01–0,02 % в год, и в таком случае миграционное сальдо к 2028 г. составит следующие значения (рис. 4–5).

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа : bashstat.gks.ru.
2. Официальная статистика Федеральной службы государственной статистики Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа : bashstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/bashstat/ru/statistics/population/.
3. Централизованный информационный портал республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.bashkortostan.ru/republic/.
4. Сайт главы Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа : glavarb.ru/rus/press_serv/soveshchaniya_zasedaniya/66864.html.
5. Портал о недвижимости [Электронный ресурс]. – Режим доступа : realty.dmir.ru/ufa/prices/ceny-na-kvartiry-v-ufe/.
6. Галиева, Г.Ф. Формирование государственной инновационной политики России на современном этапе / Г.Ф. Галиева // Экономические науки. – 2011. – № 81. – С. 41–44.
7. Галиева, Г.Ф. Модель комплекса перехода российской экономики на инновационный путь развития / Г.Ф. Галиева // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2011. – № 48(90). – 0,5 п. л. – С. 1.
8. Калинина, О.В. Сравнительный анализ понятий «управление» и «менеджмент» в социально-экономических системах / О.В. Калинина // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2009. – № 10(60). – С. 37–40.
9. Галиева, Г.Ф. Инновационная экономика и модернизация системы управления / Г.Ф. Галиева // Труд и социальные отношения. – 2011. – № 12. – С. 19–25.
10. Сайт Сбербанка [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.sberbank.ru.
11. Танина, А.В. Особенности обеспечения занятости населения в Санкт-Петербурге и Ленинградской области / А.В. Танина // В сборнике: Опыт, проблемы, и перспективы социально-экономического развития и социального управления в России и за рубежом. Материалы Международной научно-практической конференции. – 2011. – С. 252–259.

References

1. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki Respubliki Bashkortostan [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : bashstat.gks.ru.
2. Oficial'naja statistika Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki Respubliki Bashkortostan [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : bashstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/bashstat/ru/statistics/population/.
3. Centralizovannyj informacionnyj portal respubliky Bashkortostan [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.bashkortostan.ru/republic/.
4. Sajt glavy Respubliki Bashkortostan [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : glavarb.ru/rus/press_serv/soveshchaniya_zasedaniya/66864.html.
5. Portal o nedvizhimosti [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : realty.dmir.ru/ufa/prices/ceny-na-kvartiry-v-ufe/.
6. Galieva, G.F. Formirovanie gosudarstvennoj innovacionnoj politiki Rossii na sovremennom jetape / G.F. Galieva // Jekonomicheskie nauki. – 2011. – № 81. – S. 41–44.
7. Galieva, G.F. Model' kompleksa perehoda rossijskoj jekonomiki na innovacionnyj put' razvitija / G.F. Galieva // Finansovaja analitika: problemy i reshenija. – 2011. – № 48(90). – 0,5 p. l. – S. 1.
8. Kalinina, O.V. Sravnitel'nyj analiz ponjatij «upravlenie» i «menedzhment» v social'no-jekonomicheskix sistemah / O.V. Kalinina // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta. – 2009. – № 10(60). – S. 37–40.
9. Galieva, G.F. Innovacionnaja jekonomika i modernizacija sistemy upravlenija / G.F. Galieva // Trud i social'nye otnoshenija. – 2011. – № 12. – S. 19–25.
10. Sajt Sberbanka [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : www.sberbank.ru.
11. Tanina, A.V. Osobennosti obespechenija zanjatosti naselenija v Sankt-Peterburge i Leningradskoj

oblasti / A.V. Tanina // V sbornike: Opyt, problemy, i perspektivy social'no-jekonomicheskogo razvitija i social'nogo upravljenija v Rossii i za rubezhom. Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – 2011. – S. 252–259.

D.R. Yapparov, A.Yu. Vasilyev, G.F. Galiyeva
Ufa State Oil Technical University, Ufa

Demographic Situation in Republic of Bashkortostan

Keywords: birth rate; calculating demographic parameters; credit rate; demography; demographic situation; economy; population shift; Republic of Bashkortostan; statistics.

Abstract: The paper describes briefly the current demographic situation in the Republic of Bashkortostan and identifies the main problems that require urgent solution. The changes of demographic situation in the republic in 2011–2017 are shown; conclusions resulting from the calculation of demographic parameters about the possible causes of demographical problems are made; conclusions about other possible causes of demographical problems are made; the events planned for the current 2017 and the next year are described. The study revealed the main problems of demographic situation for the current 2017; ways of improving the current and future demographical situation from the economic perspective are proposed.

© Д.Р. Яппаров, А.Ю. Васильев, Г.Ф. Галиева, 2017

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ List of Authors

В.А. МИХЕЕВ

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры экспериментальной физики и нанотехнологий Физико-технического института Тюменского государственного университета, г. Тюмень
E-mail: v.a.mikheev@utmn.ru

V.A. MIKHEEV

PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department of Experimental Physics and Nanotechnology, Physical-Technical Institute, Tyumen State University, Tyumen
E-mail: v.a.mikheev@utmn.ru

А.А. ВАКУЛИН

доктор технических наук, профессор кафедры механики многофазных систем Физико-технического института Тюменского государственного университета, г. Тюмень
E-mail: a.a.vakulin@utmn.ru

A.A. VAKULIN

Doctor of Technical Sciences, Professor of Department of Mechanics of Multiphase Systems, Physical-Technical Institute, Tyumen State University, Tyumen
E-mail: a.a.vakulin@utmn.ru

Е.М. ЧЕРКАШОВ

кандидат социологических наук, доцент кафедры мировой экономики и международного бизнеса Финансово-экономического института Тюменского государственного университета, г. Тюмень
E-mail: emtch53@rambler.ru

E.M. CHERKASHOV

PhD in Sociology, Associate Professor, Department of World Economy and International Business, Financial and Economic Institute of Tyumen State University, Tyumen
E-mail: emtch53@rambler.ru

С.А. ЛЕПИХИН

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин Сургутского института нефти и газа – филиала Тюменского индустриального университета, г. Сургут
E-mail: sg81@bk.ru

S.A. LEPIKHIN

PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department of Natural Science and Humanities, Surgut Oil and Gas Institute, Branch of Tyumen Industrial University, Surgut
E-mail: sg81@bk.ru

А.В. ЯЛАЕВ

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин филиала Южно-Уральского государственного университета (Национального исследовательского университета), г. Нижневартовск
E-mail: ya.yalaev@yandex.ru

A.V. YALAEV

PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Department of Humanities and Science Disciplines, Branch of the South Ural State University (National Research University), Nizhnevartovsk
E-mail: ya.yalaev@yandex.ru

И.А. ЧИГЛИНЦЕВ

кандидат физико-математических наук, ассистент кафедры технологического образования филиала Башкирского государственного университета, г. Бирск
E-mail: schnik@mail.ru

I.A. CHIGLINTSEV

PhD in Physical and Mathematical Sciences, Lecturer, Department of Technological Education, Branch of Bashkir State University, Birsik
E-mail: schnik@mail.ru

<p>А.Э. КУБАЛОВ магистрант Института строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета), г. Москва E-mail: 89265471714@mail.ru</p>	<p>A.E. KUBALOV Master Student, Institute of Civil Engineering and Architecture, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow E-mail: 89265471714@mail.ru</p>
<p>А.Х. ГЛАШЕВ магистрант Института строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета), г. Москва E-mail: 89265471714@mail.ru</p>	<p>A.KH. GLASHEV Master Student, Institute of Civil Engineering and Architecture, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow E-mail: 89265471714@mail.ru</p>
<p>Д.А. ЗАИРБЕКОВА магистрант Института строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета), г. Москва E-mail: 89265471714@mail.ru</p>	<p>D.A. ZAIRBEKOVA Master Student, Institute of Civil Engineering and Architecture, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow E-mail: 89265471714@mail.ru</p>
<p>А.С. АЛЕКСАНИН магистрант Института строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета), г. Москва E-mail: 89265471714@mail.ru</p>	<p>A.S. ALESANYAN Master Student, Institute of Civil Engineering and Architecture, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow E-mail: 89265471714@mail.ru</p>
<p>Н.М. ЧУХРОВ магистрант Института строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета), г. Москва E-mail: 89265471714@mail.ru</p>	<p>N.M. CHUKHROV Master Student, Institute of Civil Engineering and Architecture, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow E-mail: 89265471714@mail.ru</p>
<p>А.В. МОРОЗОВ магистрант Института строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета), г. Москва E-mail: 89265471714@mail.ru</p>	<p>A.V. MOROZOV Master Student, Institute of Civil Engineering and Architecture, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow E-mail: 89265471714@mail.ru</p>
<p>И.А. БОГОМОЛОВ магистрант Института строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета), г. Москва E-mail: 89265471714@mail.ru</p>	<p>I.A. BOGOMOLOV Master Student, Institute of Civil Engineering and Architecture, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow E-mail: 89265471714@mail.ru</p>

Д.Д. СОКОЛОВ

магистрант Института строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета), г. Москва

E-mail: 89265471714@mail.ru

D.D. SOKOLOV

Master Student, Institute of Civil Engineering and Architecture, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow

E-mail: 89265471714@mail.ru

Р.И. ТЕМИРКАНОВ

магистрант Института строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета), г. Москва

E-mail: 89265471714@mail.ru

R.I. TEMIRKANOV

Master Student, Institute of Civil Engineering and Architecture, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow

E-mail: 89265471714@mail.ru

Л.К. ГРИГОРЬЕВА

магистрант Института строительства и архитектуры Московского государственного строительного университета (Национального исследовательского университета), г. Москва

E-mail: 89265471714@mail.ru

L.K. GRIGORYEVA

Master Student, Institute of Civil Engineering and Architecture, Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow

E-mail: 89265471714@mail.ru

А.Е. АНДРЕЕВА

аспирант кафедры экономики и управления качеством Санкт-Петербургского государственного экономического университета, г. Санкт-Петербург

E-mail: anna.andreeva73@list.ru

A.E. ANDREEVA

Graduate Student, Department of Economics and Quality Management of St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg

E-mail: anna.andreeva73@list.ru

С.Ю. ИЗБРОДИНА

кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа, аудита и налогообложения Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, г. Улан-Удэ

E-mail: izbrodina@mail.ru

S.YU. IZBRODINA

PhD in Economics, Senior Lecturer, Department of Accounting, Analysis, Audit and Taxation, East Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude

E-mail: izbrodina@mail.ru

О.Н. КОЛМЫКОВА

кандидат экономических наук, доцент филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Тамбов

E-mail: oly2103@mail.ru

O.N. KOLMYKOVA

PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Branch of Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Tambov

E-mail: oly2103@mail.ru

Ю.И. ЛУКАНКИНА

кандидат экономических наук, старший преподаватель, доцент кафедры менеджмента и маркетинга филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Тамбов

E-mail: 2343638@bk.ru

YU.I. LUKANKINA

PhD in Economics, Senior Lecturer, Associate Professor, Department of Management and Marketing, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Tambov

E-mail: 2343638@bk.ru

Е.К. РУМЯНЦЕВ

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Тамбов

E-mail: rumyantsev82@inbox.ru

E.K. RUMYANTSEV

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management and Marketing, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Tambov

E-mail: rumyantsev82@inbox.ru

А.Б. ХМЕЛЬКОВ

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Тамбов

E-mail: khmelkov@mail.ru

A.B. KHMELKOV

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management and Marketing, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Tambov

E-mail: khmelkov@mail.ru

В.В. МАСЛЕННИКОВ

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой теории менеджмента и бизнес-технологий Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, г. Москва

E-mail: maslennikov.vv@gmail.com

V.V. MASLENNIKOV

Doctor of Economics, Professor, Head of Department of Management Theory and Business Technologies, the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

E-mail: maslennikov.vv@gmail.com

Г.К. КИШИБЕКОВА

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Университета Нархоз, г. Алматы (Казахстан)

E-mail: maslennikov.vv@gmail.com

G.K. KISHIBEKOVA

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management, University of Narcoz, Almaty (Kazakhstan)

E-mail: maslennikov.vv@gmail.com

Т.Н. ЯКУБОВА

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Российского университета дружбы народов, г. Москва

E-mail: rita_d@mail.ru

T.N. YAKUBOVA

PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Department of Management, Russian University of Peoples' Friendship, Moscow

E-mail: rita_d@mail.ru

Э.А. ИБРАГИМОВ

кандидат экономических наук, доцент, декан экономического факультета Азербайджанского кооперативного университета, г. Баку (Республика Азербайджан)

E-mail: elwen.1977@mail.ru

E.A. IBRAGIMOV

PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics, Azerbaijan Cooperative University, Baku (Republic of Azerbaijan)

E-mail: elwen.1977@mail.ru

Е.И. КУЛИКОВА

кандидат экономических наук, доцент Департамента финансовых рынков и банков Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

E-mail: kulikovae@yandex.ru

E.I. KULIKOVA

PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Department of Financial Markets and Banks, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

E-mail: kulikovae@yandex.ru

А.В. ЛОНИН

кандидат исторических наук, доцент кафедры истории и гуманитарных наук Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск
E-mail: loninav@mail.ru

A.V. LONIN

PhD in Historical Sciences, Associate Professor, Department of History and Humanities, Siberian State Aerospace University named after Academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk
E-mail: loninav@mail.ru

С.Л. ЛОНИНА

кандидат исторических наук, заведующая кафедрой истории и гуманитарных наук Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск
E-mail: sofya-lonina@mail.ru

S.L. LONINA

PhD in Historical Sciences, Head of Department of History and Humanities, Siberian State Aerospace University named after Academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk
E-mail: sofya-lonina@mail.ru

Д.Р. ЯППАРОВ

студент Уфимского государственного нефтяного технического университета, г. Уфа
E-mail: danisrustemovich1995@gmail.com

D.R. YAPPAROV

Undergraduate, Ufa State Petroleum Technical University, Ufa
E-mail: danisrustemovich1995@gmail.com

А.Ю. ВАСИЛЬЕВ

студент Уфимского государственного нефтяного технического университета, г. Уфа
E-mail: alxvas1301@mail.ru

A.YU. VASILYEV

Undergraduate, Ufa State Petroleum Technical University, Ufa
E-mail: alxvas1301@mail.ru

Г.Ф. ГАЛИЕВА

доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления на предприятии нефтяной и газовой промышленности Уфимского государственного нефтяного технического университета, г. Уфа
E-mail: galievagf@mail.ru

G.F. GALIYEVA

Doctor of Economics, Professor, Department of Economics and Management of Oil and Gas Industry, Ufa State Oil Technical University, Ufa
E-mail: galievagf@mail.ru

НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ
SCIENCE AND BUSINESS: DEVELOPMENT WAYS
№ 3(69) 2017
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 14.03.17 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 8,6. Уч.-изд. л. 5,4.
Тираж 1000 экз.