

# НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

SCIENTIFIC PUBLISHING CENTER «ACADEMY OF NATURAL HISTORY»

---

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ № 5

SCIENTIFIC REVIEW • ECONOMIC SCIENCES

2017

---

*Журнал Научное обозрение.  
Экономические науки  
зарегистрирован Федеральной службой  
по надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций.  
Свидетельство ПИ № ФС77-57503*

*Учредитель, издательство и редакция:  
НИЦ «Академия Естествознания»,  
почтовый адрес:  
105037, г. Москва, а/я 47*

**Founder, publisher and edition:  
SPC Academy of Natural History,  
post address:  
105037, Moscow, p.o. box 47**

*Подписано в печать 12.01.2018  
Дата выхода номера 12.02.2018  
Формат 60×90 1/8*

*Типография  
НИЦ «Академия Естествознания»,  
410035, г. Саратов,  
ул. Мамонтовой, д. 5*

**Signed in print 12.01.2018  
Format 60×90 8.1**

**Typography  
SPC «Academy Of Natural History»  
410035, Russia, Saratov,  
5 Mamontovoi str.**

*Технический редактор Митронова Л.М.  
Корректор Андреев А.М.*

*Тираж 1000 экз.  
Распространение по свободной цене  
Заказ НО 2017/5*

Журнал «НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» выходил с 1894 по 1903 год в издательстве П.П. Сойкина. Главным редактором журнала был Михаил Михайлович Филиппов. В журнале публиковались работы Ленина, Плеханова, Циолковского, Менделеева, Бехтерева, Лесгафта и др.

**Journal «Scientific Review» published from 1894 to 1903. P.P. Soykin was the publisher. Mikhail Filippov was the Editor in Chief. The journal published works of Lenin, Plekhanov, Tsiolkovsky, Mendeleev, Bekhterev, Lesgaft etc.**



М.М. Филиппов (M.M. Philippov)

С 2014 года издание журнала возобновлено  
Академией Естествознания  
**From 2014 edition of the journal resumed  
by Academy of Natural History**

Главный редактор: М.Ю. Ледванов  
**Editor in Chief: M.Yu. Ledvanov**

Редакционная коллегия (**Editorial Board**)  
А.Н. Курзанов (**A.N. Kurzanov**)  
Н.Ю. Стукова (**N.Yu. Stukova**)  
М.Н. Бизенкова (**M.N. Bizenkova**)  
Н.Е. Старчикова (**N.E. Starchikova**)  
Т.В. Шнуровозова (**T.V. Shnurovozova**)

---

**НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**SCIENTIFIC REVIEW • ECONOMIC SCIENCES**

***www.science-education.ru***

**2017 г.**

---



***В журнале представлены научные обзоры,  
литературные обзоры диссертаций,  
статьи проблемного и научно-практического  
характера***

The issue contains scientific reviews, literary dissertation reviews,  
problem and practical scientific articles

---

**СОДЕРЖАНИЕ****Экономические науки (08.00.00)**

ВНУТРИРЕГИОНАЛЬНАЯ МИГРАЦИЯ КАК ФАКТОР УСИЛЕНИЯ АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ <i>Гайнанов Д.А., Уляева А.Г.</i> .....	5
МЕТОД ВЫЧИСЛЕНИЯ ТРУДОВОГО ВКЛАДА ИНЖЕНЕРОВ-КОНСТРУКТОРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЭФФИЦИЕНТОВ СЛОЖНОСТИ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ <i>Давыдовский Ф.Н., Величко Е.А.</i> .....	14
АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ПРЕДПРИЯТИИ ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ЗАО «ТВСЗ») <i>Захарова Е.А.</i> .....	19
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В ПОСТКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД <i>Кайгородцев А.А.</i> .....	27
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ, РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА, БИЗНЕС-СРЕДЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ <i>Мырзакматов С.О.</i> .....	32
ИССЛЕДОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА МАЛОТОННАЖНЫХ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН <i>Сихимбаев М.Р., Мынжасаров Р.И., Сихимбаева Д.Р., Шерова Г.К.</i> .....	41
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ НЕПРЕРЫВНОСТЬЮ БИЗНЕСА <i>Чернова Е.В., Гаврилова И.В., Доколин А.С., Романова М.В.</i> .....	46

---

**CONTENTS****Economic sciences (08.00.00)**

INTRAREGIONAL MIGRATION AS A FACTOR OF STRENGTHENING OF AGGLOMERATION PROCESSES <i>Gaynanov D.A., Ulyayeva A.G.</i> .....	5
THE METHOD OF CALCULATING THE CONTRIBUTION OF DESIGN ENGINEERS, USING THE DIFFICULTY FACTORS OF THE LABOR ACTION <i>Davydovskiy F.N., Velichko E.A.</i> .....	14
COST ANALYSIS OF THE TRANSPORT ENGINEERING ENTERPRISE (ON THE EXAMPLE OF CJSC «TVSZ») <i>Zakharova E.A.</i> .....	19
PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN DURING THE POST-CRISIS PERIOD <i>Kaygorodtsev A.A.</i> .....	27
STAGES OF FORMATION, BUSINESS DEVELOPMENT, BUSINESS ENVIRONMENT IN KYRGYZSTAN <i>Myrzakmatov S.O.</i> .....	32
RESEARCH AND STUDY THE CONSTRUCTION OF LOW-TONNAGE OIL REFINERIES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN <i>Sikhimbaev M.R., Mynzhasarov R.I., Sikhimbaeva D.R., Sherova G.K.</i> .....	41
INFORMATION TECHNOLOGY IN BUSINESS CONTINUITY MANAGEMENT <i>Chernova E.M., Gavrilova I.V., Dokolin A.S., Romanova M.V.</i> .....	46

УДК 332.1:314.727

## ВНУТРИРЕГИОНАЛЬНАЯ МИГРАЦИЯ КАК ФАКТОР УСИЛЕНИЯ АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Гайнанов Д.А., Уляева А.Г.

*Институт социально-экономических исследований УНЦ РАН, Уфа, e-mail: alsushnick@mail.ru*

Проведено исследование размеров, динамики и особенностей миграционных процессов в муниципальных образованиях Республики Башкортостан с точки зрения усиления агломерационных эффектов в регионе. Несмотря на общее сокращение численности населения в республике, в отдельных муниципалитетах наблюдается прирост населения, что обусловлено усиливающимися процессами агломерирования. В то же время для периферийных муниципальных образований характерно общее ухудшение демографической ситуации за счет как естественной, так и миграционной убыли населения. Выявлено, что на фоне общего снижения показателя миграционного прироста в городских округах муниципальные районы, расположенные рядом с крупными городами, характеризуются ростом миграционной привлекательности, т.е. в регионе активно развиваются не столько процессы урбанизации, сколько субурбанизации. Территориями с высоким значением миграционного прироста являются отдельные муниципалитеты в составе Уфимской, Южно-Башкортостанской и Нефтекамской агломераций республики. Предложены и рассмотрены ключевые факторы миграционной привлекательности, которые включают размер заработной платы, численность занятых и объемы ввода в действие жилья.

**Ключевые слова:** регион, миграция, агломерационные процессы, урбанизация, субурбанизация

## INTRAREGIONAL MIGRATION AS A FACTOR OF STRENGTHENING OF AGGLOMERATION PROCESSES

Gaynanov D.A., Ulyayeva A.G.

*Institute for Social and Economic Research, Ufa Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Ufa, e-mail: alsushnick@mail.ru*

The article studies the size, dynamics and characteristics of migration processes in the municipalities of the Bashkortostan Republic from the point of view of strengthening agglomeration effects in the region. Despite the general reduction of the population in the region, some municipalities show an increase in the population, which is due to agglomeration processes that are increasing. At the same time, for peripheral municipalities, the overall demographic situation is characterized by both natural and migratory population decrease. It was revealed that against the context of a general decrease in the indicator of migration growth in urban districts, the municipal districts located near major cities are characterized by an increase in migration attractiveness, i.e. the region is actively developing not so much by the processes of urbanization, as the suburbanization. Territories with a high value of migration growth are separate municipalities in the Ufa, South Bashkortostan and Neftekamsk agglomerations of the republic. The key factors of migration attractiveness are proposed and considered, which include the size of wages, the number of employed and the volume of commissioning of housing.

**Keywords:** region, migration, agglomeration processes, urbanization, suburbanization

Современные тенденции пространственной трансформации расселения в России в целом и в ее регионах характеризуются усилением процессов агломерирования (сочетания урбанизации и субурбанизации) и стягивания экономического пространства вокруг городов. По прогнозам Организации Объединенных Наций (ООН), к 2050 г. процессы урбанизации приведут к увеличению численности городского населения на 2,5 миллиардов человек в мире [1]. При этом до сих пор в научной среде отсутствует однозначное мнение о положительном или отрицательном влиянии агломераций на развитие страны или ее регионов.

Агломерационные и миграционные процессы являются взаимовлияющими. Урбанизация как одна из форм реализации агломерирования территорий, заключающегося в общем повышении роли города в экономике региона, приводит к экономической

и социокультурной трансформации общества, что в целом изменяет ход развития поселений [2].

В свою очередь, изменение направления и объемов потоков мигрантов определяет будущее развитие городов и пригородных зон. Миграция является фактором изменения демографической ситуации, развития экономики, рынка труда и в конечном счете уровня социально-экономического развития [3]. Значимость миграции как фактора социально-экономического развития территорий определяет необходимость исследования вопросов формирования региональных миграционных потоков.

Целью исследования является изучение размеров, динамики и особенностей миграционных процессов в муниципальных образованиях (МО) Республики Башкортостан с позиции усиления агломерационных процессов в регионе.

### Анализ динамики численности населения в муниципальных образованиях Республики Башкортостан

К особенностям территориального размещения населения в Республике Башкортостан можно отнести: соседство крупных городов (в том числе миллионников) других субъектов федерации (г. Магнитогорск, г. Екатеринбург, г. Челябинск, г. Оренбург, г. Набережные Челны, г. Ижевск), высокая численность сельского населения, малое число городских округов, стагнация экономического развития районных центров, а также наличие депрессивных территорий, как районов, так и малых городов и моногородов [4]. Все это приводит к активизации миграционных процессов и в целом оказывает воздействие на территориальное размещение населения и развитие демографических процессов в регионе.

Рассматривая общий прирост населения по муниципальным районам и городским округам Республики Башкортостан за последние 10 лет, можно отметить трансформацию перераспределения населения по территориям республики: число жителей столицы и близлежащих к ней муниципальных районов, а также промышленных центров увеличивается, в то время как в периферийных районах с низкой плотностью населения наблюдается стабильное сокращение численности населения. Так, в группу со значительным приростом численности населения (более 21%) вошли только два района (Уфимский и Иглинский), прирост населения от 11% до 20% имеет только Стерлитамакский район. Небольшое увеличение численности населения за 10 лет характерно для 11 муниципалитетов (горо-

да Уфа, Стерлитамак, Сибай, Нефтекамск, Октябрьский и районы Абзелиловский, Бирский, Благовещенский, Краснокамский, Туймазинский, Чишминский). В оставшихся 48 МО наблюдается общее снижение численности населения за последние 10 лет.

Таким образом, общий прирост населения характерен для городских округов и муниципальных районов, расположенных рядом с ними. Развитие системы расселения происходит по отдельным точкам роста региона, которые притягивают человеческие ресурсы из периферийных территорий. Указанные точки роста образуют городские агломерации.

На территории Республики Башкортостан более развитыми являются Уфимская моноцентрическая агломерация, которая включает ядро – г. Уфу, муниципалитеты первого пояса – районы Уфимский, Благовещенский, Иглинский, Кармаскалинский, Кушнаренковский, Чишминский и второго пояса – районы Архангельский, Нуримановский, Благоварский, а также Южно-Башкортостанская полицентрическая агломерация, включающая два ядра – города Стерлитамак и Салават, располагающиеся на территории Стерлитамакского района. Кроме того, выделяются также Нефтекамская (г. Нефтекамск и Краснокамский район) и Туймазы-Октябрьская (Туймазинский район, г. Октябрьский и г. Туймазы) агломерации, которые находятся на начальном этапе своего развития.

Территориальное распределение населения на основе показателя доли населения, проживающего в муниципальных образованиях (МО), в общей численности населения приведено в табл. 1.

Таблица 1

Изменение доли населения отдельных групп муниципальных образований в общем населении Республики Башкортостан в 2008 и 2016 гг., % [5]

Территория	2008	2016
Городские округа	45,79	48,23
ГО г. Уфа	25,55	27,80
Муниципальные районы, территориально граничащие с ГО г. Уфа (Уфимский, Иглинский, Кармаскалинский, Чишминский, Кушнаренковский, Благовещенский районы)	7,22	8,10
ГО г. Стерлитамак, ГО г. Салават и Стерлитамакский район	11,35	11,74
ГО г. Нефтекамск, ГО г. Агидель и Краснокамский район	4,39	4,47
ГО г. Октябрьский и Туймазинский район	5,93	6,08
Муниципальные районы Зауралья Республики Башкортостан (ГО г. Сибай, муниципальные районы Абзелиловский, Баймакский, Бурзянский, Зианчуринский, Зилаирский, Учалинский, Хайбуллинский районы)	8,49	7,99
Муниципальные районы северо-востока Республики Башкортостан (Аскинский, Белокатайский, Дуванский, Караидельский, Кигинский, Мечетлинский, Нуримановский и Салаватский районы) в регионе	4,93	4,41

**Таблица 2**

Общие итоги миграции по муниципальным образованиям Республики Башкортостан в 2016 г., чел. на 10 000 населения [5]

Муниципальные с миграционной убылью более 100 чел. на 10 тыс. чел. населения	Районы с миграционной убылью от 0 до 100 чел. на 10 тыс. чел. населения	Районы с миграционным приростом
Альшеевский, Дюртюлинский, Зианчуринский, Калтасинский, Кигинский, Мечетлинский, Салаватский, Федоровский, Хайбуллинский, Шаранский районы, г. Агидель, г. Сибай	Абзелиловский, Аскинский, Аургазинский, Баймакский, Бакалинский, Балтачевский, Белебеевский, Белокатайский, Белорецкий, Бижбулякский, Бирский, Благоварский, Благовещенский, Буздякский, Бураевский, Бурзянский, Гафурийский, Давлекановский, Еремеевский, Зилаирский, Илишевский, Ишимбайский, Караидельский, Кугарчинский, Куюргазинский, Мелеузовский Мишкинский, Миякинский, Нуримановский, Стерлибашевский, Татышлинский, Туймазинский, Учалинский, Чекмагушевский, Чишминский, Янаульский районы, г. Уфа, г. Кумертау, г. Октябрьский, г. Салават, г. Стерлитамак	Архангельский, Дуванский, Иглинский, Кармаскалинский, Краснокамский, Кушнаренковский, Стерлитамакский, Уфимский районы, г. Нефтекамск

В городском округе (ГО) город Уфа сосредоточено 27,8% всех жителей республики (в 2008 г. – 25,5%). Доля населения в шести МО первого пояса Уфимской агломерации (Уфимский, Иглинский, Кармаскалинский, Чишминский, Кушнаренковский, Благовещенский районы) за анализируемый период увеличилась с 7,22% до 8,10%. Небольшой рост доли населения показывают МО Южно-Башкортостанской, Туймазы-Октябрьской и Нефтекамской агломераций. В периферийных муниципальных районах доля проживающего в них населения сокращается: с 8,49% в 2008 г. до 7,99% в 2016 г. для территорий Зауралья и с 4,93% до 4,41% соответственно для территорий северо-востока республики [6].

В целом, изменения численности населения обусловлены усиливающимися агломерационными процессами вследствие в большей степени за счет миграции, а не рождаемости [7].

**Особенности, современное состояние и основные показатели динамики миграционных процессов в муниципальных образованиях Республики Башкортостан**

Современную миграционную ситуацию в регионе можно охарактеризовать как неблагоприятную. Так, если в 2008 г. в 29 МО Республики Башкортостан наблюдался миграционный прирост (или 46,8% от общего числа МО), то по итогам 2016 г. таких муниципалитетов всего девять (14,5%) (табл. 2). В большинстве МО (66% от общего числа) миграционная убыль составляет не более 100 чел. на 10 тыс. чел. населения, однако в 10 районах и двух городских округах число убывших превышает данное значение.

Рассмотрим вклад миграции в изменение общей численности населения у МО с положительным сальдо миграции в 2016 году (табл. 3), для чего рассчитаем коэффициент миграционной компенсации, который определяется как отношение величины миграционного прироста к показателю естественной убыли населения [8]. Три МО показывают общее увеличение численности населения как за счет положительного сальдо миграции, так и за счет естественного прироста населения. Это городской округ г. Нефтекамск, Дуванский и Уфимский районы. В двух муниципальных районах (Архангельский и Краснокамский) миграционный прирост не компенсирует естественную убыль населения.

В пяти МО число прибывших компенсирует естественную убыль населения: в Иглинском – в 51,57 раза, в Кармаскалинском – в 1,39 раза, в Кушнаренковском – в 1,14 раза, в Стерлитамакском районе – в 10,87 раза. Это МО, расположенные рядом с крупными городами республики: первые три МО находятся в 1,5-часовой транспортной доступности от центра района до г. Уфы, последний район имеет на своей территории развитые промышленные города Стерлитамак и Салават. Таким образом, только благодаря миграционным процессам в районах, находящихся рядом с наиболее крупными городами республики, удается сдерживать существующие тенденции убыли населения.

Рассматривая динамику значений показателя удельного миграционного прироста за период 2008–2016 гг., также можно отметить активизацию процессов урбанизации и субурбанизации. Так, за анализируемый период на отдельных территориях

Уфимской агломерации (Иглинский, Кармаскалинский и Уфимский районы) и Нефтекамской агломерации (г. Нефтекамск, Краснокамский район) сохраняется миграционный прирост. При этом в Уфимском и Иглинском районах значения показателя миграционного прироста на 10 000 чел. населения выросли в 3,06 и 2,99 раза соответственно. В двух других МО Уфимской агломерации (Архангельский и Кушнаренковский) миграционный отток в 2008 г. сменился на миграционный прирост в 2016 г. В то же время в большинстве периферийных районов, наоборот, наблюдается либо сохранение миграционной убыли, либо смена значения сальдо миграции с положительного на отрицательное (табл. 4).

Отдельно необходимо отметить снижение темпов миграционного прироста населения в городских округах. Так, в 2016 г. только в одном из городов число прибывших превысило число убывших граждан, в то время как в 2008 г. таких городских округов было семь (табл. 5). С точки зрения миграционной привлекательности городских округов республики в 2016 г. лидирует г. Нефтекамск (1,74 чел. на 10000 населения), на последнем месте находится г. Агидель (-219,88). Отметим, что оба города находятся рядом с границей республики, однако такое различие объясняется общим уровнем социально-экономического развития, наличием рабочих мест на предприятиях города и уровнем оплаты труда.

Таблица 3

Расчет коэффициента миграционной компенсации для муниципальных образований Республики Башкортостан с положительным сальдо миграции в 2016 гг. [5]

Муниципальное образование	Естественный прирост/убыль, чел.	Миграционный прирост, чел.	Коэффициент миграционной компенсации
Архангельский	- 105	49	- 0,47
Дуванский	3	102	34
Иглинский	- 49	2527	- 51,57
Кармаскалинский	- 110	153	- 1,39
Краснокамский	- 180	6	- 0,03
Кушнаренковский	- 96	109	- 1,14
Стерлитамакский	- 47	511	- 10,87
Уфимский	186	2465	13,25
г. Нефтекамск	698	24	0,03

Таблица 4

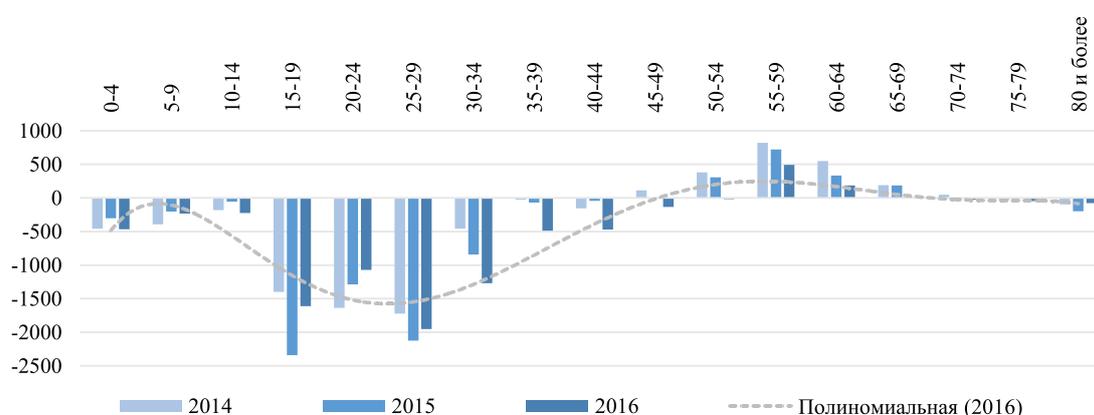
Изменение направления показателя миграционного прироста в муниципальных образованиях Республики Башкортостан в 2016 г. по сравнению с 2008 г. [5]

Миграционный прирост сменился миграционной убылью	Миграционная убыль сменилась миграционным приростом	Сохранение миграционной убыли	Сохранение миграционного прироста
Абзелиловский, Альшеевский, Бакалинский, Бирский, Благоварский, Благовещенский, Гафурийский, Давлекановский, Дюртюлинский, Зианчуринский, Ишимбайский, Мечетлинский, Нуримановский, Стерлибашевский, Туймазинский, Учалинский, Чишминский, Янаульский районы, г. Уфа, г. Агидель, г. Октябрьский, г. Салават, г. Сибай, г. Стерлитамак	Архангельский, Дуванский, Кушнаренковский, Стерлитамакский районы	Аскинский, Аургазинский, Баймакский, Балтачевский, Белебеевский, Белокатайский, Белорецкий, Бижбулякский, Буздякский, Бураевский, Бурзянский, Ермекеевский, Зилаирский, Илишевский, Калтасинский, Караидельский, Кигинский, Кугарчинский, Куяргазинский, Мелеузовский, Мишкинский, Миякинский, Салаватский, Татышлинский, Федоровский, Хайбуллинский, Чекимагушевский Шаранский районы, г. Кумертау	Иглинский, Кармаскалинский, Краснокамский, Уфимский районы, г. Нефтекамск

**Таблица 5**

Миграционный прирост по городским округам Республики Башкортостан в 2008–2016 гг., чел. на 10 000 населения [5]

Городской округ	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
г. Уфа	29,91	39,45	47,23	40,58	14,78	133,05	36,49	3,01	-7,20
г. Агидель	22,47	-3,12	-124,95	-171,80	-158,17	-64,92	-111,75	-122,95	-219,88
г. Кумертау	-1,35	13,62	-4,17	-67,91	15,78	-42,47	-34,31	-81,04	-64,85
г. Нефтекамск	34,21	31,96	51,88	-1,48	-5,10	-10,52	-3,51	-3,20	1,74
г. Октябрьский	83,82	61,25	44,96	81,14	46,97	44,81	-16,54	68,56	-3,34
г. Салават	10,66	0,58	-3,40	-36,28	-39,71	-14,17	72,85	-107,29	-34,80
г. Сибай	74,08	9,48	31,57	-33,60	-62,93	-52,67	-56,32	-154,27	-100,70
г. Стерлитамак	40,30	36,31	19,00	-4,34	13,60	11,95	24,33	-0,07	-11,10



Миграционный прирост населения в Республике Башкортостан в 2014–2016 гг. по возрастам [5]

Практически все городские округа (кроме г. Нефтекамска) показывают тенденцию снижения миграционной привлекательности, особенно в г. Агидели и г. Сибайе. Столица республики г. Уфа показывает небольшое снижение показателя (с 3,01 в 2015 г. до -7,20 в 2016 г.).

**Анализ структуры миграционных потоков в регионе**

Что касается структуры миграционных потоков, то можно отметить, что в Республике Башкортостан в среднем 70% ушедшего населения составляют люди трудоспособного возраста. Миграция имеет ярко выраженный возрастной профиль – на первый план выходит молодежная миграция: доля населения в возрасте от 15 до 30 лет составляет 44–45% как в прибывшем, так и в ушедшем населении республики. В Республике Башкортостан наблюдаются устойчивые тенденции оттока граждан в возрасте с 15 до 35 лет (рисунок), при этом пик миграционной убыли приходится на время, когда молодежь выбирает место получения высшего образо-

вания, и первые годы трудоустройства после окончания вуза. Обуславливает данную динамику отсутствие возможности получить желаемое образование и применения своих трудовых способностей в регионе.

В структуре миграции преобладает внутрирегиональная миграция, размеры которой составляют в среднем по МО около 68% от общего объема миграции как для выбывших, так и для прибывших. Таким образом, большая часть мигрантов выбирают для места жительства другие районы республики в целях смены места трудовой деятельности (или учебы).

Классификация муниципальных районов по размерам внутрирегионального миграционного прироста позволила выделить три группы территорий.

Первая группа – МО с высоким показателем внутрирегионального миграционного прироста (более 100 чел. на 10 000 населения) – включает в себя Уфимский, Иглинский и Федоровский районы. Отметим, что первые два района входят в состав Уфимской агломерации и характеризуются привлека-

тельностью для мигрантов за счет большего числа рабочих мест по сравнению с другими территориями, более высокого уровня оплаты труда и доступности рынка жилья и активного жилищного строительства.

Вторая группа – МО с невысокими значениями внутрирегионального миграционного прироста (до 100 чел. на 10 000 населения) – состоит из девяти муниципальных районов, из них пять районов имеют на своей территории один или два города (Баймакский, Бирский, Краснокамский, Стерлитамакский, Туймазинский), три района входят в состав Уфимской агломерации (Кушнаренковский, Кармаскалинский, Благоварский), т.е. находятся в 1,5–2,0-часовой транспортной доступности от центра района до столицы республики – г. Уфы.

Третья группа – муниципальные районы с невысоким значением миграционной убыли (от 0 до (–100) человек на 10 000 чел.) – наиболее значительная по составу группа включает в себя 37 муниципальных районов. Четвертая группа – муниципальные районы с высоким значением миграционной убыли (менее (–100) человек на 10 000 чел.) – состоит из 7 МО.

Таким образом, территории миграционной убыли являются самыми многочисленными (составляют 78%). Отметим, что в большинстве своем это сельские территории, характеризующиеся невысоким уровнем социально-экономического развития.

Еще одним показателем миграционного движения населения является маятниковая трудовая миграция, которая является специфической формой подвижности рабочей силы и характеризует возвратным и ежедневным характером перемещения мигрантов между различными населенными пунктами [9]. Этот показатель в большей степени описывает миграционную привлекательность территории с точки зрения развитости ее рынка труда.

В республике наибольшее число маятниковых мигрантов наблюдается в районах, соседних с крупными городами республики или соседних субъектов федерации (для г. Уфы – это Нуримановский, Кармаскалинский и Иглинский районы), а наименьшее – приходится на крупные и экономически развитые городские округа республики (г. Уфа, г. Октябрьский, г. Салават) [10].

Таким образом, наблюдается стягивание населения в прилегающие к крупным городам муниципальные районы и депопуляция территорий периферийной части республики. Кроме того, выявлено, что процессы субурбанизации являются более активными (население переезжает за город), чем процессы урбанизации.

### **Выявление основных факторов формирования региональных миграционных потоков с позиции усиления урбанизационных процессов в регионе**

Территориями, привлекательными для мигрантов, традиционно являются города и прилегающие к ним районы, другими словами на расселение оказывают влияние процессы агломерирования городов. Развитый рынок труда, высокая заработная плата, наличие социальной инфраструктуры, транспортная доступность – это только часть факторов, приводящих к активному заселению пригородной зоны крупных городов. Сюда же можно отнести уровень развития малоэтажного строительства, автомобилизацию, развитие индивидуального и общественного транспорта, взаимодействие агломераций с межгородской периферией, где в более отдаленной перспективе будут формироваться новые центры расселения [11].

Еще в 1960-е гг. в работах советских ученых (В.И. Переведенцева, Л.Л. Рыбаковского, Г.В. Мильнера, Д.Д. Москвина и др.) установлено, что главными стимулами миграции выступают уровень жизни населения, оплата труда, обеспеченность жильем. Нами для исследования выбраны три фактора: 1) среднемесячная заработная плата работников организаций, рублей (заработная плата); 2) среднесписочная численность работников организаций, человек на 1000 населения (число занятых); 3) объемы ввода в действие жилых домов, кв. м общей площади на 1000 населения (ввод жилья). Данные показатели приведены в сопоставимый вид, что позволяет проводить межмуниципальное сравнение. Рассмотрим указанные факторы развития миграционных процессов для МО республики и сопоставим их с данными миграционного прироста (табл. 6).

Традиционно территориями с высокой заработной платой являются городские округа, это характерно и для Республики Башкортостан, где лидерами по данному показателю в 2016 г. являются ГО г. Уфа (39 011,6 руб.), ГО г. Салават (35 848,6). Однако высокий уровень оплаты труда также характерен для Уфимского района (38 635,7 руб.), что связано с расположением на его территории крупных промышленных объектов. Из указанных МО только в Уфимском районе в 2016 г. наблюдался миграционный прирост. На наш взгляд, величина заработной платы является одним из ключевых факторов для прироста населения больше для муниципальных районов, чем для городских округов.

**Таблица 6**

Значения показателей среднемесячной заработной платы работников организаций (руб.), среднесписочной численности работников организаций (чел.) и объема ввода в действие жилых домов (кв. м) в расчете на 1000 населения в 2016 г. в МО РБ [5]

МО	Заработная плата	Число занятых	Ввод жилья	МО	Заработная плата	Число занятых	Ввод жилья
Абзелиловский	22445,9	124,95	670,83	Кигинский	20495,6	112,04	354,70
Альшеевский	24386,7	156,89	513,14	<b>Краснокамский</b>	<b>29766,1</b>	<b>246,26</b>	<b>438,53</b>
<b>Архангельский</b>	<b>21306,7</b>	<b>114,12</b>	<b>579,07</b>	Кугарчинский	21399,7	128,66	291,53
Аскинский	21863,8	129,80	397,73	Куюргазинский	27558,1	166,01	398,46
Аургазинский	20845,9	118,17	560,80	<b>Кушнаренковский</b>	<b>21133,0</b>	<b>105,93</b>	<b>1597,19</b>
Баймакский	20584,3	109,46	473,54	Мелеузовский	22351,2	189,79	690,19
Бакалинский	20256,1	121,75	649,44	Мечетлинский	20630,5	121,92	327,55
Балтачевский	21415,3	113,38	466,57	Мишкинский	21171,7	91,29	368,42
Белебеевский	25720,9	191,93	585,53	Миякинский	19726,7	131,73	415,89
Белокатайский	22753,0	131,71	309,42	Нуримановский	21287,4	115,86	790,79
Белорецкий	25015,7	228,78	312,31	Салаватский	26952,5	182,59	369,28
Бижбулякский	24765,5	116,99	309,26	Стерлибашевский	21351,9	116,22	828,80
Бирский	24659,1	126,03	699,17	<b>Стерлитамакский</b>	<b>22373,7</b>	<b>156,48</b>	<b>1713,91</b>
Благоварский	25122,1	148,41	698,78	Татышлинский	20199,3	148,14	589,47
Благовещенский	32456,8	203,16	577,26	Туймазинский	27055,6	171,03	679,95
Буздякский	21273,5	117,17	518,89	<b>Уфимский</b>	<b>38635,7</b>	<b>199,90</b>	<b>3688,84</b>
Бураевский	22216,5	115,42	309,36	Учалинский	28968,3	212,78	478,28
Бурзянский	17969,4	145,66	496,77	Федоровский	21267,2	99,61	845,40
Гафурийский	20334,1	135,09	693,22	Хайбуллинский	27895,4	172,22	934,14
Давлекановский	21272,3	152,16	590,63	Чекмагушевский	20848,8	183,70	647,52
<b>Дуванский</b>	<b>21936,5</b>	<b>182,35</b>	<b>283,45</b>	Чишминский	25346,6	129,03	739,07
Дюртюлинский	25862,0	175,15	522,22	Шаранский	25204,3	139,15	539,33
Ермекеевский	24094,7	103,70	540,26	Янаульский	26896,7	180,31	591,55
Зианчуринский	21093,5	112,85	339,76	г. Уфа	39011,6	284,57	682,50
Зилаирский	20571,4	138,11	706,96	г. Агидель	21938,6	104,90	89,20
<b>Иглинский</b>	<b>25972,9</b>	<b>82,42</b>	<b>1745,84</b>	г. Кумертау	25593,1	189,20	346,59
Илишевский	20163,6	159,41	594,50	<b>г. Нефтекамск</b>	<b>28923,9</b>	<b>236,64</b>	<b>693,94</b>
Ишимбайский	25721,1	170,61	552,24	г. Октябрьский	30853,6	239,42	457,93
Калтасинский	30668,4	142,04	351,92	г. Салават	35848,6	282,52	251,41
Караидельский	20276,6	106,37	660,79	г. Сибай	27243,4	193,08	434,00
<b>Кармаскалинский</b>	<b>24217,6</b>	<b>113,54</b>	<b>836,74</b>	г. Стерлитамак	28712,3	208,53	337,19

Примечание. Выделенные муниципальные образования имеют положительное сальдо миграции по итогам 2016 г.

Лидерами по удельному числу занятых в 2016 г. в Республике Башкортостан являются также ГО г. Уфа (284,57 чел. на 10 000 населения) и ГО г. Салават (282,52 чел.). Кроме того, высокое значение данного показателя имеет Краснокамский район (246,26 чел.), в котором, в отличие от предыдущих двух городских округов, наблюдается миграционный прирост.

Наибольшие значения показателя ввода в действие жилья приходятся на четыре муниципальных района: Уфимский (3 688,84 кв. м на 10 000 населения), Иглинский (1 745,84 кв. м), Стерлитамак-

ский (1 713,91 кв. м) и Кушнаренковский (1 597,19 кв. м) районы. Отметим, что указанные МО характеризуются положительным сальдо миграции. В городских округах объемы жилищного строительства отстают от вышеназванных районов, так, в среднем в городских округах республики в 2016 г. было введено 411,59 кв. м на 10 000 населения. Разрыв между максимальным значением данного показателя (у Уфимского района) и минимальным значением (у ГО г. Агидель) составляет 41,36 раза.

Отметим, что миграция и объемы ввода в действие жилья являются взаимо-

вливающими факторами, поскольку именно мигранты, прибывающие на новое место жительства в пригородные районы, увеличивают объемы индивидуального жилищного строительства. Другими словами, выявленные ранее тенденции субурбанизации, отражающие трансформацию расселения населения республики, определяют и территориальное распределение прироста строительства жилья в регионе.

Таким образом, миграция не только формирует количественные и качественные параметры социально-экономического развития территории (изменения структуры рынка труда за счет притока трудовых ресурсов), но и представляет собой эффективный инструмент регулирования уровня социально-экономического развития (обеспечение сбалансированности спроса и предложения труда за счет стимулирования трудовой мобильности населения) [12].

#### **Выявление последствий пространственно-структурной трансформации в результате развития миграционных процессов**

В Республике Башкортостан за последние 5–10 лет преобладающими были процессы урбанизации, активного развития городов. На сегодняшний день на первый план выходят процессы субурбанизации, т.е. не столько сам крупный город, сколько его пригородные районы становятся привлекательными для мигрантов. Это обусловлено общим повышением мобильности населения (особенно трудоспособного возраста) за счет развития транспортной инфраструктуры и автомобилизации, а также психологическими факторами (желанием жить в экологически чистых территориях, иметь собственное индивидуальное жилье и т.д.).

Однако развитие субурбанизации несет в себе и негативные последствия в виде нагрузки на социальную инфраструктуру пригородных территорий и увеличению субъектов-получателей муниципальных услуг, что в конечном счете приводит к росту расходов местных бюджетов в муниципальных районах. Негативным результатом агломерационных процессов также является отток трудовых ресурсов в периферийных МО региона [13].

Требуют внимания возрастающие объемы маятниковой трудовой миграции, обусловленные небольшим временем поездки от центров пригородных районов до ядра агломерации и более высоким уровнем заработной платы в городе, которая не приводит к смене регистрации мигранта. При

этом основной объем налогов (НДФЛ) уплачивается по месту работы, а услуги предоставляются по месту жительства, что в конечном итоге повышает нагрузку на местные бюджеты.

Соответственно возникает необходимость не только сохранения положительных агломерационных эффектов для муниципальных образований и субъекта федерации в целом (развитие инфраструктуры; расширение рынка труда; приток инвестиций и др.), но и нивелирования негативных последствий роста нагрузки на периферию агломераций и усиления диспропорций социально-экономического развития крупных городов с пригородными зонами по сравнению с отдаленными от столицы муниципалитетов.

Следовательно, при разработке эффективной территориальной политики в регионе необходимо учитывать демографические и миграционные процессы локализации населения в агломерациях. Применение отдельных инструментов и механизмов регионального управления должно основываться на действующих и прогнозных тенденциях пространственно-структурной трансформации в регионе.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Республики Башкортостан в рамках научного проекта № 17-1202003 «Трансформация территориальной организации самоуправления в Республике Башкортостан в условиях кризиса системы расселения».*

#### **Список литературы**

1. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision Highlights [Электронный ресурс]. – Washington D.C.: World Bank. – Режим доступа: <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Highlights.pdf> (дата обращения: 02.10.2017).
2. Козлова О.А. Агломерационный фактор в контексте территориального развития регионов Дальнего Востока / О.А. Козлова, А.Г. Шеломенцев, Т.В. Терентьева, М.Н. Макарова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 10-3. – С. 89–93.
3. Глезер О.Б. Пространство жизнедеятельности населения и расселение как факторы и условия модернизации России / О.Б. Глезер, Э.И. Вайнберг // Регион: Экономика и социология. – 2013. – № 3 (79). – С. 21–38.
4. Сафиуллин Р.Г. Основы территориальной экономической политики Республики Башкортостан в начале XXI в. / Р.Г. Сафиуллин, А.К. Афанасьев // География и регион: материалы междунар. науч.-практ. конф. (23–25 сентября 2015 г.): в 6 т. / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2015. – Т. III: Социально-экономическая география. – 316 с.
5. База данных муниципальных образований [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/bd\\_munst/munst.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm) (дата обращения: 02.10.2017).
6. Атаева А.Г. Субрегиональный подход к территориальному развитию: организационные и финансовые аспекты / А.Г. Атаева, И.Д. Закиров // Научное обозрение. – 2012. – № 1. – С. 208–216.

7. Зубаревич Н.В. Пятнистая Россия: агломерации и периферия [Электронный ресурс] / Н.В. Зубаревич. – Режим доступа: <http://www.liberal.ru/articles/5787> (дата обращения: 02.10.2017).
8. Миграционное движение населения: теория, политика, практика, перспективы (под общей редакцией О.Д. Воробьевой, А.В. Топилина) [Электронный ресурс]. – М.: Московский психолого-социальный университет, 2013. – 257 с. – С. 103. Режим доступа: <https://www.mpsu.ru/files/pdf/migration.pdf> (дата обращения: 02.10.2017).
9. Табориская И.М. Маятниковая миграция населения (теория, методология, практика) / И.М. Табориская. – М.: Статистика, 1979. – 176 с.
10. Уляева А.Г. Исследование процессов маятниковой трудовой миграции в городской агломерации [Текст] / А.Г. Уляева, Л.И. Мигранова // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2017. – № 5. – С. 179–193.
11. Львов Д.С. Путь в XXI век: Стратегические проблемы и перспективы российской экономики. Глава 18. Тенденции и перспективы расселения [Электронный ресурс] / Д.С. Львов. – Режим доступа: <http://www.leadnet.ru/lvov/lvov18.htm> (дата обращения: 02.10.2017).
12. Орешников В.В. Подход к поддержке управления развитием муниципальных образований / В.В. Орешников // Роль местного самоуправления в развитии государства на современном этапе: Материалы Международной научно-практической конференции. – М.: Государственный университет управления, 2016. – С. 214–219.
13. Козлова О.А. Методический инструментарий оценки влияния пространственной локализации на миграционные процессы в регионе / О.А. Козлова, М.Н. Макарова, А.Н. Третьяк // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14513>

УДК 331.102.312/.103.34

## МЕТОД ВЫЧИСЛЕНИЯ ТРУДОВОГО ВКЛАДА ИНЖЕНЕРОВ-КОНСТРУКТОРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЭФФИЦИЕНТОВ СЛОЖНОСТИ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ

<sup>1</sup>Давыдовский Ф.Н., <sup>2</sup>Величко Е.А.

<sup>1</sup>*Северо-Западный открытый технический университет, Санкт-Петербург,  
e-mail: Orion.6969@mail.ru;*

<sup>2</sup>*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург,  
e-mail: Ideaelena@yandex.ru*

Отличительной особенностью организации труда инженеров – конструкторов и проектировщиков, непосредственно влияющей на качество результатов и уровень трудового вклада сотрудников, является способность к производительному труду в условиях многозадачности. Именно этим определяется квалификация сотрудников, уровень их профессиональной подготовки и трудовых навыков, применяемых при решении задач различной степени сложности. Последнее, в свою очередь, позволяет дифференцировать стандартные требования к результатам труда сотрудников различных квалификационных категорий по сложности решаемых задач, точности и своевременности исполнения технических заданий и тематических планов. С учетом данного обстоятельства авторами рассматривается метод расчета трудового вклада сотрудников конструкторского бюро с использованием поправочных коэффициентов, дифференцированных по степени сложности решаемых задач.

**Ключевые слова:** трудовая функция, трудовые действия, квалификация, трудовой вклад

## THE METHOD OF CALCULATING THE CONTRIBUTION OF DESIGN ENGINEERS, USING THE DIFFICULTY FACTORS OF THE LABOR ACTION

<sup>1</sup>Davydovskiy F.N., <sup>2</sup>Velichko E.A.

<sup>1</sup>*North-Western Open Technical University, Saint-Petersburg, e-mail: Orion.6969@mail.ru;*

<sup>2</sup>*Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, e-mail: Ideaelena@yandex.ru*

A distinctive feature of the organization of work of design engineers and designers who directly influence the quality of results and the level of labour input of employees, is the ability to productive work under conditions of multitasking. It was determined that the qualifications of staff, their level of training and skills used in the solution of tasks of varying complexity. The latter, in turn, allows us to differentiate standard requirements to results of work of employees of different qualification categories according to complexity, accuracy, and timeliness of technical specifications and thematic plans. Taking into account this fact the author considers the method of calculating the contribution of the staff of the design office with the use of correction factors, differentiated according to the degree of complexity of tasks.

**Keywords:** labor function, labor actions, qualifications, contribution

### Материалы и методы исследования

Предмет исследования: методы оценки трудового вклада сотрудников конструкторского бюро на основе профессиональных стандартов деятельности.

Методы исследования: метод анализа трудовых функций и трудовых действий работников, позволяющий разграничить сферу деятельности каждого сотрудника и обеспечить его равномерную загрузку, метод регламентации трудовых действий сотрудников, методы расчета трудового вклада сотрудников, изучение нормативно-технической документации и информационных материалов, методы классификации и группировки.

Область применения: деятельность инженеров и проектировщиков конструкторского бюро.

### Основание и исходные данные для разработки темы статьи

Основаниями и исходными данными для написания статьи явились:

I. Научные публикации в периодической печати, посвященные проблематике оценки результативности труда и трудового вклада работников в различных отраслях национальной экономики [1–5].

II. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 623н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении» [6].

### Цели и задачи исследования

1. Анализ применимости на практике существующего профессионального стан-

дарта деятельности специалистов в области проектирования и конструирования в качестве средства формулирования стандартных требований к результатам труда сотрудников.

2. Исследование возможности использования классификатора трудовых функций сотрудников конструкторского бюро в качестве средства дифференции выполненных задач по степени сложности их выполнения.

3. Исследование возможности применения эмпирического метода построения системы поправочных коэффициентов сложности труда для расчета величины трудового вклада сотрудников в конечные итоги деятельности подразделения в целом.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Результаты:

– проанализированы возможности и основные направления использования профессиональных стандартов деятельности руководителей и специалистов конструкторских подразделений на предприятиях машиностроительной отрасли в качестве средства построения оптимальной модели деятельности сотрудников и формулирования нормативных требований к результатам труда по каждой должностной позиции;

– определены основные направления совершенствования стандартизации труда инженеров-конструкторов и проектировщиков в качестве средства обеспечения роста производительности труда данной категории сотрудников;

– предложен классификатор трудовых функций в качестве обоснования групп сложности решаемых сотрудниками конструкторского бюро целей и задач;

– предложена таблица значений поправочных коэффициентов сложности решаемых задач для расчета величины трудового вклада сотрудников конструкторского бюро;

– предложен алгоритм расчета трудового вклада сотрудников конструкторского бюро с использованием поправочных коэффициентов сложности решаемых задач.

В настоящее время одним из наиболее перспективных направлений развития концепции мотивации труда сотрудников конструкторских подразделений машиностроительных предприятий является решение проблемы объективации результатов трудовой деятельности. С одной стороны, сложность решения данной проблемы определяется спецификой содержания труда данной категории сотрудников, с другой – сложностью его описания и недостаточно четкими границами регламентации должностей,

в-третьих, высоким уровнем творческого характера трудовой деятельности, не поддающегося непосредственному нормированию. Вследствие этих обстоятельств одним из способов определения объективного результата труда, по нашему мнению, является стандартизация трудовых процессов и построение оптимальной модели деятельности ключевых должностных позиций.

Во-первых, это позволит достаточно полно описать содержание нормативной модели деятельности по каждой должностной позиции и тем самым установить четкие границы регламентации труда инженеров и руководителей конструкторского бюро [7]. Во-вторых, объективация результатов труда, полученная посредством его стандартизации, позволяет сформулировать требования к возможным результатам сотрудников, обосновать сроки выполнения задач, установить уровень справедливого вознаграждения на основе принципа «оплата по труду», а также увязать результаты труда сотрудников с результатами деятельности всего подразделения в целом [8]. В-третьих, обоснованные требования к результатам труда, выступающие как элемент нормативной модели деятельности сотрудников, позволяют установить обоснованные показатели измерения таких результатов и тем самым обеспечить результативность мотивации посредством реализации соответствующих систем материального стимулирования [9]. В-четвертых, задача создания эффективной системы материального стимулирования обуславливает необходимость разработки соответствующих критериев оценки результативности труда, также являющихся ключевым элементом нормативной модели деятельности сотрудников [10]. Наконец, в-пятых, возникает необходимость с достаточно высокой степенью достоверности определить уровень достигнутых сотрудниками результатов по степени их значимости и сложности, трудоемкости исполнения, профессионализму и квалификации [11].

По нашему мнению, все эти направления совершенствования стандартизации труда инженеров – конструкторов и проектировщиков являются основополагающими для создания оптимальной модели деятельности конструкторского бюро, нацеленной на достижение эффективности и материальной заинтересованности в конечных результатах. С одной стороны, стандартизация позволяет определить трудовые функции по каждой должностной позиции, реализация которых в каждом конкретном случае является необходимой и достаточной. С другой – результаты выполнения стандартных

трудовых функций должности становятся измеримыми посредством соответствующих показателей. Это же обстоятельство позволяет определить, в свою очередь, уровень выполнения (невыполнения) данных показателей и, таким образом, дифференцировать уровень материального поощрения, в зависимости от результата труда конкретных исполнителей.

В данном случае объективация оценки результативности каждого сотрудника должна в максимальной степени учитывать специфические особенности его трудовой деятельности. Применительно к сотрудникам конструкторского бюро данное утверждение означает необходимость дифференциации оценки результативности в зависимости от способности сотрудников работать в условиях многозадачности максимально точно и своевременно. Именно этим обстоятельством определяется особенность организации труда инженера – конструктора и проектировщика, что на практике означает одновременное ведение сразу нескольких проектов различной степени сложности, требования к результатам реализации которых определены техническими заданиями и тематическими планами опытно-конструкторских работ.

Таким образом, способность сотрудника к высокопроизводительному труду в условиях многозадачности позволяет достаточно точно определить уровень его трудового вклада в достижение целей и задач конструкторского бюро. Для реализации данного тезиса авторами предлагается использовать коэффициенты сложности решаемых задач для вычисления величины трудового вклада сотрудника. Сущность данного метода в общих чертах заключается в следующем.

Проводится анализ выполнения трудовых действий (должностных обязанностей) сотрудников. Особое значение для проведения такого анализа играет соответствующий классификатор трудовых функций, в соответствии с которым стандартные трудовые функции можно сгруппировать следующим образом:

- Организация процессов конструирования и проектирования (О);
- Утверждение конструкторской документации (У);
- Согласование конструкторской документации (С);
- Проверка и анализ расчетов и результатов испытаний (П);
- Исполнение комплекса технических задач конструирования и проектирования в соответствии с требованиями Единой си-

стемы конструкторско-технологической документации (И);

- Трудовые функции, не связанные с исполнением задач по конкретной должности (Н).

Каждая из вышеперечисленных трудовых функций включает в себя ряд трудовых действий (обязанностей) сотрудников, определяя тем самым должностной функционал по той или иной позиции.

Затем определяется степень сложности выполняемых трудовых функций сотрудников. В данном случае следует осуществить дифференциацию сложности выполняемых задач по каждой должностной позиции, разница между которыми уже определена по уровню квалификации и стандартными требованиями к должности в части профессионализма, уровня образования, необходимыми знаниями и умениями, правами и ответственностью за достигнутые результаты. По степени сложности решаемых задач можно выделить четыре группы:

- задачи повышенной сложности;
- сложные задачи;
- задачи обычной сложности;
- простые задачи.

Практически все должности так или иначе выполняют задачи всех четырех групп сложности. Как правило, задачи обычной сложности, характер которых отражает стандартные требования к результату на уровне среднестатистического сотрудника с приемлемым уровнем квалификации, превалируют в общем объеме решаемых задач конструкторского бюро и могут достигать 70%. При этом следует учитывать, что, например, организаторские функции должны представлять для квалифицированных руководителей задачи обычной сложности либо, в виде исключения, сложные задачи. Для инженеров и техников такие задачи могут являться задачами повышенной сложности, и таковые закрепляются только за ведущими специалистами (табл. 1). Основное же отличие в сложности заключается именно в многозадачности и ответственности за результаты работы подразделения в целом. Следовательно, при определении величины трудового вклада сотрудника данный фактор обязательно должен учитываться и выражаться в итоговом расчете.

Для определения же трудового вклада сотрудника необходимо учитывать три основополагающих фактора: количество выполненных заданий, определенных тематическим планом работы конструкторского бюро, выполнение сроков каждой задачи и сложность решаемых задач для конкретной должности в составе подразделения.

**Таблица 1**

Анализ сложности решаемых задач для выполнения трудовых функций по должности «Начальник конструкторского бюро»

Виды сложности работ	О	У	С	П	И
Задачи повышенной сложности					
Сложные задачи					
Задачи обычной сложности	+		+		+
Простые задачи		+		+	

**Таблица 2**

Значения коэффициентов сложности решаемых задач

Категории сложности	Виды сложности работ	Начальник КБ	Руководитель проекта	Ведущий инженер-конструктор	Инженер-конструктор 1 категории	Инженер-конструктор 2 категории	Инженер-конструктор 3 категории	Инженер б/к	Специалист	Техник
I	Простая	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	1,0
II	Обычная	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	1,0	1,0	1,0
III	Сложная	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4	1,4
IV	Повышенная сложность	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,6	0	0

Расчет трудового вклада сотрудника с учетом влияния этих факторов может производиться путем подсчета набранных баллов результативности труда по следующей формуле:

$$B = \sum R_m * Q_n,$$

где  $R_m$  – значение коэффициента сложности задания для  $m$ -й должности;  
 $Q_n$  – количество выполненных сотрудником заданий  $n$ -й категории сложности.

В данном случае влияние сложности решаемых задач определяется посредством применения соответствующих коэффициентов сложности для каждой должностной позиции. Для их установления используется эмпирический метод, основанный на предположении, что коэффициент задач повышенной сложности всегда больше 1, а невыполненных задач – 0. Результаты представлены в табл. 2.

По всем остальным сотрудникам полученные балльные результаты суммируются и получается общий результат деятельности подразделения, выраженный в баллах ( $B_n$ ).

Затем определяется величина трудового вклада каждого сотрудника в конечные

результаты работы подразделения. Для этого набранные сотрудником баллы соотносятся с общим балльным результатом подразделения:

$$T_n = \frac{B}{B_n},$$

где  $T_n$  – величина трудового вклада  $n$ -го сотрудника.

**Заключение**

Полученные в ходе данного исследования результаты позволяют в будущем создать достаточно обоснованную методику расчета трудового вклада сотрудников конструкторского бюро, поскольку:

1. Использование профессиональных стандартов позволяет обоснованно сформулировать результаты трудовой деятельности по каждой должностной позиции и установить критерии оценки достижения того или иного уровня таких результатов.

2. Возникает возможность обоснованно увязать механизмы оценки результативности сотрудников со спецификой выполняемых ими трудовых функций по

степени сложности решаемых задач с использованием метода поправочных коэффициентов, что до некоторой степени может являться альтернативой в условиях отсутствия нормативной базы конструкторско-технологической трудоемкости выполняемых работ.

3. С точки зрения конкретного сотрудника, результаты оценки его труда будут носить объективный характер, поскольку такая оценка основывается на дифференциации сложности выполненных им же работ, а сама оценка будет носить понятный и доступный характер в рамках нормативной модели трудовой деятельности, основанной на действующих профессиональных стандартах.

#### Список литературы

1. Ветлужских Е.Н. Система вознаграждения. Как разрабатывать цели и KPI. – М.: Издательство «Альпина Паблишер», 2014. – 283 с.
2. Ветлужских Е.Н. Мотивация и оплата труда. Инструменты. Методики. Практика. – М.: Издательство «Альпина Паблишер», 2016. – 149 с.
3. Руденко Г.Г. Внутрифирменные трудовые стандарты и нормативы как критерии оценки результатов труда персонала [Текст] // Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2016. – № 10. – С. 54–66.
4. Олейникова О.Н. Профессиональные стандарты: принцип формирования, назначение и структура: метод. пособие / О.Н. Олейникова, А.А. Муравьева [Текст]. – М.: 2011. – 100 с.
5. Профессиональные стандарты как основа подготовки конкурентоспособных работников: Методическое пособие [Текст] / М.В. Привезенцев, О.Н. Олейникова, А.А. Муравьева и др. – М.: Альфа-М, 2007. – 160 с.
6. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении» [Электронный ресурс]: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 623н. – URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/30.001.pdf>. – Загл. с экрана (дата обращения: 20.12.2017).
7. Давыдовский Ф.Н., Величко Е.А. Построение оптимальной модели обязанностей сотрудников конструкторского бюро на основе метода регламентации трудовой деятельности // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 8–5. – С. 767–771.
8. Величко Е.А., Давыдовский Ф.Н. Хозяйственная самостоятельность промышленных предприятий в условиях внутрифирменного расчета структурных звеньев энергетической монополии / Северо-Западный открытый технический университет. – С. 126.
9. Давыдовский Ф.Н. Инновации в сфере оплаты труда и материального стимулирования – стратегическая задача развития судостроительного комплекса Санкт-Петербурга // Современные тенденции в образовании и науке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 26 частях. – 2013. – С. 33–34.
10. Давыдовский Ф.Н., Величко Е.А. Методические основы премирования инженеров конструкторского бюро по результатам оценки трудового вклада деятельности // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 11–1. – С. 109–112.
11. Давыдовский Ф.Н., Величко Е.А. Теоретические и прикладные аспекты разработки премиальных систем инженеров-проектировщиков конструкторского бюро. – Самара: Изд-во «Л – Журнал», 2017. – 84 с.

УДК 338.31/5

## АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ПРЕДПРИЯТИИ ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ЗАО «ТВСЗ»)

**Захарова Е.А.**

*Университет ИТМО, Санкт-Петербург, e-mail: katerina010196@yandex.ru*

Целью данной статьи является обобщение некоторых способов анализа затрат на предприятии, таких как анализ по смете для изучения состава, динамики и структуры затрат, анализ себестоимости продукции по показателям рентабельности, затрат на рубль товарной продукции, коэффициента реагирования затрат и др. Описанные методы также рассмотрены с точки зрения практического применения, для чего был произведен анализ затрат на примере производственного предприятия транспортного машиностроения – закрытого акционерного общества «Тихвинский вагоностроительный завод». При выявлении изменений в затратах были рассмотрены возможные причины их появления с подробным комментарием. Главным итогом проделанной работы являются предложенные мероприятия по снижению затрат, которые помогут предприятию стабилизировать ситуацию и улучшить показатели своей деятельности.

**Ключевые слова:** анализ затрат, смета, рентабельность, себестоимость, коэффициент реагирования затрат

## COST ANALYSIS OF THE TRANSPORT ENGINEERING ENTERPRISE (ON THE EXAMPLE OF CJSC «TVSZ»)

**Zakharova E.A.**

*ITMO University, Saint Petersburg, e-mail: katerina010196@yandex.ru*

The purpose of this article is to summarize some methods of cost analysis in the enterprise such as the analysis of the estimates to study the composition, dynamics and structure of costs, analysis of product costs in terms of profitability, costs per rouble of marketable products, the response factor costs, etc. Described techniques are also considered from the point of view of practical application, which was made cost analysis on the example of industrial enterprises of transportation industry – closed joint stock company «Tikhvin freight car building plant». The detection of changes in the costs considered possible reasons for their occurrence with a detailed review. The main result of the work done are the measures to reduce costs that will help the company to stabilize the situation and improve performance.

**Keywords:** cost analysis, budget, profitability, cost, response factor of costs

### Теоретические основы анализа затрат на предприятии

Цель анализа:

- оценить фактические затраты за отчетный период, сравнить их с плановыми показателями, отследить их в динамике и соотнести с темпами изменения объемов продаж продукции;
- определить структуру удельного веса каждой статьи в общей сумме затрат;
- выявить резервы экономии и уменьшения себестоимости в расчете на единицу основного вида продукции;
- разработать конкретные меры по использованию выявленных резервов в текущей деятельности и/или в перспективе.

### Анализ затрат по элементам

Планирование и учет себестоимости на предприятии ведут по элементам затрат и статьям калькулирования.

Смета затрат на производство – плановый документ по себестоимости продукции, определяющий общую сумму затрат предприятия на планируемый период.

Деление затрат по экономическим элементам [2]:

- материальные затраты,
- затраты на оплату труда,
- отчисления на социальные нужды,
- амортизация,
- прочие затраты.

При анализе сметы используются методы горизонтального (сопоставление фактических данных с планируемыми или данными предшествующих периодов) и вертикального сравнения (определение удельного веса каждой составляющей в общей сумме затрат) [1].

### Определение затрат на рубль товарной продукции

Важным обобщающим показателем себестоимости продукции является показатель затрат на рубль товарной продукции, который наглядно показывает прямую связь между себестоимостью и прибылью [3].

Анализ затрат на рубль товарной продукции начинают с использования методов сравнения фактических значений показателя с плановым (для определения степени выполнения плана) и с данными предыдущих периодов (для отслеживания динамики).

### Расчет коэффициента реагирования затрат

Важным пунктом в нашем исследовании является анализ поведения затрат и взаимосвязи объема производства, себестоимости и прибыли.

Степень реагирования затрат на изменение объема продукции оценивается с помощью коэффициента реагирования затрат [1]:

$$K = \Delta Z / \Delta Q,$$

$K$  – коэффициент реагирования затрат на изменение объема производства;

$\Delta Z$  – изменение затрат за период, %;

$\Delta Q$  – изменение объема производства, %.

В зависимости от значения данного показателя определяют характер затрат на предприятии (табл. 1).

**Таблица 1**

Характер затрат в зависимости от значения коэффициента реагирования

Значение коэффициента реагирования затрат	Характер затрат
$K = 0$	Постоянные
$0 < K < 1$	Дигрессивные
$K = 1$	Пропорциональные
$K > 1$	Прогрессивные

### Анализ уровня рентабельности продукции

Рентабельность реализуемой продукции – показатель, отражающий эффективность реализации продукции [3].

Рентабельность продукции по прибыли от продаж и производственной себестоимости рассчитывается по формуле

$$R_{\text{прод.}} = \text{ПР} / C_{\text{произ.}}$$

Данная формула показывает, какую прибыль имеет предприятие с каждого рубля, затраченного на производство продукции. Данный показатель рентабельности может быть определен как в целом по данной организации, так и по отдельным ее подразделениям, а также по отдельным видам продукции.

### Анализ структуры и динамики затрат на предприятии по производству колесных пар

#### Описание предприятия

ЗАО «Тихвинский вагоностроительный завод» (ЗАО «ТВСЗ») – ведущее предприятие по выпуску грузовых вагонов нового поколения в СНГ. Официальный запуск производства состоялся в январе 2012 г. в присутствии Владимира Путина [6].

В грузовых вагонах Тихвинского вагоностроительного завода перевозят свои грузы крупнейшие угольные компании страны – Кузбассразрезуголь и Сибирская угольная энергетическая компания, энергетический холдинг Еп+, лидеры по производству минеральных удобрений Уралкалий, Уралхим и Акрон, крупнейший перевозчик зерновых грузов Русагротранс, а также другие грузообразующие предприятия и транспортные компании.

Тихвинский вагоностроительный завод – производственный центр НПК «Объединенная Вагонная компания» – выпускает более 20 различных модификаций полувагонов, вагонов-хопперов и вагонов-платформ нового поколения [6]. Вагоносборочные и литейные линии объединены в эффективный производственный тандем, обеспечивающий растущую продуктивность и высокое качество продукции [6].

При анализе на основе имеющихся данных будем рассматривать данное предприятие на примере цеха по производству колесных пар. Стоит отметить, что в 2016 г. данный участок делится на 2 взаимосвязанных цеха: по производству колесных пар и по сборке тележек.

В табл. 2 представлены показатели объемов товарной продукции данного цеха.

По данным табл. 2 можно сделать вывод об уменьшении продукции цеха, которое произошло, прежде всего, из-за перехода в 2016 г. части продукции на производство на другой цех, о чем упоминалось выше.

**Таблица 2**

Объем реализации

Показатели	Ед. изм.	1 квартал		Отклонение	
		2015	2016	Абсолютное	Относительное
Объем товарной продукции в ценах завода	т. руб.	144814,4	121997,1	-22817,3	-15,76%
Объем товарной продукции в ценах цеха	т. руб.	99553	81871,7	-17681,3	-17,76%
Объем товарной продукции в трудовых ценах	н/час.	80134,6	78498,4	-1636,2	-2,04%

Таблица 3

Анализ динамики затрат

Наименование	Год		Отклонение	
	2015 (тыс. руб.)	2016 (тыс. руб.)	Абсолютное (тыс. руб.)	Относительное
Материальные затраты	89320,07	51660,30	-37659,77	-42,2%
в т.ч. основные материалы	6530,25	11149,13	4618,88	70,7%
вспомогательные мат-лы	1226,90	885,90	-341,00	-27,8%
покупные изделия	46103,82	17780,39	-28323,44	-61,4%
п/фабр. собств. пр-ва	35459,10	21844,89	-13614,21	-38,4%
Топливо	4225,17	11359,48	7134,32	168,9%
в т.ч. газ	3717,67	11359,48	7641,82	205,6%
гсм	507,50	0,00	-507,50	-100,0%
З/плата	12808,99	14842,65	2033,65	15,9%
в т.ч. ФОТ	9984,76	11474,35	1489,58	14,9%
ЕСН	2824,23	3368,30	544,07	19,3%
Энергоносители покупные	7463,28	23752,97	16289,69	218,3%
в т.ч. энергия	2865,41	14589,89	11724,48	409,2%
нагрузка	2411,64	7324,04	4912,40	203,7%
ХПВ	46,35	37,10	-9,25	-20,0%
ХБС	78,30	97,02	18,72	23,9%
перекачка ХПВ	0,00	100,59	100,59	
перекачка ХБС	0,00	163,88	163,88	
пром. вода	38,63	80,29	41,66	107,9%
произв. ливневые стоки	41,43	86,16	44,73	107,9%
	0,00	0,00	0,00	
теплоэнергия (ГВС)	47,93	82,53	34,60	72,2%
теплоэнер (отопление)	355,30	878,54	523,24	147,3%
услуги СИП (все)	217,94	0,00	-217,94	-100,0%
отопление ГЛЮ	1360,34	312,93	-1047,41	-77,0%
Прочие	7728,96	12148,50	4419,55	57,2%
в т.ч. командировки	9,47	10,35	0,89	9,4%
убытки от брака	1537,85	817,58	-720,27	-46,8%
услуги сторонних организаций (заправка баллонов, по ремонтам и прочее)	2,07	191,83	189,76	9165,5%
аренда	5700,03	10143,50	4443,48	78,0%
амортизация	359,82	713,96	354,13	98,4%
спецодежда	95,24	220,08	124,84	131,1%
специпитание	24,48	51,20	26,72	109,2%
Всего	121546,48	113763,91	-7782,57	-6,4%
Энергоносители собственные:	1493,88	4684,86	3190,98	213,6%
В т.ч. услуги СИП	0,00	489,59	489,59	
углекислота	900,56	2456,71	1556,15	172,8%
пропан-бутан	141,19	558,74	417,55	295,7%
кислород	452,13	1179,82	727,69	160,9%
Услуги др. цехов:	4358,65	11047,65	6688,99	153,5%
в т.ч. услуги м/к	1551,13	900,26	-650,87	-42,0%
услуги по ремонтам	1562,88	4586,31	3023,43	193,5%
транспортн. услуги	473,13	1368,57	895,44	189,3%
износ спец. инструмента	769,30	4026,37	3257,07	423,4%
расходы по сертификации	0,00	166,14	166,14	
услуги по взвешиванию	2,21	0,00	-2,21	-100,0%
цеховая с-ть	127399,01	129496,42	2097,41	1,6%
Общепроизводственные расходы	3656,90	3288,75	-368,15	-10,1%
меж.кооперация	2241,54	0,00	-2241,54	-100,0%
производственная с-ть	133297,45	132785,16	-512,29	-0,4%

Таблица 4

## Анализ плановых и фактических показателей затрат

Наименование	2016		Отклонение	
	План (тыс. руб.)	Факт (тыс. руб.)	Абсолютное (тыс. руб.)	Относительное
Материальные затраты	55 694,86	51 660,30	-4 034,55	-7,2%
в т.ч. основные материалы	12 932,13	11 149,13	-1 783,01	-13,8%
вспомогательные мат-лы	1 129,76	885,90	-243,87	-21,6%
покупные изделия	41 632,96	17 780,39	-23 852,58	-57,3%
п/фабр. собств. пр-ва	0,00	21 844,89	21 844,89	100%
Топливо	1 268,03	11 359,48	10 091,46	795,8%
в т.ч. газ	1 268,03	11 359,48	10 091,46	795,8%
З/плата	10 113,50	14 842,65	4 729,14	46,8%
в т.ч. ФОТ	7 772,28	11 474,35	3 702,06	47,6%
ЕСН	2 341,22	3 368,30	1 027,08	43,9%
Энергоносители покупные	5 071,58	23 752,97	18 681,39	368,4%
в т.ч. э/энергия	2 531,13	14 589,89	12 058,76	476,4%
нагрузка	1 478,60	7 324,04	5 845,44	395,3%
ХПВ	27,46	37,10	9,64	35,1%
ХБС	78,11	97,02	18,91	24,2%
перекачка ХПВ	7,75	100,59	92,83	1197,5%
перекачка ХБС	22,04	163,88	141,84	643,5%
пром. вода	19,99	80,29	60,30	301,7%
произв. ливневые стоки	21,45	86,16	64,71	301,7%
теплоэнергия (ГВС)	64,79	82,53	17,74	27,4%
теплоэнер (отопление)	117,99	878,54	760,55	644,6%
отопление ГЛЮ	702,28	312,93	-389,35	-55,4%
Прочие	3 296,53	12 148,50	8 851,98	268,5%
в т.ч. командировки	3,25	10,35	7,10	218,6%
убытки от брака	0,00	817,58	817,58	100%
услуги сторонних организаций (заправка баллонов, по ремонтам и прочее)	110,02	191,83	81,81	74,4%
аренда	2 921,26	10 143,50	7 222,25	247,2%
амортизация	193,85	713,96	520,11	268,3%
спецодежда	48,82	220,08	171,26	350,8%
специпитание	19,34	51,20	31,86	164,8%
Всего	75 444,50	113 763,91	38 319,41	50,8%
Энергоносители собственные:	971,73	4 684,86	3 713,13	382,1%
В т.ч. услуги СИП	144,86	489,59	344,73	238,0%
углекислота	506,96	2 456,71	1 949,76	384,6%
пропан-бутан	80,55	558,74	478,19	593,6%
кислород	239,36	1 179,82	940,45	392,9%
Услуги др. цехов:	2 725,15	11 047,65	8 322,50	305,4%
в т.ч. услуги м/к	47,43	900,26	852,83	1798,3%
услуги по ремонтам	786,32	4 586,31	3 799,99	483,3%
транспортн. услуги	566,22	1 368,57	802,35	141,7%
износ спец. инструмента	1 325,18	4 026,37	2 701,18	203,8%
расходы по сертификации	0,00	166,14	166,14	
цеховая с-ть	79 141,38	129 496,42	50 355,03	63,6%
Общепроизводственные расходы	2 606,65	3 288,75	682,09	26,2%
производственная с-ть	81 748,04	132 785,16	51 037,13	62,4%

**Анализ состава, структуры и динамики затрат**

Произведем анализ динамики затрат по смете за первые кварталы 2015 и 2016 гг., который представлен в табл. 3.

Анализ данных показал, что наблюдается снижение материальных затрат. Это связано, как уже ранее говорилось, с уменьшением объемов производства цеха и, соответственно, с увеличением остальных статей затрат.

Прежде всего, стоит отметить рост затрат на электроэнергию, что объясняется увеличением цен поставщика электроэнергии, введением в эксплуатацию новых производственных площадей, более энергоемкого оборудования, а также потерями из-за неэкономного расходования электроэнергии и т.д.

Увеличение ФОТ и отчислений в социальные фонды произошло за счет индексации заработных плат и повышения заработной плат руководящего состава.

Многие статьи затрат, такие как услуги сторонних организаций, услуги других цехов по ремонтам и др., увеличились в связи с реорганизацией цеха.

В целом производственная себестоимость продукции уменьшилась.

Далее сравним плановые и фактические показатели сметы за первые кварталы 2015 и 2016 гг.

Фактические затраты превышают плановые на 62,4%.

Появились дополнительные расходы в виде полуфабрикатов собственного производства. Увеличились затраты на топливо и электроэнергию, что вызвано повышением тарифов, непредвиденными изменениями погодных условий, в связи с чем пришлось увеличить отопительные мощности. Можно также сделать вывод, что при составлении плана и выполнении расчетов предполагалось, что произойдет уменьшение объемов потребляемой электроэнергии

за счет уменьшения объемов производства из-за разделения опытного участка на два цеха. Однако подобного не произошло. Поэтому фактические затраты на электрическую энергию оказались выше плановых и расчетных показателей.

Произошло увеличение амортизации из-за ввода нового оборудования, более энергоемкого, что также увеличивает затраты на электроэнергию.

Происходит увеличение заработной платы. В первом квартале много праздничных дней, за выход в которые предусматривается двойной тариф. Помимо прочего, зимний период предполагает возможность возникновения аварийных ситуаций, что требует вызова аварийных бригад, это также увеличивает затраты на оплату труда. Кроме того, в начале года производятся капитальные ремонтные работы после закрытия предыдущего года.

Прочие расходы увеличиваются в связи с ростом платы за аренду (расширение производственной площади). Появляются непредвиденные убытки от брака, дополнительные расходы на спецодежду (новая форма для нового цеха) и питание (из-за работы не по графику).

Многие статьи затрат, такие как услуги сторонних организаций, услуги других цехов по ремонтам и др., увеличились в связи с реорганизацией цеха, которая повлекла непредвиденные расходы, большие, чем планируемые показатели.

Себестоимость увеличилась также за счет роста межцеховой кооперации.

Предприятию необходимо продолжать политику по сокращению материальных затрат на производство продукции, контролировать расходы на электроэнергию и топливо, а также тщательно планировать межцеховую кооперацию и следить за выполнением этого плана.

Удельный вес статей затрат представлен в табл. 5.

**Таблица 5**

Удельный вес статей затрат

Наименование	Значение показателя, тыс. руб.	Удельный вес
Материальные затраты	51 660,30	38,91%
Топливо	11 359,48	8,55%
З/плата	14 842,65	11,18%
Энергоносители покупные	23 752,97	17,89%
Прочие	12 148,50	9,15%
Энергоносители собственные	4 684,86	3,53%
Услуги др. цехов	11 047,65	8,32%
Общепроизводственные расходы	3 288,75	2,48%
производственная с-ть	132 785,16	100,00%

Наибольший удельный вес приходится на материальные затраты и энергоносители. Заработная плата с отчислениями в социальные фонды составляет 11% от общей себестоимости продукции, что является третьей величиной среди других статей затрат. Наглядное представление сметы продемонстрировано на диаграмме.

#### Затраты на рубль товарной продукции

Анализ затрат на рубль товарной продукции представлен в табл. 6, 7.

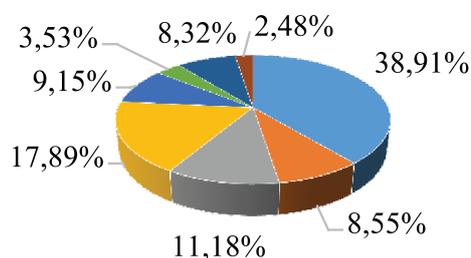
Наблюдается рост затрат на 1 рубль товарной продукции. Данное увеличение мо-

жет быть связано с влиянием таких факторов, как:

- увеличение цен на сырье и материалы;
- изменение модификации продукции;
- изменение тарифов на электроэнергию;
- изменение уровня себестоимости (план/факт).

Резюмируя вышесказанное, следует рекомендовать предприятию обратить большее внимание на уровень себестоимости, поскольку именно данный фактор оказывает наибольшее влияние на показатель затрат на 1 рубль товарной продукции, а через него и на чистую прибыль.

#### Удельный вес статей затрат



- Материальные затраты
- З/плата
- Прочие
- Услуги др. цехов:
- Топливо
- Энергоносители покупные
- Энергоносители собственные:
- Общепроизводственные расходы

Удельный вес статей затрат

Таблица 6

Анализ плановых и фактических показателей затрат на рубль ТП

Наименование	2016		Отклонение	
	План (тыс. руб.)	Факт (тыс. руб.)	Абсолютное (тыс. руб.)	Относительное
Объем товарной продукции в ценах цеха	133384,20	81871,70		
Цеховая себестоимость (с м/к)	81748,00	132785,20		
Затраты на 1 руб. ТП по цеховой себестоимости	0,61	1,62	1,01	164,63%

Таблица 7

Анализ показателей затрат на рубль ТП в динамике

Наименование	Год		Отклонение	
	2015 (тыс. руб.)	2016 (тыс. руб.)	Абсолютное (тыс. руб.)	Относительное
Объем товарной продукции в ценах цеха	99553,00	81871,70		
Цеховая себестоимость (с м/к)	133297,40	132785,20		
Затраты на 1 руб. ТП по цеховой себестоимости	1,34	1,62	0,28	21,13%

### Коэффициент реагирования

Степень реагирования затрат на изменение объема продукции оценивается с помощью коэффициента реагирования затрат:

$$K = \Delta Z / \Delta Q,$$

K – коэффициент реагирования затрат на изменение объема производства;

$\Delta Z$  – изменение затрат за период, %;

$\Delta Q$  – изменение объема производства, %.

Рассмотрим изменения объемов выпуска продукции и затрат за 2015 и 2016 гг.

$$K = -0,4\% / -17,76\% = 0,023.$$

Коэффициент реагирования затрат оказался в диапазоне от 0 до 1, что говорит о дигрессивном характере затрат, т.е. их сумма растет меньшими темпами, чем объем товарооборота. Это наиболее оптимальное значение коэффициента для предприятия, так как затраты не должны превышать объем производства.

### Рентабельность

Рентабельность продукции определяет эффективность реализации продукции на 1 рубль проданной продукции. Другими словами, показывается количество средств, оставшееся у предприятия после покрытия себестоимости продукции.

$$\begin{aligned} \text{Впрод.} &= \text{Прибыль от реализации} / \text{С произ.} = \\ &= -50913,4 / 132785,1 = -38,34\%. \end{aligned}$$

Таким образом, продукция не рентабельна. Это может быть связано с высокой себестоимостью продукции, особенностями анализируемого периода (началом года) и, прежде всего, тем, что цех по производству колесных пар – опытный участок, с продукцией которого еще не так широко ознакомлен покупатель. Стоит отметить, что данная ситуация является приемлемой для предприятия. Помимо прочего, оно также работает по системе государственных заказов, а это гарантирует определенную долю прибыли.

### Мероприятия по снижению затрат [4, 5, 7]

1. Сокращение затрат труда. Согласно смете, затраты на заработную плату с отчислениями в социальные фонды занимают третье место по величине. В связи с этим стоит искать возможности оптимизации численности персонала. Еще одним вариантом может быть отказ от работ в сверхурочное время. Помимо этого, важными способами являются автоматизация и механизация производства.

2. Сокращение затрат на материалы и сырье. Можно предложить следующие шаги:

- пересмотр условий контрактов с действующими поставщиками. Материалы в удельном весе себестоимости продукции занимают наибольшую долю – можно попробовать договориться с поставщиками о более выгодных условиях поставок. Аналогичный подход можно применить к затратам на топливо (которые имеют тенденцию увеличения) и покупные энергоносители;

- поиск новых поставщиков;
- самостоятельное производство необходимых материалов;

- внедрение ресурсосберегающих технологий (приобреталось энергоемкое оборудование, в связи с чем следует осуществить поиск возможности уменьшить их энергозатратность);

- контроль за межцеховой кооперацией и поиск возможностей ее оптимизации (фактические затраты оказываются выше планируемых);

- введение штрафных санкций за нарушение условий договора.

3. Сокращение производственных затрат:

- снижение затрат на аренду (возможный пересмотр условий текущего соглашения аренды);

- сокращение затрат на коммунальные платежи (осуществление более жесткого контроля расходования энергоресурсов, поиск возможностей внедрения более экономичных процессов);

- снижение затрат на ремонтные работы путем рассмотрения возможности отложить их на более длительный срок;

- возможность использования услуг аутсорсинга для перевозки мелких грузов с целью снижения транспортных затрат.

4. Тщательный отбор компонентов сырья, соответствующих определенным техническим параметрам, с целью уменьшения убытков от брака.

5. Поддержание каналов дистрибуции произведенной продукции и поиск новых заказчиков для повышения объемов продаж, а значит, и рентабельности продукции.

6. Поддержание качества предоставляемой продукции.

7. Снижение общепроизводственных расходов, имеющих тенденцию к повышению (достижение экономии на управленческих расходах за счет увеличения выпуска или изменения ценовой политики).

8. Введение штрафных санкций в случае несвоевременной оплаты или отказа от заказа покупателем.

### Выводы

Таким образом, можно сделать вывод о том, что цель, поставленная в начале исследования, была достигнута. Был произведе-

ден анализ динамики и структуры затрат за 2015 и 2016 гг. и в сравнении фактических показателей с плановыми на основы сметы по производственному предприятию «Тихвинский вагоностроительный завод» (АО «ТВСЗ») на примере цеха по производству колесных пар. Данный цех является опытным участком с дальнейшей перспективой основного производства. Это обуславливает низкие показатели рентабельности, рассчитанные в ходе исследования. Также наблюдается рост затрат на 1 рубль товарной продукции, в связи с чем предприятию следует осуществлять контроль за себестоимостью продукции.

Несмотря на это, коэффициент реагирования затрат указывает на дигрессивный характер затрат, что говорит о положительной тенденции для предприятия. По своим потребительским свойствам, эксплуатационной надежности и экономической эффективности вагоны Тихвинского вагоностроительного завода выгодно отличаются от российских аналогов и способны конкурировать с современными образцами зарубежного подвижного состава. Отличительной особенностью вагонов является инновационная тележка, конструкция которой позволяет значительно улучшить пропускную способность российских железных дорог. Именно поэтому данное направление является перспективным для предприятия и оправдано в качестве дальнейшего основного производства.

В структуре затрат наибольший удельный вес занимают материальные затраты и энергоносители. Заработная плата с от-

числениями в социальные фонды составляет 11 % от общей себестоимости продукции, что является третьей величиной среди других статей затрат. Далее идут прочие затраты и затраты на топливо.

В связи с чем среди мероприятий по снижению затрат особое внимание следует уделить мерам по оптимизации затрат на материалы и сырье, энергию и топливо, уменьшению брака и сохранению качества производимой продукции. Помимо этого, необходимо поддерживать каналы дистрибуции и осуществлять поиск новых партнеров.

#### Список литературы

1. Силифонкина И.А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебное пособие. – Тюмень, 2012. – 77 с.
2. Чернова Т.В. Экономическая статистика: учебное пособие – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1999. – 140 с.
3. Анализ состава, структуры и динамики затрат предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.directeconomic.ru/dhoms-457-1.html> (дата обращения: 14.12.17).
4. Амирджанова А. Анализ затрат предприятия [Электронный ресурс] / Mirsovetov – URL: <http://mirsovetov.ru/a/business-and-finance/finances/analysis-costs-enterprise.html> (дата обращения: 14.12.17).
5. Галиуллина Э.Ш. О факторах снижения издержек предприятия // «Студенческий научный форум 2012»; Галиуллина Э.Ш., Горшкова В.И. – Режим доступа: <https://www.gae.ru/forum2012/231/346> (дата обращения: 14.12.17).
6. Официальный сайт АО «ТВСЗ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tvsz.ru/> (дата обращения: 14.12.17).
7. Снижение затрат на предприятии: самые эффективные методы // Журнал «Коммерческий директор» – профессиональный журнал коммерсанта. – URL: <http://www.kom-dir.ru/article/1042-snijenie-zatrat-na-predpriyatii> (дата обращения: 14.12.17).

УДК 338.2:334.72(574)

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В ПОСТКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД

**Кайгородцев А.А.**

*Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова, Усть-Каменогорск,  
e-mail: kay-alex@mail.ru*

В статье рассматриваются проблемы и перспективы развития в Казахстане малого и среднего предпринимательства. Показана роль малого бизнеса в экономической модернизации Казахстана. Проведена проверка гипотезы о возможности доведения к 2030 г. удельного веса малого и среднего предпринимательства до 40% в ВВП республики. Рассмотрены два варианта сценариев развития малого и среднего предпринимательства: базовый и инновационный. При реализации базового и инновационного сценариев достижение к 2030 г. запланированной доли малого предпринимательства в ВВП является возможным, а при реализации инновационного сценария удельный вес малого предпринимательства может достигнуть к 2050 г. 50%. Даны рекомендации по совершенствованию государственной поддержки малого и среднего предпринимательства, а именно: совершенствование нормативно-правой базы функционирования субъектов МСП; устранение административных барьеров; совершенствование финансово-кредитных механизмов функционирования субъектов МСП; расширение взаимодействия малых и крупных предприятий; развитие системы оказания услуг и предоставления информации предприятиям МСП; развитие общественного движения предпринимателей; привлечение субъектов МСП к созданию региональных кластеров; реализация региональных целевых программ повышения конкурентоспособности субъектов МСП.

**Ключевые слова:** малое и среднее предпринимательство, социально-экономическая модернизация, сценарий развития, государственная поддержка малого предпринимательства

## PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN DURING THE POST-CRISIS PERIOD

**Kaygorodtsev A.A.**

*Sarsen Amanzholov East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, e-mail: kay-alex@mail.ru*

In article problems and prospects of development in Kazakhstan of small and average business are considered. The role of small business in economic upgrade of Kazakhstan is shown. An inspection of a hypothesis of a possibility of finishing by 2030 of specific weight of small and average business up to 40 percent in GDP of the republic is carried out. Two options of scenarios of development of small and average business are considered: basic and innovative. In case of implementation of basic and innovative scenarios achievement by 2030 of a scheduled share of small business in GDP is possible. In case of implementation of the innovative scenario specific weight of small business can reach 50 percent by 2050. Recommendations about enhancement of the state support of small business are made, namely: enhancement of the normative-right basis of functioning of subjects of small business; elimination of administrative barriers; enhancement of financial and credit mechanisms of functioning of subjects of small business; extension of interaction of small and large enterprises; development of system of rendering services and provision of information to the small and average business enterprises; development of social movement of businessmen; involvement of subjects of small and average business to creation of regional clusters; implementation of regional target programs of increase in competitiveness of subjects of small business.

**Keywords:** small and average business, social and economic modernization, scenario of development, state support of small business

В условиях глобального финансового кризиса, отрицательное влияние которого на мировую экономику усилилось в результате совпадения с другими глобальными кризисами (энергетическим, продовольственным, политическим), в Казахстане произошло резкое замедление темпов экономического роста. Это обуславливает необходимость создания новой модели экономического развития, обеспечивающей преодоление технологического отставания республики от промышленно развитых стран мира и гарантированное вхождение республики в число тридцати наиболее конкурентоспособных стран мира.

Казахстан занимает 53 позицию в Глобальном индексе конкурентоспособности,

опубликованном Всемирном экономическом форуме в Давосе (ГИК ВЭФ) в октябре 2016 г., значительно отставая от своих ближайших соседей, с которыми у республики есть возможность международного сотрудничества (Южная Корея занимает 26-е место, Китай – 28-е, Россия – 43-е) [1].

Учитывая, что Казахстан не имеет преимуществ в базовых отраслях, определяющих конкурентоспособность экономики, президент Н.А. Назарбаев в послании к народу Казахстана от 31 января 2017 г. [2], обозначил приоритеты по обеспечению конкурентоспособности РК, главным из которых является модернизация.

На наш взгляд, у Казахстана имеются возможности для прорыва в таких сфе-

рах, как нанотехнологии, биотехнологии, IT-технологии, космические технологии. Имеющиеся у республики финансовые и интеллектуальные возможности следует сосредоточить именно на данных направлениях научно-технического прогресса, где есть определенные перспективы в достижении успеха в соревновании за конкурентоспособность.

Финансовый кризис 2008 г. позволил выявить наличие у Казахстана серьезных проблем в финансовой сфере, для устранения которых в период кризиса государством были предприняты энергичные шаги: на поддержку финансового сектора было выделено 476 млрд тенге; была проведена большая работа по реструктуризации внешнего долга. Эти меры привели к стабилизации ситуации на внешнем рынке и оживлению в экономике республики. Однако проблемы банковской системы были решены не в полном объеме. В связи с этим в 2017 г. на поддержку банковского сектора Казахстана было направлено 1,2 трлн тенге.

Если в начале 21 века финансовая система Казахстана признавалась одной из успешных, то за последние 16 лет она сдала свои позиции. Это объясняется тем, что банковская система РК занимается в первую очередь кредитованием торговых операций, в то время как изначальной функцией банков является кредитование реального сектора экономики. Банки должны быть не столько – не в первую очередь – посредниками в торговле товаром «покупательная сила» сколько производителями этого товара» [3]. Решение возникших проблем – переход на инновационный путь развития.

Государство должно активно подкачивать эффективный спрос, уменьшая проблему реализации. Решающий компонент эффективного спроса – инвестиции, которые можно повысить двумя методами:

а) денежно-кредитным: понижение ставки процента;

б) бюджетным: финансирование частного предпринимательства из госбюджета, организация государственных закупок.

Развитие малого и среднего бизнеса следует осуществлять на основе программно-целевого подхода. Программы развития малого бизнеса должны иметь межуровневый характер в следующих направлениях:

а) законодательная сфера;

б) определение приоритетов и разработка прогнозов развития малого и среднего бизнеса;

в) совершенствование методов государственной поддержки малого предпринимательства;

г) институциональная политика.

В соответствии с поручением Президента РК по реализации Программы «Социальная модернизация Казахстана: Двадцать шагов к Обществу Всеобщего Труда» № 9, к 2020 г. должен произойти не только рост национальной экономики, но и масштабное изменение социальной структуры общества. В частности, доля малого и среднего бизнеса в ВВП должна составить 40% против 25,6% в 2015 г. К 2050 г. доля МСБ в ВВП должна составить не менее 50%.

**Целью** настоящей статьи является исследование возможности достижения параметров развития малого и среднего предпринимательства, предусмотренных программными документами Республики Казахстан, и определение путей достижения запланированных показателей.

### **Материалы и методы исследования**

Теоретической и методологической основой исследования являются произведения ведущих ученых-экономистов по проблемам повышения эффективности функционирования предприятий малого и среднего бизнеса, опыт зарубежных стран, законодательные и нормативно-правовые акты Республики Казахстан по вопросам функционирования малого и среднего бизнеса.

В процессе исследования использовались такие методы познания, как системно-функциональный, экономико-статистический анализа и метод сценариев.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Прежде чем приступить к прогнозу развития малого и среднего предпринимательства в Казахстане, отметим, что в настоящее время среди ученых отсутствует единство в оценке роли МСП в национальной экономике.

Так, российский ученый Г.Н. Цаголов считает, что малый и средний бизнес не располагают возможностями воздействия на рынок, так как авансцена современной экономической жизни занята миром крупных корпораций. Малые и средние предприниматели с трудом выживают в острой конкурентной борьбе между собой и под гнетом большого бизнеса [4, с. 90–91].

Аналогичной точки зрения придерживается А.А. Пороховский, который отмечает, что экономика США «основной потенциал своего функционирования и развития... черпает из акционерного капитала и собственности. Что же касается индивидуальных предприятий, находящихся в частной собственности их владельцев, то их экономический вес незначителен, но они благода-

ря своей многочисленности создают общую благоприятную среду для предпринимательской деятельности в целом и для учета индивидуальных потребностей на различных рынках» [5, с. 164–165].

М. Кастельс [6, с. 164–165] и Д. Кортен [7, с. 164–165], на основе результатов анализа данных США, Японии и др. стран Запада, несмотря на аргументацию многочисленных авторов в пользу малого бизнеса, как наиболее приспособленного к гибким технологиям, пришли к выводу о том, что современные корпорации, на долю 500 крупнейших из которых приходится около 25% мирового объема производства, являются хозяевами мировой экономики.

В табл. 1–3 сделан прогноз развития в Казахстане малого и среднего бизнеса. При этом для осуществления квазиимитационного моделирования были использованы электронные таблицы Excel.

В табл. 1 сделан расчет уровня ВВП при различных сценариях экономического роста.

Базовый сценарий соответствует прогнозу Министерства экономики на 2017–2021 гг. После этого автор исходил из гипотезы о сохранении достигнутого за указанные годы среднегодового темпа прироста на уровне 3% на оставшийся период.

В основе инновационного сценария лежит гипотеза об успешной реализации Го-

сударственной программы ИИР на период до 2020 г., что положительно отразится на темпах роста ВВП: в 2025 г. прирост ВВП по сравнению с предыдущим периодом составит 4%, а в 2029–2030 гг. этот показатель достигнет порогового уровня экономической безопасности – 5%.

В табл. 2 сделан прогноз изменения удельного веса МСБ в ВВП республики в соответствии с базовым сценарием роста ВВП. Согласно первому варианту, предусматривающему замораживание роста крупного бизнеса, запланированное на 2020 г. руководством республики доведение доли МСП в ВВП до 40% будет обеспечено в 2024 г., а в 2030 г. доля МСП в ВВП достигнет 50%.

Однако подобный сценарий, характерный для стран с постиндустриальной экономикой, неприемлем для Казахстана, осуществляющего индустриально инновационное развитие экономики. Поэтому второй вариант прогноза предусматривает ежегодный рост объема валовой добавленной стоимости крупного бизнеса в размере 1,5%. В этом случае доля МСП республики в ВВП вплотную приблизится к 40-процентному уровню в 2030 г.

Это свидетельствует о том, что доведение к 2050 г. удельного веса МСП в ВВП республики является вполне достижимым индикатором Стратегии «Казахстан-2050».

**Таблица 1**

Прогноз ВВП Республики Казахстан на 2017–2030 гг.

Год	Вариант 1 (базовый сценарий)		Вариант 2 (инновационный сценарий)	
	ВВП, млрд тенге	Индекс физического объема ВВП к предыдущему году, %	ВВП, млрд тенге	Индекс физического объема ВВП к предыдущему году, %
2015	40884,1	101,2	40884,1	101,2
2016	46971,2	101,1	46971,2	101,1
2017	47863,6	101,9	47863,6	101,9
2018	48868,7	102,1	49060,2	102,5
2019	50188,2	102,7	50482,9	102,9
2020	51643,7	102,9	52047,9	103,1
2021	53193,0	103,0	53765,5	103,3
2022	54788,7	103,0	55647,3	103,5
2023	56432,4	103,0	57706,2	103,7
2024	58125,4	103,0	59899,1	103,8
2025	59869,1	103,0	62295,0	104,0
2026	61665,2	103,0	64911,4	104,2
2027	63515,2	103,0	67767,5	104,4
2028	65420,6	103,0	70884,8	104,6
2029	67383,3	103,0	74429,1	105,0
2030	69404,7	103,0	78150,5	105,0

Примечание. Составлено автором.

Таблица 2

Доля МСП в ВВП (базовый сценарий)

Год	ВВП, млрд тенге	Вариант 1			Вариант 2		
		Неизменный объем ВДС крупного бизне- са, млрд тенге	Объем ВДС МСБ, млрд тенге	Уд. вес МСП, %	Объем ВДС крупного бизнеса, млрд тенге	Объем ВДС МСБ, млрд тенге	Уд. вес МСП, %
2015	40884,1	30417,8	10466,3	25,6	30417,8	10466,3	25,6
2016	46971,2	34382,9	12588,3	26,8	34382,9	12588,3	26,8
2017	47863,6	34382,9	13480,7	28,2	34898,6	12965,0	27,1
2018	48868,7	34382,9	14485,9	29,6	35422,1	13446,6	27,5
2019	50188,2	34382,9	15805,3	31,5	35953,4	14234,8	28,4
2020	51643,7	34382,9	17260,8	33,4	36492,7	15150,9	29,3
2021	53193,0	34382,9	18810,1	35,4	37040,1	16152,8	30,4
2022	54788,7	34382,9	20405,9	37,2	37595,7	17193,0	31,4
2023	56432,4	34382,9	22049,5	39,1	38159,7	18272,7	32,4
2024	58125,4	34382,9	23742,5	40,8	38732,1	19393,3	33,4
2025	59869,1	34382,9	25486,3	42,6	39313,0	20556,1	34,3
2026	61665,2	34382,9	27282,3	44,2	39902,7	21762,5	35,3
2027	63515,2	34382,9	29132,3	45,9	40501,3	23013,9	36,2
2028	65420,6	34382,9	31037,8	47,4	41108,8	24311,8	37,2
2029	67383,3	34382,9	33000,4	49,0	41725,4	25657,8	38,1
2030	69404,7	34382,9	35021,9	50,5	42351,3	27053,4	39,0

Примечание. Составлено автором.

Таблица 3

Доля МСП в ВВП (инновационный сценарий)

Год	ВВП, млрд тенге	Объем ВДС крупного бизнеса, млрд тенге	Объем ВДС МСБ, млрд тенге	Удельный вес МСП, %
2015	40884,1	30417,8	10466,3	25,6
2016	46971,2	34382,9	12588,3	26,8
2017	47863,6	34898,6	12965,0	27,1
2018	49060,2	35422,1	13638,1	27,8
2019	50482,9	35953,4	14529,5	28,8
2020	52047,9	36492,7	15555,2	29,9
2021	53765,5	37040,1	16725,4	31,1
2022	55647,3	37595,7	18051,6	32,4
2023	57706,2	38159,7	19546,5	33,9
2024	59899,1	38732,1	21167,0	35,3
2025	62295,0	39313,0	22982,0	36,9
2026	64911,4	39902,7	25008,7	38,5
2027	67767,5	40501,3	27266,2	40,2
2028	70884,8	41108,8	29776,0	42,0
2029	74429,1	41725,4	32703,7	43,9
2030	78150,5	42351,3	35799,2	45,8

Примечание. Составлено автором.

Инновационный сценарий предусматривает равномерное увеличение объемов ВДС крупного бизнеса и опережающий рост ВДС в секторе МСП. При этом в 2030 г. доля малого и среднего бизнеса в ВВП составит 45,8%. Это свидетельствует о том,

что для достижения к 2050 г. удельного веса МСП в ВВП, равного 50%, потребуется в оставшиеся 20 лет обеспечить среднегодовые темпы прироста доли ВДС малого и среднего бизнеса в ВВП размере 0,5 процентных пункта.

**Выводы**

В результате проведенного исследования подтверждена гипотеза о возможности при реализации как инновационного, так и базового сценариев развития малого предпринимательства доведения к 2030 г. удельного веса МСП в ВВП республики до 40%, а при использовании инновационного сценария доля МСП в ВВП может достигнуть к 2050 г. 50%.

Для обеспечения реализации базового и инновационного сценариев развития МСП можно использовать следующие направления совершенствования механизма государственного регулирования развития малого и среднего предпринимательства:

- совершенствование нормативно-правовой базы функционирования субъектов МСП, в том числе системы налогообложения;
- устранение административных барьеров;
- совершенствование финансово-кредитных механизмов, в том числе проектное финансирование субъектов МСБ;
- расширение взаимодействия малых и крупных предприятий;
- развитие системы оказания услуг и предоставления информации предприятиям МСП;
- развитие общественного движения предпринимателей;

- привлечение субъектов МСП к созданию региональных кластеров;
- реализация региональных целевых программ повышения конкурентоспособности субъектов МСП.

**Список литературы**

1. Технологическое развитие как стратегический приоритет формирования конкурентоспособной экономики Казахстана: монография / под ред. Т.А. Болгауова, А.А. Кайгородцева, Т.А. Абылайхановой. – Усть-Каменогорск: ВКГУ им. С. Аманжолова, 2016. – 255 с.
2. Назарбаев Н.А. Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана от 31 января 2017 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700002017> (дата обращения: 09.12.2017).
3. Покрытан П.А. Кейнсианские рецепты можно использовать в России // Международная научная конференция «Современная российская экономика: кейнсианский вариант выхода из стагнации». Сборник тезисов. Под ред. А.А. Пороховского, К.А. Хубиева, С.В. Кайманакова. – М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2017. – С. 51–53.
4. Цаголов Г.Н. Революция Гэлбрэйта и развитие теории конвергенции // Гэлбрэйт: возвращение / Монография / Под ред. С.Д. Бодрунова. – М.: Культурная революция, 2017. – С. 82–113.
5. Пороховский А.А. Роль и судьба корпораций // Гэлбрэйт: возвращение / Монография / Под ред. С.Д. Бодрунова. – М.: Культурная революция, 2017. – С. 157–180.
6. Castels M. The Rise of the Network Society. Malden, Mass, Oxford: Blackwell. – 1996. – P. 155–157.
7. Korten D. When Corporations Rule the World. West Hartford: Kumarian Press. – 1995. – P. 221.

УДК 338:336.22:330.322(575.2)

## ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ, РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА, БИЗНЕС-СРЕДЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ

**Мырзакматов С.О.**

*Киргизский национальный университет имени Жусупа Баласагына, Бишкек, e-mail: skubat50@mail.ru*

Проведен анализ динамики развития бизнеса и бизнес-среды в Кыргызстане, связанной с приобретением независимости страны. Современный этап состояния экономики страны не дает четкого ответа на многие вопросы, прежде всего теоретического и прикладного характера. В частности: какая она, экономика, смешанная, однородная, индустриальная, сельскохозяйственная, торговая, посредническая, сервисная; какие модели экономического строя, какие концепции теоретиков рыночной экономики управляют хозяйственной жизнью страны. Для нашей современной экономики наиболее подходящими моделями развития являются сочетания различных концепций применительно к нашей экономике. Развитие новых отраслей экономики, связанное с достижениями НТР и новыми видами продуктов, привело к совершенно иному типу экономики во многих странах мира. Такая тенденция не могла обойти и экономику КР.

**Ключевые слова:** бизнес, бизнес-среда, бизнес-субъекты, национальная экономика, рыночная экономика, налоговая политика, инвестиционная политика

## STAGES OF FORMATION, BUSINESS DEVELOPMENT, BUSINESS ENVIRONMENT IN KYRGYZSTAN

**Myrzakmatov S.O.**

*Kyrgyz National University named after Zhusup Balasagyn, Bishkek, e-mail: skubat50@mail.ru*

The analysis of the dynamics of business development and the business environment in Kyrgyzstan related to the acquisition of the country's independence was conducted. The current stage of the state of the country's economy does not give a clear answer to many questions, primarily theoretical and applied nature. In particular: what kind of economy is it, mixed, homogeneous, industrial, agricultural, trade, intermediary, service; Which models of the economic system, which concepts of market economy theorists govern the economic life of the country. For our modern economy, the most appropriate models of development are the combinations of different concepts applied to our economy. The development of new industries associated with the achievements of scientific and technological revolution and new types of products led to a completely different type of economy in many countries of the world. This trend could not bypass the economy of the Kyrgyz Republic.

**Keywords:** business, business environment, business entities, national economy, market economy, tax policy, investment policy

Развитие бизнес-среды Кыргызстана непрерывно связано с этапами формирования, становления, развития современной экономики Кыргызстана. История развития национальной экономики страны насчитывает не более тридцати лет. Она связана с приобретением независимости КР и возникла на основе трансформации существующей более 70 лет советской, социалистической, планово-директивной системы экономики. Следует особо подчеркнуть, что некоторые, даже большая часть существующих на современном этапе хозяйствующих бизнес-субъектов – вновь созданные, новые. Допускается, что часть из них были образованы на месте существовавших в советское время предприятий, организаций посредством купли-продажи объектов бизнеса. Но, они совершенно новые бизнес-субъекты с новыми собственниками, видами экономической деятельности. Разумеется, относительно неизменной осталась среда бизнеса: регион, местность, природно-климатические условия, население, рядом

расположенные другие хозяйствующие субъекты, инфраструктура и многое другое. Но и они изменились соответственно по структуре, скажем, состав населения или инфраструктура.

В изучении современной бизнес-среды и ее истории необходимо опираться на теоретические положения почти всех школ экономических учений, начиная с меркантилистов, заканчивая современными теоретиками экономических концепций. Дело в том, что за краткий период самостоятельного развития национальная экономика страны проделала путь, который прошли многие развитые государства мира за долгие годы. Современный этап состояния экономики страны не дает четкого ответа на многие вопросы, прежде всего теоретического и прикладного характера: какая она, экономика, смешанная, однородная, индустриальная, сельскохозяйственная, торговая, посредническая, сервисная; какие модели экономического строя, какие концепции теоретиков рыночной экономики управляют хозяйственной жизнью страны. К примеру,

за краткий срок самостоятельного существования экономики страны предлагались различные подходы по развитию экономики: либеральная, кейнсианская, монетарная, подходы институционалистов, рассматривающая экономику во взаимосвязи с другими неэкономическими факторами. Для нашей современной экономики наиболее подходящими моделями развития являются сочетания различных концепций применительно к нашей экономике. О причинах укажем на примере двух компаний, вкратце.

Развитие новых отраслей экономики, связанное с достижениями НТР и новыми видами продуктов, привело совершенно к иному типу экономики во многих странах мира. Такая тенденция не могла обойти и экономику КР. Начнем с обычного примера. В экономике страны есть достаточно известная, и в то же время скандально известная компания – «Кумтор», которая занимается добычей золота. Ее доля в ВВП страны довольно существенная [4]. Пока не будем прибегать к количественным показателям из статистических сборников. Она самая крупная компания в сфере горнодобывающей отрасли страны. Компания производственная. В течение многих столетий в экономике всех развитых стран преобладала сфера производства, и она давала значительную долю ВВП. Теперь второй пример: не менее известная в КР компания сотовой связи «Мегаком». Она не производственная компания, функционирует в сфере коммуникаций, проще говоря связи. И последние годы налоговые отчисления «Мегакома» в бюджет стала вторым после «Кумтора». Ни банки, ни гиганты торговли «Дордой», «Кара-Суу», ни другие субъекты экономической деятельности в КР даже близко не подошли к таким объемам отчислений в бюджет. По сути она молодая компания. О чем это говорит. О том, что бизнес и бизнес среда очень изменчива, новые гиганты экономики могут появиться неожиданно, но могут и рухнуть быстро. Мы как-то привели примеры жизненустойчивости и конкурентоспособности двух мировых лидеров в области производства и сбыта мобильных телефонов: Nokia и Apple. Первая уступила свои лидирующие позиции на этом сегменте рынка, вторая еще больше развивается. О причинах в другой статье.

Из двух небольших примеров можно сделать некоторые гипотезы относительно будущих тенденции развития экономики. По прогнозам многих экономистов производство в традиционных сферах экономики не будет снижаться, но их объем в денеж-

ном выражении, их доля будут снижаться в пользу новых отраслей, создающих новые товары, услуги. Также будет увеличиваться доля непроемственной сферы в объеме ВВП во многих странах мира. Буквально сто лет назад, никто не мог допустить мысль о том, что футбольный или хоккейный клуб, или отдельно взятый спортсмен, актер, певец, писатель будут зарабатывать больше, чем какая-либо известная компания средних размеров по выпуску товаров повседневного спроса. Такая же тенденция и у нас. Мало кто обращает внимания, что в мире шоу-бизнеса страны появляются состоятельные люди. К чему мы об этом пишем. Налоговая, инвестиционная политика государства должны учитывать новые виды экономической деятельности, новые бизнес-сферы.

Основу современной экономики КР составляет бизнес-структуры функционирующие в рыночной среде. Рыночная экономика, ее составляющие в первую очередь бизнес-субъекты созданы двумя основными способами:

- в результате и как итог широкомасштабной разгосударствления, приватизации объектов государственной, общественной собственности [1]. Во всех секторах экономики посредством преобразования их в частную, АО смешанной формой собственности, муниципальные предприятия;
- в процессе создания новых субъектов бизнеса, во всех ранее существующих, традиционных секторах экономики, а также в новых, не существовавших в советское время сферах, с инновационными видами экономической деятельности. Это связано в первую очередь с развитием НТР, с новыми технологиями. Примеры, сотовые компании, имеющие огромное число клиентов и большой капиталоборот.

С развитием бизнеса будет развиваться и соответствующая бизнес-среда. Отметим только, под бизнес-средой принято называть условия, в которых функционирует бизнес. Она характеризуется как объективная система и состоит из внешней и внутренней среды. Внешняя среда по своей природе в основном является объективной и находится вне зоны контроля бизнеса. Внутренняя же среда, наоборот, формируются самими бизнесменами, и ими можно управлять. Сущность бизнеса, бизнес-среды как экономические категории присущи к рыночной экономике. О них написана в другой статье.

На 1 января 2016 г. доля действующих хозяйствующих субъектов по формам собственности выглядела следующим образом (табл. 1) [2].

**Таблица 1**  
Доля действующих хозяйствующих субъектов по формам собственности

Всего	100,0
– государственная собственность	1,1
– муниципальная собственность	0,8
– частная собственность	98,0

Из табл. 1 видно, что в стране практически полностью преобладают предприятия с частной формой собственности. С изменением формы собственности соответственно изменились условия функционирования этих хозяйствующих субъектов. Сложилась рыночная, конкурентная среда. Механизмом регулирования хозяйственных, производственных, коммерческих, финансовых и иных множественных отношений данных субъектов стали рыночные отношения.

Чтобы прийти почти к стопроцентной доле частной собственности в экономике страны, правительству страны пришлось проделать титанические по объему работы начиная с 1991 г. по 2016 г. включительно. Были приняты и реализованы в общей сложности десять программ по приватизации государственной собственности. Об этапах и особенностях каждого этапа приватизации объектов государственной собственности, достижениях и упущениях была написана другая статья. Здесь мы рассматриваем итоги приватизации в другом аспекте.

Хотя этапы приватизации и этапы формирования новых хозяйствующих субъектов, с новыми собственниками с другой формой ведения хозяйствования хронологически совпадают, это отнюдь не означает совпадение по времени, по периодам эффективного, активного, действительного, фактического функционирования всех преобразованных предприятий, организаций в сферах своей операционной деятельности. Дело в том, что с завершением приватизации отдельно взятого объекта фактически только начинается настоящая, самостоятельная деятельность хозяйствующего субъекта или с другими словами, завершение приватизации для государства является конечным итогом при выполнении задач по программе приватизации, а для вновь преобразованного субъекта бизнеса только началом новой деятельности в качестве хозяина своего дела. Хотя следует отметить, что приватизировать объект не означает начать все с нуля. Это продолжение работы существующего предприятия, только в другом качестве – в качестве собственника. С изменением формы собственности меняется вся привычная деятельность, существовавшая до этого периода. Начинается преобразование всей структуры, методов

работы в соответствии с новыми условиями, требованиями нового собственника приватизированного предприятия. Благоприятным считается, если приватизированные предприятия одновременно с завершением процесса приватизации начали успешно функционировать в своей сфере деятельности. Однако, на практике очень редки такие успешные случаи.

С осуществлением программы приватизации появились многочисленные субъекты бизнеса. Но не все они смогли выжить в новых, непривычных условиях рыночной экономики с ее специфическими законами, не все субъекты смогли психологически быть готовыми к самостоятельной работе, тем более многие предприятия были приватизированы с бывшими работниками, привыкшими работать по плану, по директивам. Многие не смогли адаптироваться и принять условия рыночной, конкурентной экономики. Но это не основная причина. Основными были те же причины, что привело к развалу советской системы хозяйствования: невостребованность продукции, выпуск ненужных, некачественных товаров, изношенность оборудования, отсталая, устаревшая технология, непривлекательный дизайн продукции, незнание потребностей покупателей, высокая себестоимость, низкая производительность труда, неэффективное управление и многие др.

Иногда причиной остановки приватизированных объектов выступали причины неэкономического характера. Такими были приватизация многих объектов государственной собственности людьми, обладающими в те времена финансами, связями, имеющими доступ к властным структурам, или даже работающими в самой власти людьми. Они были не совсем заинтересованы в кропотливой работе над приватизированными предприятиями, законсервировали многие приватизированные объекты. За эти годы произошла сильная девальвация национальной валюты, на конец 2015 г. чуть ли в 18 раз или более 1800 процентов за небольшой период времени (для справки: национальная валюта введена в 1993 г., и примерный курс к доллару США в тот момент был около четырех сом за один доллар, к концу 2015 г. до 77 сомов за один доллар, правда в 2016 г. курс сома поднялся до 68–69 сом) [7]. За последующие годы сильно выросли цены на все объекты бизнеса: участки, земля, здания, сооружения, другие материальные ресурсы. Вследствие чего некогда приватизированные за бесценок объекты стали предметом купли-продажи и неким огромным стартовым капиталом. Собственники за эти годы ничего не вкладывали в эти объекты, разве только рас-

продавали материальные ресурсы и оставшиеся запасы еще советских времен, правда, затрачивались на охрану этих объектов. Не все категории объектов подорожали за эти годы, а в зависимости от месторасположения, региона, местности, перспективности, многих других факторов. Другой причиной подорожания стало завершение процессов приватизации, т.е., как и все ресурсы, количество приватизируемых предприятий были ограничены и в определенный период закончились, стало нечего приватизировать, кроме не подлежащих и запрещенных к приватизации объектов.

Справедливости ради следует отметить, такие случаи не имели массового характера. Но сбрасывать их со счетов экономического развития страны тоже нет причин. Ибо такие моменты как раз и стали впоследствии причиной развития теневой, коррумпированной, мафиозной, скрытой, незаконной экономики. Истинные масштабы теневой экономики достоверно неизвестны. Но они существуют, может и в не в таких масштабах, о которых пишут иногда оппозиционеры всех властей. К счастью, такие явления преходящи, ибо они противоречат условиям, природе рыночной экономики. В перспективе все хозяйствующие субъекты станут вести легальный, прозрачный бизнес. Этому будут способствовать развитие электронных средств мониторинга, учета, всеобщая компьютеризация всех видов экономической деятельности, повсеместное использование кассовых аппаратов, новых форм бухгалтерской отчетности и многое новое в области администрирования бизнеса, всеобщая декларация доходов и т.д.

Как отмечено выше, бизнес-субъекты появлялись в стране по итогам приватизации, на базе существующих в советское время организаций, объектов и в результате создания и регистрации новых предприятий, т.е. вновь созданные предприятия бизнеса. Они по количеству даже больше, чем число приватизированных объектов. Это связано с тем фактором, что после распада СССР произошел разрыв существующих годами хозяйственных связей, где все предприятия страны были интегрированы в единый хозяйственный механизм Советского Союза. Это привело к началу спада экономики страны и обнищанию большей части населения, к безработице. В связи с появлением такой кризисной ситуации в экономической и общественной жизни страны, в самом начале становления своей независимости наша страна была вынуждена выбрать экономическую систему, успешно осуществленную в развитых индустриальных странах мира – основанную на принципах свободного пред-

принимательства, свободной системы ценообразования, конкуренции. Таким образом в целом в начале была выбрана правильная стратегическая модель развития, либеральная экономика. Либерализация цен в 1992 г., ввод национальной валюты в 1993 г., период массовой приватизации мелких и средних объектов государственной и коммунальной собственности, начатой в 1991 г., плюс тотальный дефицит всей необходимой для жизненных благ продукции и понимание того, что нет возврата к социализму, где государство обеспечивало всех работой и социальными гарантиями, заставило людей принимать решения о самозанятости.

Вследствие таких изменений в стереотипах людей все большее количество людей начали осваивать или намеревались осваивать и создавать собственный бизнес. Мы были современниками тех событий и помним повальное увлечение людей в регистрации многочисленных МП, других форм субъектов хозяйствования. Иногда встречались такие люди, которые одновременно создавали несколько МП, были участниками и учредителями в нескольких ОсОО, в иных видах хозяйственных товариществ, были членами различных АО. Правда, не все зарегистрированные субъекты бизнеса стали жизнеспособными, некоторые так и остались только на стадии регистрации. Однако первые бизнесмены страны оказались успешными в своем выборе, они и составляют сегодняшнюю элиту бизнеса. Они создали основу сегодняшней рыночной экономики.

Сказанное выше нами предположение о преобладании вновь созданных субъектов бизнеса подтверждает следующие данные (чтобы не утомлять цифрами начала 1990-х гг., мы их опустим, ибо они в основном известны всем, т.е. итоги приватизации были темой многочисленных исследований, публицистических и научно-популярных статей, теле-, радиопередач, интернет-обсуждений и т.д., к тому же по каждому периоду приватизации были отчеты правительства страны): на 1 января соответствующего года, единиц [2].

**Таблица 2**

Количество действующих хозяйствующих субъектов

2010 г.	438 276
2011 г.	474 862
2012 г.	505 116
2013 г.	541 263
2014 г.	580 192
2015 г.	603 643
2016 г.	637 624

Как видно из табл. 2, количество хозяйствующих субъектов стремительно увеличивается из года в год. За наблюдаемый период они увеличились на 199 348 ед. или на 45,5 процентов. Увеличение составляет в среднем за год около 29,0 тыс. ед., или по 6,5 процентов ежегодно. Но данные цифры интересны нам в другом аспекте. Ведь, уже к началу 2010 г. в основном завершилась приватизация объектов государственной собственности. Остались только стратегические крупные предприятия, их считанные единицы. Отсюда следует вывод, что, с 2010 г. и последующие годы создаются только новые предприятия. Допускаем, что часть из них создавались на базе разорившихся, переориентированных на другой вид бизнеса, в результате диверсификации бизнеса, филиалы, дочерние предприятия, в результате расширения, (как в случаях, известных точек общественного питания: Арзу, Бухара, Набат, Фаиза, где они именуют новые точки такими же именами, но они в принципе новые юридические лица, или частные предприниматели, но в любом случае самостоятельные хозяйствующие субъекты), слияния, объединения, поглощения, продажи и т.д. Но большинство их вновь созданные предприятия в новых сферах бизнеса или в существующих видах деятельности. Большая часть этих субъектов находится в сельском хозяйстве, в сфере торговли, услуг, обслуживании и в промышленном секторе (преимущественно пищевая и легкая промышленность).

Увеличение количества хозяйствующих субъектов связано с еще одним фактором административного характера, как мы указывали в другой статье, в настоящее время ведется полный и точный учет службой ЕГРСЕ – Единый государственный регистр статистических единиц. Допускается также, часть зарегистрированных субъектов функционируют сезонно, периодически, часть вообще только числятся. Но налицо тенденция и динамика роста расширения экономики путем создания новых субъектов. Также способствуют появлению субъектов бизнеса благоприятные, упрощенные процедуры открытия бизнеса. За последние годы в результате многих ошибок и проб в стране упростились процедуры государственной регистрации, постановка на учет, упрощенные виды отчетности, налогообложения для индивидуальных и мелких предпринимателей, да и налоговое бремя не такие уж существенные, созданы соответствующие нормативно-правовые акты, унифицированы многие виды услуг. Есть консультативные и другие центры, готовые бизнес-компании для продажи, если есть

желания, существуют все услуги по открытию и успешному ведению бизнеса, самое главное, есть наработанный опыт и практика, пройденные первыми бизнесменами Кыргызстана. Опираясь на готовые модели и усовершенствовав их, введя свои инновации, новое поколение бизнесменов страны быстро опережает своих конкурентов, осваивают новые для страны бизнес-сферы.

Остановимся вкратце на этапах формирования, становления, развития бизнеса и бизнес-среды в Кыргызстане. Сразу оговоримся, что нижеприведенные этапы или периоды развития бизнеса, бизнес-среды носят условный характер. Пока в отечественной экономической науке нет четкой и окончательной хронологии по этапам развития бизнеса. Причиной является то, что само понятие и сущность терминов бизнеса, бизнес-среды относительно новые для отечественной экономики.

В отличие от этапов развития бизнеса, этапы приватизации очерчены четко и по годам и имеются точные статистические данные, отчеты правительства по итогам приватизации. За все годы было принято и реализовано десять программ приватизации [6].

На наш взгляд, этапы развития бизнеса и бизнес-среды примерно выглядят так:

Конец 1980-х гг. Существовала советская система, планово-директивная экономика. Но тогда еще появились первые зачатки новых форм хозяйствования. Правда они были организованы на базе и внутри действующих советских предприятий и организаций, но формы и способы ведения хозяйства были новыми – аренда, подряд, хозрасчет. Эти хозяйствующие организации занимались в основном в сфере производства товаров народного потребления, в сфере услуг, в торговле, в общественном питании, в бытовом обслуживании. Следует добавить, в сельском хозяйстве за все годы советской системы всегда существовали личные подворья, небольшие самостоятельные хозяйства.

Первый этап. 1991–1993 гг. С принятием государственных программ началась так называемая малая приватизация. Уже к концу 1993 г. была сформирована многоукладная экономика. В процессе приватизации основной упор был сделан на объекты торговли, общественного питания, и сферы бытового обслуживания. И итоги не заставили ждать, к концу 1993 г. уровень приватизации в торговле и общественном питании составил 81,5%, в бытовом обслуживании 98,7%. Хотя этот период нельзя называть переломным в развитии бизнеса, но именно на данном этапе начало изменяться обще-

ственное мнение в пользу рыночной экономики. Первые предприниматели на деле начали показывать свою жизнеспособность в самостоятельной работе.

Второй этап. 1994–1997 гг. На конец 1997 г. общий уровень приватизации составил 64%. Уровень приватизации в промышленности – 88,2%, в строительстве – 57,4%, на транспорте – 51,90% – в торговле, в общественном питании и в сфере бытового обслуживания почти завершились. На этом этапе были приватизированы крупные и средние предприятия. К июню 1997 г. была завершена так называемая малая и массовая приватизация. Итогом стала модификация государственной собственности, формирование негосударственного сектора, появилась реальная база рыночных отношений в экономике, а самое главное, произошло психологическое изменение в поведении хозяйствующих субъектов и в целом в обществе. 1996–1997 гг. характеризуются появлением первых признаков замедления гиперинфляции и началом стабилизации макроэкономических показателей, что говорит о первых результатах функционирования новых хозяйствующих субъектов.

В итоге двух этапов приватизации начато формирование первых отечественных бизнес-субъектов, появилась и соответствующая среда бизнеса.

Третий этап. 1998–2005 гг. Была осуществлена приватизация в базовых, стратегических отраслях экономики. К началу 2004 г. преобразованы в частную форму собственности более 70% государственных объектов, имевшихся в 1991 г.

С 1991 по 2005 гг. в стране в основном завершено формирование первых отечественных бизнес субъектов по итогам приватизации. Не приватизированными остались крупные, стратегические объекты. Как известно, предприниматели в основном хорошо работают в средних и мелких бизнес-структурах. В 1997–2001 гг. наступил период относительной экономической стабилизации. Рост экономики наблюдался в сельском хозяйстве, в торговле, в обслуживающей сфере. Это тоже говорит об эффективности частных структур, ибо именно в этих отраслях прежде всего начались изменения формы собственности.

Также следует особо отметить, что на конец третьего этапа новые условия хозяйствования, рыночные отношения ассимилировали в свою среду много хозяйственников, убежденных сторонников социалистической системы ведения хозяйства из советской среды. Мы ассоциируем те периоды с разрушением стереотипов советской эпохи, в обиходе в те годы были популярны слова

«совковое мышление». В 1998 г. КР вступила в ВТО. Уже в 2003–2005 гг. в структуре ВВП доля сельского хозяйства и сектор услуг значительно выросли. Это тоже объясняется тем фактом, что именно в этих сферах произошла почти полная приватизация. Подавляющая часть продукции, работ, услуг производилась в частном секторе. Большинство рабочих мест обеспечивалось в сфере торговли, услуг, в пищевой и легкой промышленности.

До 2000 г. в стране появились и такие гиганты в торговой сфере: ТРК «Дордой», «Карасуу», «Мадина», «Таатан», известные даже за пределами страны и в ЦА регионе. Эти хозяйствующие субъекты многие годы обеспечивали работой людей, поступление иностранной валюты в результате реэкспорта товаров. Причиной относительно медленных темпов приватизации в строительстве называются большой объем незавершенного строительства и высокая стоимость активов, на транспорте – большая доля объектов государственной собственности не подлежащих приватизации за те годы и высокая стоимость активов.

Четвертый этап. С 2006 г. и по настоящее время и в будущем.

После 2004 г. в стране произошли две крупные политические события. Революции 2005 г. и 2010 г. Насколько оправданны и закономерны были эти революции, не входит в тему нашей статьи. Отметим только, что обе революции положили конец семейно-клановым явлениям в экономике. А они не присущи по природе и по определению рыночной экономике. Эти крупные политические события наложили свой отпечаток на процессы экономики. На некоторое время наблюдался спад в экономике, на время сократились иностранные инвестиции. Но уже к этому времени рыночные отношения прочно закрепились, что подтверждает факт: несмотря на сильнейшие изменения в политической жизни страны, бизнес выстоял, и даже развивался. Бизнес демонстрировал свою способность решать самостоятельно многие экономические проблемы возникшие на фоне политических катаклизмов.

Так как в будущем новые субъекты бизнеса будут создаваться не в результате приватизации, ибо не стало почти объектов приватизации, а по инициативе бизнесменов, то задачей государства, государственных структур являются поддержка этих структур.

Конечно, в настоящее время и в ближайшей перспективе прямые финансовые вливания и субсидии со стороны государства для поддержки бизнес-структур мало-

вероятны в связи с ограниченными возможностями государственного бюджета, да и в принципе не нужно такой поддержки. Наоборот бизнес-субъекты должны быть социально ориентированными. Поддержка государства должна рассматриваться в другом аспекте: бизнес-структуры на сегодня почти полностью занимают экономику страны, раз хозяйствующие субъекты почти полностью находятся в частном секторе, вся политика государства в области экономики также должна быть направлена на эти структуры.

Задачей государственных структур в поддержке бизнеса должно стать создание благоприятной бизнес-среды способствующей экономической свободе бизнесменов. Государство может содействовать и обеспечить помощь в решении социальных, политических, экономических, технологических факторов бизнес-среды. Могут возникнуть вопросы, какая может быть поддержка в технологическом факторе бизнес-среды. Вследствие отсутствия крупных отечественных компаний в экономике страны в области создания новых технологий, помощь государства может быть выражена в поддержании всех бизнес-структур, работающих в этих направлениях (беспошлинный ввоз оборудования, налоговых льгот, прямые инвестиции, субсидии, кредиты по государственным программам и т.д.). Самой главной поддержкой, конечно, является стабильная, долгосрочная, предсказуемая государственная политика по отношению к бизнесу и бизнес-среде. Должна существовать развитая инфраструктура поддержки бизнеса, состоящая из государственных органов, непосредственно обеспечивающих нормальные условия жизнедеятельности бизнес процессов.

Нужно отметить, многие задачи уже осуществлены и или упрощены, пример, регистрация и постановка на учет, ликвидация, известные ставки налогов, социальных и др. отчислений. Остановимся в общих, обобщенных чертах создания новых субъектов бизнеса.

Согласно статье 1.4 ГК КР [8] предпринимательской является самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на получение прибыли лицами зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке.

Также согласно ГК КР субъектами бизнеса могут быть граждане (физические лица) и юридические лица. Чтобы стать самостоятельными, официально зарегистрированными субъектами бизнеса, нужно пройти следующие этапы или действия включающие мыслительные, физические процессы.

Всякий сформировавшийся, сложившийся субъект бизнеса начинает свои деятельность примерно по следующей схеме:

– выработка идеи, иногда их называют генерированием идей. Идеи могут быть своими собственными (инновационными) или заимствованными из готовых моделей. Идеи включают концепцию, основные направления, вид будущей деятельности (производство, торговля, оказание услуг), правовой статус (юридические лица, индивидуальные предприниматели);

– подготовка себя в качестве будущего бизнесмена.

Исходя из этого создаются бизнес-планы, проекты, осуществляется оценка востребованности продукта будущей деятельности, финансовые возможности. Завершением этих действий является создание бизнес-структуры, с государственной регистрацией в установленном законом порядке. По правовому статусу согласно ГК КР субъектами бизнеса могут быть [5]:

- индивидуальные предприниматели;
- крестьянские (фермерские) хозяйства;
- полное товарищество;
- коммандитное товарищество;
- ОсОО;
- общество с дополнительной ответственностью;
- АО;
- дочерние и зависимые общества;
- кооперативы;
- государственные предприятия;
- муниципальные предприятия.

После прохождения вышеперечисленных этапов начинается собственно и функционирование бизнес-субъекта, означающее внедрение или реализацию своих бизнес-идей в реальность, создание нового продукта (товаров, выполнения работ, оказания услуг).

Субъекты бизнеса являются организаторами экономической деятельности в стране. Они создают все виды существующих рынков: финансовых (валютный, капитала, денег, кредитов, ценных бумаг, ипотечных, страховых), рынок сырья и материалов, полуфабрикатов, рынок средств производства, рынок труда, рынок производственных услуг (аудит, консалтинг), рынок потребительских товаров и услуг.

Бизнес должен соответствовать существующей среде, в противном случае бизнес идет к потерям или к разорению, частично к сокращению или свертыванию некоторых продуктов или потерю долю в определенных сегментах рынка. А хорошо адаптированные к условиям бизнес-среды бизнесмены – успешные люди в своей деятельности, новаторы и эффективные хо-

зайтвенники. Своими достижениями они развивают не только свой личный бизнес и состояние, они в совокупности поднимают экономики страны, и, соответственно, каждый из успешных бизнесменов вносит свой вклад в развитие всего общества. Здесь очень подходит термин А. Смита о невидимой руке, означающий рыночный механизм саморегулирования экономики. «Согласно утверждению А. Смита, в экономике свободного рынка отдельные индивиды, руководствуясь собственными интересами, направляются как бы невидимой рукой рынка и их действия поневоле обеспечивают осуществление интересов других людей и общества в целом» [3].

Часто отмечаем, что страна находится далеко от магистральных, международных морских, железнодорожных путей сообщения. Несмотря на это, в какие-то периоды, до вступления в ЕАЭС, республика выигрывала очень многое, находясь в непосредственной близости с КНР, пользуясь транзитными возможностями нашей страны. Товары КНР проходили транзитом или непосредственно через наши рынки в Узбекистан, Таджикистан, Афганистан, РК, РФ и далее в страны Европы, Кавказа, Турции и страны Ближнего Востока. Но, как отмечали ранее, в современной, глобальной экономике всякие выигрышные позиции быстро проходят под давлением конкурентов. В первую очередь вышли из сферы обслуживания наших рынков «Дордой» и «Кара-Суу» близкие соседние республики. Сперва Узбекистан под различными предлогами закрыл доступ своим торговцам, далее отказался от услуг наших торговцев и Таджикистан. Торговцы этих стран наладили свои прямые связи с рынками КНР, далее по этому пути пошли многие торговцы с рынков РФ, республик Кавказа. Казахские торговцы держались за наши рынки до последнего. Одной из причин является то, что на рынках РК в основном работали выходцы из нашей страны, или они были партнерами местных торговцев. Другой причиной являлись до недавнего времени относительно хороший, более высокий уровень жизни казахстанцев, да и рабочих мест у них было больше, социальная обеспеченность тоже была выше за счет реализации богатых природных ресурсов. Однако мировой экономический кризис последних лет, обвал цен на нефть, девальвация тенге изменили ситуацию, товары с наших рынков, уже не привлекают их своей дешевизной. В настоящее время и в ближайшие годы транзитные возможности республики благодаря географическому положению остаются высокими, но уменьшится объем реэкспорта.

Распад Советского Союза изменил не только политический, экономический строй в нашей стране, развал коснулся и структуры экономики. До развала единой страны, в нашей республике были развиты промышленный сектор экономики. Этот сектор экономики, наверное, уже не возродится в прежнем уровне. Когда во всем мире шли уже к постиндустриализации, в нашей стране шел процесс деиндустриализации. По программам зарубежных организаций ликвидировались многие промышленные предприятия, а взамен не создавались новые предприятия. В итоге на сегодняшний день в экономике страны преобладает больше аграрный и обслуживающий секторы экономики. В этом нет ничего негативного. Однако такая структура экономики представляет большие трудности в пополнении бюджета, в импортозамещении, а эти факторы приводят в свою очередь к социальным проблемам. Внешняя миграция молодого поколения не прекращается и по сегодняшний день.

Самую главную возможность и в то же время опасность для нашей экономики в целом создают новые, глобальные тенденции современной мировой экономики. Они связаны в первую очередь с развитием ИТ, новых технологий в информационно-коммуникационной сфере, в других секторах экономики. Современная структура экономики страны представлена бизнес-структурами с противоречивыми на первый взгляд явлениями с точки зрения пополнения бюджета и социальной ориентированностью. Нижеприведенные данные известны всем, и не будем останавливаться на источниках, они указаны в периодических отчетах за каждый соответствующий период времени. Эти же данные говорят, о том, насколько изменилась структура занятости, потребления, спроса, распределения объемов капитала.

Ассоциация «Дордой» платит в бюджет страны налогов примерно 250 млн сомов ежегодно. Сотовая компания «Мегаком» платит налогов примерно больше 3 млрд сомов за 2013 г., за 2015 г. примерно 1,5 млрд сомов, уменьшение налоговых отчислений они объясняют снижением числа международных звонков вследствие появления бесплатных интернет-сообщений и переговоров (другой яркий пример о быстротечности, изменчивости, преходящем характере современных бизнес-явлений). Казалось бы, создание таких крупных компаний в стране способствовало бы развитию страны во всех сферах общественной жизни. Большие объемы налогов и других видов отчислений в казну, легкое администрирование

налоговых поступлений свидетельствуют о приоритетном развитии и, соответственно, о создании благоприятных бизнес-условий для таких предприятий в сфере новых технологий. Это только видимая часть таких явлений. Еще одно объяснение, таких больших разниц в объеме налоговых отчислений: в «Мегакоме» государство обладает пакетом акций. Для нас представляет другой аспект данных примеров, численность занятых в данных организациях. ТРК «Дордой» обеспечивает десятки, с учетом косвенно задействованных в данной организации сотни тысяч рабочих мест. Занятые в данной организации в совокупности, наверное, больше платят в виде косвенных налогов. А объем потребления созданных данной организацией гораздо больше. А в «Мегакоме» небольшое число занятых. В итоге выходит, что объем отчисленных налогов не основной показатель в социальном плане. Но в то же время нет никакого смысла противопоставлять такие чисто экономические показатели, только следует учесть, желательность присутствия в экономике страны таких разнонаправленных структур бизнеса.

В современном промышленном секторе, в сельском хозяйстве, да и почти во всех секторах производственного сектора будут уменьшаться абсолютные и относительные показатели занятых людей в этих отраслях. Новые технологии, развитие логистических отраслей, глобальный открытый рынок, глобальная конкуренция, увеличение свободного капитала сужают возможности небольших по объему экономик стран мира. Составлять прогнозные, стратегические задачи развития экономики становится все сложнее. Существующие рынки, рабочие места, структура экономики могут в одно-

часье рухнуть, как случилось с нашими рынками после обвала рубля, тенге и сома в конце 2015 г. и в начале 2016 г. Последствия этих факторов еще не оценены нашими бизнесменами, по инерции в какое-то время будут сглаживаться потери за счет прежних, накопленных ресурсов. Ограниченность ресурсов, небольшой отечественный рынок товаров, услуг, локальность существующих товаропроизводителей вскоре начнут сказываться в экономике страны. Уже наблюдается некоторый спад в строительном секторе. Экономическая активность, мобильность, финансовые переводы наших трудовых мигрантов все еще оказывают положительные воздействия на экономические процессы страны.

### Список литературы

1. Закон «Об общих началах разгосударствления, приватизации и предпринимательства в Республике Кыргызстан» от 20 декабря 1991 г. URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ky-kg/898>.
2. Кыргызстан в цифрах. Стат. Сборник. Бишкек, 2016. URL: <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/b40aaf45-f887-467a-8b7d-ca3943392999.pdf>.
3. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 2-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 479 с.
4. Кумторовский-менеджмент. URL: [extranews.kg/2016/11/06](http://extranews.kg/2016/11/06).
5. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2915746/page:5>.
6. Программы приватизации государственной собственности в Кыргызстане. URL: [kk.convdocs.org/docs/index-50275.html](http://kk.convdocs.org/docs/index-50275.html).
7. Средневзвешенный курс сома к доллару составил. URL: [kyrtag.kg/kurs-soma-k-dollaru-sostavil-s68-69-1](http://kyrtag.kg/kurs-soma-k-dollaru-sostavil-s68-69-1).
8. Гражданский кодекс Кыргызской Республики от 8 мая 1996 года № 15. В редакции Законов КР от августа 2017 года № 170. URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/4>.

УДК 338.242:622(574)

**ИССЛЕДОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА  
МАЛОТОННАЖНЫХ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ  
ПРОИЗВОДСТВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

<sup>1</sup>Сихимбаев М.Р., <sup>2</sup>Мынжасаров Р.И., <sup>1</sup>Сихимбаева Д.Р., <sup>3</sup>Шерова Г.К.

<sup>1</sup>*Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, Караганда,  
e-mail: smurat@yandex.ru, sdinara2007@yandex.ru;*

<sup>2</sup>*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва,  
e-mail: rahimbai@yandex.ru;*

<sup>3</sup>*Фронт-офис АО «Казахстанский центр государственно-частного партнерства»,  
Астана, e-mail: shgk87@mail.ru*

В статье исследуются задачи управления природными ресурсами с позиции возникающих экономических и правовых проблем в условиях современного развития рынка в Казахстане. Обосновывается применение малотоннажных нефтеперерабатывающих производств для реализации направления рационального управления природным капиталом, в частности казахстанскими нефтегазовыми ресурсами путем учета их физико-химических характеристик, фракционного состава и технологических процессов переработки сырой нефти. Рассмотрены вопросы современного состояния платного недропользования в РК и возможности его дальнейшего развития в контексте мирового опыта переработки на малотоннажных производствах. Изложены также предложения по совершенствованию действующего законодательства при управлении природным капиталом. Внесены предложения по изучению зарубежного опыта применения малотоннажных перерабатывающих производств недропользователями, внедряющих инновационные технологии при добыче и переработке минерального сырья.

**Ключевые слова:** малотоннажные производства, нефтегазовые ресурсы, минеральное сырье, недропользователь

**RESEARCH AND STUDY THE CONSTRUCTION OF LOW-TONNAGE  
OIL REFINERIES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

<sup>1</sup>Sikhimbaev M.R., <sup>2</sup>Mynzhasarov R.I., <sup>1</sup>Sikhimbaeva D.R., <sup>3</sup>Sherova G.K.

<sup>1</sup>*Karaganda Economic University of Kazpotrebooyuz, e-mail: smurat@yandex.ru, sdinara2007@yandex.ru;*

<sup>2</sup>*Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, Moscow, e-mail: rahimbai@yandex.ru;*

<sup>3</sup>*The front office of JSC «Kazakhstan center for public-private partnership», Astana,  
e-mail: shgk87@mail.ru*

This article examines the problem of natural resource management from the position of the emerging economic and legal problems in modern conditions of market development in Kazakhstan. Justifies the use of a low-tonnage oil refining industries to implement the direction of rational management of natural capital, in particular Kazakh oil and gas resources by considering their physico-chemical properties, fractional composition and technological processes of processing of crude oil. Discusses the current status of paid subsoil use in Kazakhstan and possibilities of its further development in the context of international experience of recycling at small-scale industries. It also outlines proposals to improve the current legislation in the management of natural capital. Suggestions for the study of foreign experience in the use of light-duty processing industries mining companies, introducing innovative technologies in the extraction and processing of mineral raw materials.

**Keywords:** low-tonnage production of oil and gas resources, mineral raw materials, subsoil

Нефтяная отрасль относится к числу приоритетных, и наращивание объемов экспорта рассматривается как важнейшая государственная задача. Необходимость мобилизации огромных средств на добычу нефти и транспортную инфраструктуру ставит нефтеперерабатывающую промышленность в исключительно сложное положение. Она либо совсем не финансируется, либо финансируется по остаточному принципу.

В то же время нефтеперерабатывающая промышленность Казахстана осталась в принципе такой, какой она была создана в 60–70 годы прошлого века. Основные производственные мощности давно выра-

ботали нормативные сроки эксплуатации. Не только на техническое перевооружение, но и на поддержание нормального технического состояния требуются чрезвычайные усилия. Тем не менее при довольно благоприятной мировой конъюнктуре цена на нефть и нефтепродукты о планах глубокой реконструкции трех казахстанских НПЗ ничего не слышно. Конечно, есть некоторые подвижки, но этого совершенно недостаточно не только для развития и реконструкции, но и внедрения крайне необходимых технических решений по снижению энергопотребления самих производителей энергоресурсов.

Нефтяной комплекс относится к высококорентабельным отраслям. Любая сфера деятельности в самом нефтяном комплексе в существующем экономическом пространстве делает самые плохие предприятия рентабельными. Нефтегазовые компании выплачивают налоги, зарплату, выпускают продукцию, позволяющую безбедно существовать всем его участникам. В результате этого продолжается эксплуатация технологических установок 60-х годов прошлого века при их загрузке в 30%.

«Шымкентнефтеоргсинтез» так же, как и Павлодарский НПЗ был ориентирован на переработку западно-сибирской нефти. Несмотря на то, что год назад он вошел в ВИНК, сырьевой базой, которой является нефть Кумколя, мощности завода по-прежнему не загружены. В настоящее время нефтепровод Омск – Чарджоу, призванный снабжать сибирской нефтью НПЗ Средней Азии, работает фрагментарно. Реально функционируют два его участка Омск – Павлодар, по которому на местный завод по замещению поступает нефть из России, и Каракоин – Шымкент, по которому на «Шымкентнефтеоргсинтез» доставляется кумкольская нефть.

Зарубежные инвесторы не настроены на серьезную реструктуризацию нефтеперерабатывающей отрасли с ориентацией крупнотоннажных производств на выпуск сложной нефтехимической продукции с последующей переработкой в готовые изделия. Их вполне устраивает работа только на востребованный сегодня рынок. Поэтому они продолжают производить нефтепродукты с высокими затратами и низким качеством.

В этой связи строительство малотоннажных производств нефтепродуктов, работающих по исключительно незатратной схеме, заставит владельцев крупнотоннажных НПЗ проводить масштабную реконструкцию и осваивать востребованную мировым рынком более дорогую, чем углеводородное сырье, продукцию.

Сегодня достаточно быстро меняется негативное мнение элиты нефтяного комплекса о малотоннажных технологических установках предназначенных исключительно для снабжения нефтепродуктами отдаленных нефтедобывающих провинций. Малотоннажные производства нефтепродуктов нашли свою надежную нишу не только в отдаленных местах добычи сырья, но и в развитых промышленных регионах благодаря следующим аргументам:

– исключительно быстрая реакция на все прогрессивные ключевые изменения, происходящие в технологии переработки углеводородного сырья;

– возможность рациональной работы на малых объемах первичного углеводородного сырья различного состава;

– возможность создания предприятия нефтепереработки с минимальным отрицательным воздействием на окружающую среду.

Сегодня задачи, которые могут решать производители малотоннажных технологических установок, значительно расширились.

Они не только могут производить качественные моторные топлива, но и в части экономики и рационального использования сырьевых ресурсов не уступают крупнотоннажным производствам. Именно исходя из этих целей и была произведена оценка представленных технико-коммерческих предложений.

Снабжение отдельных регионов моторными топливами от мини-НПЗ, производительностью 10–700,0 тыс. т/год по сырью нашло за рубежом широкое распространение [1, 2]. Высокая рентабельность нефтеперерабатывающей отрасли и трудности, связанные с обеспечением отдельных регионов нефтепродуктами, стимулировали в ведущих капиталистических странах создание целой подотрасли в нефтяном машиностроении, специализирующейся на разработке и практически серийном изготовлении малотоннажных технологических установок. Гибкость технологической схемы, аппаратное оформление и набор процессов позволяют производить не только моторные топлива, но и вести комплексную переработку углеводородного сырья, успешно внедряя самые передовые технологии. Нефтеперерабатывающая отрасль в принципе высококорентабельная, а тенденция в развитии современных технологий переработки нефти позволяют мини-НПЗ во многих случаях опережать крупнотоннажные производства в их внедрении.

Трудности в стабильном обеспечении нефтепродуктами и высокие транспортные тарифы стимулировали многие нефтяные компании и финансово устойчивые структуры в странах СНГ к строительству «Мини-НПЗ». В настоящее время построены и успешно эксплуатируются мини-НПЗ в НК «ЛУКОЙЛ», НК «ЮКОС», НК «СИДАНКО», АК «Татнефть». Аналогичные проекты-сооружения функционируют в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах, Якутии, Северной Осетии, Калмыкии, Кемеровской, Орловской, Калининградской и многих других областях России.

Так, например, концепция развития нефтеперерабатывающей промышленности Якутии предусматривает строительство шесть мини-НПЗ. В РФ в 1995–1996 гг. на

предприятиях НК «Сиданко» сооружены 3 малотоннажных НПЗ: в ОАО «Кондепетролеум» (г. Нагань), АО «Черногорнефтепереработка» (г. Нижневартовск) и ОАО «Варьеганнефть» (г. Радужный). Есть информация о размещении мини-НПЗ в Тульской, Челябинской, Барнаульской, Нижегородской и многих других областях. В республике Мари Эл введен в эксплуатацию мини-НПЗ производительностью 500,0 тыс. тонн по сырью. Проектирование и изготовление завода осуществлялось по контракту с Сингапурской фирмой «Ойлтулз». Технологическая схема переработки этой фирмы практически не отличается от схем стандартных установок американских поставщиков аналогичного оборудования. В последние годы построены малотоннажные производств нефтепродуктов в Узбекистане, Киргизии и Грузии [3].

Перспективных проектов маршрутов большой нефти Казахстана на мировой рынок много. Это и нефтепровод в Китай, и транснациональный нефтепровод Актау – Баку – Джейхан. К достоинствам этих маршрутов чаще всего относят аргументы географического и политического свойства. Когда же дело доходит до экономических аспектов, то тогда в качестве достаточно сильных аргументов начинают фигурировать в качестве альтернативы старые хорошо проработанные маршруты, как северные, так и южные. Поэтому затраты как времени, так и средств на открытие «нового» направления будут невелики. Работы по восстановлению маршрута Омск – Чарджоу, по оценкам АК «Транснефть», обойдутся примерно в \$20 млн. и займут несколько месяцев. Специалисты АК «Транснефть» уже провели диагностику и ремонт нефтепровода на территории Узбекистана. Для Казахстана реализация этого проекта решает очень важный и болезненный вопрос нормализации поставок сырья на переработку в Павлодар и Шымкент. Взямая с России транзитную плату непосредственно нефтью, Казахстан обеспечит не просто поставки сырья на НПЗ, а поставки именно того сырья, на которые эти НПЗ были технологически ориентированы. В этом проекте заинтересованы не только Казахстан и Россия, но и Узбекистан и Туркменистан [4].

В связи с этими решениями реанимация и перепрофилирование бездействующего нефтепровода Петропавловск – Кокшетау – Астана для снабжения нефтью намечаемых к строительству малотоннажных производств нефтепродуктов хорошо вписывается в общую концепцию полного вос-

становления магистральной трубопроводной системы Казахстана.

Значительные объемы Казахстанской нефти поступают на НПЗ России. Эти объемы из года в год увеличиваются, а совместные, перспективные проекты по увеличению объемов перевалки Каспийской нефти позволяют иметь гарантированное снабжение малотоннажных производств нефтепродуктов в Петропавловске и Кокшетау российской нефтью по самой незатратной транспортной схеме, в рамках замещения на равноценное количество казахстанской нефти [5].

Реанимация нефтепровода Омск – Павлодар – Шымкент и увеличение добычи нефти на Кумкольском месторождении делает перспективным строительство нефтепровода Петропавловск – Трудовое. Происходящие изменения в нефтяном комплексе Казахстана открывают перспективы для освоения средних и мелких месторождений нефти, невостребованных крупным нефтяным бизнесом. Создать гибкую систему налогов и льгот, стимулирующих деловую активность средних и мелких нефтяных компаний и привлечение инвестиций в эту сферу деятельности – основная задача государства, от решения которой зависит дальнейшее развитие рыночной экономики. Например, в Канаде почти треть всего объема нефти добывается малыми, в первую очередь частными компаниями, количество которых достигает нескольких тысяч.

Добыча природного газа из газовых и газоконденсатных месторождений обеспечивает прирост сопутствующего ему продукта – газового конденсата. Газовые конденсаты различных месторождений существенно отличаются по фракционному составу. Одни конденсаты соответствуют бензиновым или дизельным фракциям, а другие представляют смесь бензиновых, дизельных, а также фракций более высоки кипящих углеводородов. Содержание светлых продуктов (бензиновых и дизельных фракций) в газовых конденсатах составляет до 90%, в то время как в нефти содержание светлых обычно не превышает 40–60%. Следует особо подчеркнуть, что в газовых конденсатах, как правило, отсутствуют вредные примеси, ухудшающие качество моторных топлив. Трудность вывоза этих углеводородов на нефтеперерабатывающие заводы и нежелание крупнотоннажных производств принимать небольшие объемы углеводородного сырья различного качества, определяет целесообразность производства моторных топлив из этого сырья на малотоннажных технологических установках [6].

Наиболее приближен к казахстанским условиям мини-НПЗ г. Алматы. Завод расположен на базе Елховского нефтеперерабатывающего управления и является его структурным подразделением. Высокое содержание серы в исходном сырье (выше 3%) в известной степени определило конфигурацию завода. Производительность завода по сырью 400,0 тыс. т в год [7].

В состав завода включены следующие технологические установки:

- атмосферно-вакуумная установка с блоком электрообессоливания;
- гидроочистка бензина и каталитический риформинг;
- гидроочистка дизельного топлива;
- аминовая очистка газов;
- получение серы (процесс Клауса);
- производство битумов.

Мини-НПЗ в Алматы работает на сложном для переработки сырье. Существенно ограничивает зону сбыта готовой продукции отсутствие железной дороги. Тем не менее завод работает рентабельно и за два года полностью окупил затраченные средства. Находясь в зоне с избыточными мощностями по нефтепереработке, завод успешно конкурирует с крупнотоннажными производителями нефтепродуктов. Достаточно интересными представляются проекты малотоннажных производств моторных топлив, которые намечены к реализации в странах Восточной Европы и Юго-Восточной Азии. Примером такого проекта может служить блочно-модульный мини-НПЗ производительностью 500 т/год по сырью для Индонезии, разработанный фирмой «Ventech».

Казахстан с его огромной территорией и локальным размещением развитых промышленных и сельскохозяйственных

регионов объективно заинтересован в их самообеспечении энергоресурсами и, прежде всего, нефтепродуктами. Нефтепроводы, мелкие и средние месторождения нефти, которые находятся вне зоны интересов крупных нефтяных компаний, могут стать потенциальным местом размещения малотоннажных производств нефтепродуктов, ориентированных на местный рынок. В таких производствах заинтересованы и сами нефтяники, и газовики, добывающие предприятия которых расположены далеко от нефтеперерабатывающих заводов. Сколько малотоннажных производств нефтепродуктов, и какой конфигурации потребуются для рационального обеспечения нефтепродуктами всех регионов Казахстана, сегодня сказать трудно. Однако достаточно обоснованно можно утверждать, что если в США более 150 НПЗ, а в городе Сингапуре 4 НПЗ, то, безусловно, три НПЗ для Казахстана это явно недостаточно. Реализация первых трех объектов положит начало сети аналогичных производств и созданию вертикально интегрированной нефтяной компании, работающей исключительно на внутренний рынок.

Практика проектирования, строительства и эксплуатации малотоннажных производств показала, что наши машиностроители и проектировщики не могут отказаться от многих традиционных решений, которые нарабатаны при реализации крупнотоннажных технологических установок. Российские нормативные документы, ориентированные на проектирование нефтехимических комбинатов производительностью по сырью 6 млн тонн в год и более, практически лишают проектировщиков и машиностроителей возможности и в перспективе создать конкурентную технологическую малотоннажную установку.

Прогнозные потребности регионов в нефтепродуктах на 2017 г., тыс. тонн

Наименование	Северо-Казахстанская область	Акмолинская область
Автомобильный бензин:		
– Аи-92	360	440
– Аи-80	270	400
Дизельное топливо:		
– для быстроходных дизелей	450	420
– для малооборотных и среднеоборотных дизельных установок	100	140
Битум дорожный	120	180
Битум строительный	40	60
Топливо печное	15	20
Мазут топочный	90	140
Итого:	1445	1800

Примечание. Составлена по данным [8].

Достаточно хорошо проработаны малотоннажные технологические установки других зарубежных производителей, в том числе и из стран Восточной Европы, однако бесспорными лидерами в этой области следует считать ведущие американские фирмы, специализирующиеся на их полусерийном изготовлении. Установки имеют практически одинаковое конструктивное оформление, максимально приспособленное к выполнению конкретных задач, оговоренных техническим заданием.

Снабжение северных регионов Казахстана нефтепродуктами местного производства обеспечит независимость процесса ценообразования от воздействия крупных монополистов на внешнем рынке, а также создает надежный резерв для потребителей и обеспечит им бесперебойный режим поставок.

### Список литературы

1. Мак-Кета Дж. Дж. Новейшие достижения нефтехимии и нефтепереработки. – М.: Химия, 1970. – 372 с.
2. Прейдс К.-Х. Пути к умеренности. Стратегия на будущее. – М.: Прогресс, 1984. – 225 с.
3. Aimagambetov Y., Sikhimbayev M., Sikhimbayeva D. The concept of using the national fund in industrial innovative development of the country // Journal of Actual problems of Economics. – 2016. – № 6. – P. 64–72.
4. Абсадыков Б.Н., Сихимбаев М.Р., Сихимбаева Д.Р. Экономическая оценка нефтегазовых ресурсов Казахстана // Журнал «Нефть и газ» МОН РК. – Алматы, 2014. – С. 115–121.
5. Сихимбаев М.Р., Сихимбаева Д.Р., Шерова Г.К. Развитие малого инновационного бизнеса в Казахстане // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 7–1. – С. 150–153.
6. Сихимбаев М.Р., Коппаева А.Ш. Влияние новых технологий добычи руды на экономическую оценку месторождения (на примере рудника «Коньрат») // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4–3. – С. 439–443.
7. Сихимбаев М.Р., Дуйсенбекова А.Д. Направления рационального использования природных ресурсов Республики Казахстан на примере угледобывающей промышленности // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4–3. – С. 620–623.

УДК 334.7:004.415.2.043

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ НЕПРЕРЫВНОСТЬЮ БИЗНЕСА

<sup>1</sup>Чернова Е.В., <sup>1</sup>Гаврилова И.В., <sup>2</sup>Доколин А.С., <sup>1</sup>Романова М.В.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,  
Магнитогорск, e-mail: [HellenaChernova@mail.ru](mailto:HellenaChernova@mail.ru), [Old\\_Raven@mail.ru](mailto:Old_Raven@mail.ru), [romanova.mv@mail.ru](mailto:romanova.mv@mail.ru);

<sup>2</sup>МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 28», Магнитогорск, e-mail: [a.dokolin@gmail.com](mailto:a.dokolin@gmail.com)

Обеспечение непрерывности деловой активности компаний выступает важным преимуществом в конкурентной борьбе современных компаний. В настоящее время выделены два подхода к управлению непрерывностью бизнеса, в каждом из которых ключевая роль отводится информационным технологиям. Средства обеспечения информационной безопасности снижают риски простоев из-за действий злоумышленников. Системы управления бизнес-процессами позволяют отслеживать выполнение бизнес-процессов, своевременно предупреждают об угрозах, предоставляют возможность совершенствовать работу с клиентами. Облачные технологии, изначально поддерживающие непрерывность сервисов, обеспечивают качественную ИТ-поддержку стартапам и небольшим компаниям. Были определены возможности систем управления бизнес-процессами в обеспечении непрерывности бизнеса. Была изучена практика применения облачных технологий в компаниях и выделили основные и дополнительные модели применения облачных технологий для обеспечения непрерывности бизнеса.

**Ключевые слова:** управление непрерывностью бизнеса, информационная безопасность, управление бизнес-процессами, iBPMS

## INFORMATION TECHNOLOGY IN BUSINESS CONTINUITY MANAGEMENT

<sup>1</sup>Chernova E.M., <sup>1</sup>Gavrilova I.V., <sup>2</sup>Dokolin A.S., <sup>1</sup>Romanova M.V.

<sup>1</sup>Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk,  
e-mail: [HellenaChernova@mail.ru](mailto:HellenaChernova@mail.ru), [Old\\_Raven@mail.ru](mailto:Old_Raven@mail.ru), [romanova.mv@mail.ru](mailto:romanova.mv@mail.ru);

<sup>2</sup>High comprehensive school No. 28, Magnitogorsk, e-mail: [a.dokolin@gmail.com](mailto:a.dokolin@gmail.com)

Ensuring the continuity of business activity is an important competitive advantage of modern companies. Currently separated two approaches of business continuity management, each with a key role for information technology. Information security means lower risks of downtime due to the actions of intruders. Business process management systems allow you to trace the execution of business processes, timely warn of threats, provide an opportunity to improve the work with clients. Cloud technologies, initially supporting continuity of services, provide quality IT-support to start-ups and small businesses. We determined Business Process Management Systems functionality for business continuity. We have studied the practice of applying cloud technologies in companies and provide basic and advanced models of cloud technologies for business continuity.

**Keywords:** business continuity management, information security, business process management, iBPMS

Ведение успешного бизнеса и конкурентоспособность современной организации в условиях информационного общества нуждаются в эффективных подходах к обеспечению непрерывного функционирования ключевых бизнес-процессов [1]. Очевидно, что даже для крупной фирмы кратковременный отказ работы клиентской системы ведет к финансовым убыткам, а для небольшой компании может оказаться фатальным. Первоочередной задачей руководства становится потребность в организации бизнес-процессов компании таким образом, чтобы ее функционирование не прекращалось при возникновении критических или внешних ситуаций либо было возобновлено в кратчайшие сроки.

Управление непрерывностью бизнеса – «целостный процесс управления, в ходе которого выявляются потенциальные угрозы для организации и определяются возможные последствия для

хозяйственных операций в случае осуществления этих угроз, а также создается основа обеспечения способности организации восстанавливаться и эффективно реагировать на инциденты, что гарантирует соблюдение интересов основных заинтересованных сторон, сохранение репутации, бренда и деятельности по созданию добавленной стоимости» [2]. Согласно стандарту BS 25999-1:2006 «Business continuity management. Part 1: Code of practice», процесс управления непрерывностью включает в себя управление восстановлением и продолжением хозяйственной деятельности в случае нарушения нормального хода бизнеса, а также управление общей программой обеспечения непрерывности бизнеса посредством проведения обучения, учений и анализа с целью поддержания одного или нескольких планов обеспечения непрерывности бизнеса в актуальном состоянии [3, 4].

В данное время существует ряд стандартов в области управления непрерывностью деятельности организации, описывающих лучшие практики процесса управления непрерывностью и аварийного восстановления функционирования компании в чрезвычайных ситуациях. Наибольшее распространение среди них получили стандарты BS 25999-х Business Continuity Management, на базе которых в 2009–2012 гг. была разработана серия российских стандартов ГОСТ Р 53647.Х «Менеджмент непрерывности бизнеса». В шести его частях представлены практическое руководство, требования, руководство по внедрению, руководящие указания по обеспечению готовности к инцидентам и непрерывности деятельности», требования к системе менеджмента персональной информации для обеспечения защиты данных, а также описаны положения, обуславливающие готовность организации к опасным ситуациям и инцидентам [4].

По мнению Сергея Петренко, в зависимости от области профессионального становления выделяются два основных подхода к обеспечению непрерывности бизнеса: обеспечение непрерывности выполнения ИТ-процессов и ИТ-сервисов (ИТ-подход) или поддержка работы систем, обеспечивающих основные бизнес-процессы и сведения данных в единые отчетные формы (бизнес-подход) [5]. Как мы видим, в обоих случаях основным механизмом обеспечения непрерывности бизнеса выступают информационные технологии. Возникает закономерный вопрос: как оптимально выстроить работу организации, опираясь на стандартные современные информационные технологии, с учетом потребностей непрерывного ведения деятельности, а также реагирования на возможные инциденты? По нашему мнению, основой решения этой проблемы выступает анализ бизнес-процессов с позиции их устойчивости к инцидентам, среди которых в первую очередь необходимо выделить наиболее критичные для ведения бизнеса и затем сгруппировать их относительно ИТ-процессов и услуг.

Согласно Business Continuity Management, первым шагом для разработки политики непрерывности бизнеса является «первичный анализ воздействия на бизнес, BIA – Business Impact Analysis, целью которого является ранжирование бизнес-процессов и ИТ-сервисов предприятия по степени критичности и получение первичной, достаточно общей, оценки вероятных потерь для бизнеса в случае нарушения функционирования названных процессов и сервисов» [3]. По мнению экспертов, проведение BIA является наи-

важнейшим пунктом для разработки функциональной программы ВСМ, поскольку непосредственно данные BIA дают руководству понимание того, что именно и в какой степени нуждается в защите и особом отношении. Стандарты ВСМ рекомендуют начинать BIA с разработки схем бизнес-процессов и основных информационных потоков организации. Одновременно с этим необходимо просчитать масштабы потерь от нарушения работы критичных бизнес-процессов и проанализировать основные информационные сервисы и их связи с бизнес-процессами и информационными потоками организации.

Сформулируем основные внутренние угрозы ведения бизнеса:

- утечка или утрата ценной информации (коммерческая тайна, информация о клиентах и поставщиках, экономическая информация);

- нарушение производственного цикла (прекращение или задержка предоставления услуг, остановка или задержка создания/предоставления продукта, задержка документационной поддержки услуг/продуктов);

- проблемы внутреннего управления организацией (задержка актуальной информации, проблемы контроля, оперативное взаимодействие разных структур, скорость принятия решений различными отделами и т.п.).

Опираясь на вышесказанное, можно отметить, что все выделенные угрозы так или иначе связаны с используемыми в компаниях информационными технологиями и, следовательно, организация любого уровня имеет критичную привязку к современным информационным технологиям, системам и сервисам.

### **Обеспечение информационной безопасности организации**

Современные реалии ведения бизнеса таковы, что невозможно отделить процесс управления непрерывностью деятельности организации от процесса обеспечения информационной безопасности организации [6]. Безопасность функционирования любого бизнеса зависит от уровня понимания руководством организации значимости внедрения в деятельность компании ИТ-решений, связанных с защитой информации и информационной безопасностью.

Неоспорим тот факт, что стоимость и масштаб программного обеспечения для поддержки информационной безопасности будет различным для организаций различного уровня и различных областей, однако возможно выделить необходимый и реко-

мендуемый набор программных продуктов, уникальный для любого бизнеса. Основным объектом должны стать системы разграничения доступа, согласно штатным уровням работы с конфиденциальной информацией. Парольная защита должна быть естественной для работников на любой должности, и они должны понимать всю ответственность за нарушения работы с системой доступа. Применение такой системы позволит снизить риски утечки информации и облегчит контроль за действиями пользователя с информацией [7].

Следующими по важности становятся системы резервного копирования и правила их включения в деятельность организации. Резервное копирование – процесс создания копии информационного объекта на независимом носителе информации. Распространенными ошибками являются временные периоды создания резервной копии информации, хранение резервной копии на сервере с исходной информацией и ведение резервного копирования в рабочее время. Третьими по значимости можно выделить системы антивирусной защиты. Современные вредоносные программы могут проникать на рабочие станции даже при отсутствии подключения к интернету или запрете скачивать и загружать файлы из сети, их разнообразие и механизмы воздействия меняются с такой скоростью, что обычный пользователь не может быть подготовлен к самостоятельному противодействию и защите от заражения. Обновление вирусных баз так же является обязательным требованием, в противном случае неактуальный антивирус не сможет обеспечить полную защиту информации на рабочей станции и серверах.

### Системы управления бизнес-процессами

Системы управления бизнес-процессами включают в себя методологию (чаще всего workflow-нотации, eBPC, BPMN) моделирования бизнес-процессов и программного обеспечения для их автоматизации.

Любая система управления бизнес-процессами содержит в себе следующие модули [8]:

- графический инструментарий, который предназначен для описания и анализа процессов;

- сервер выполнения заданий (сервер workflow) – основной сервер, на котором выполняются описанные процессы, при этом сервер контролирует состояние каждого процесса и бизнес-события в рамках этого процесса;

- средства оперативной работы для внесения изменений в ходе выполнения про-

цесса, например при управлении списками заданий и рабочими приоритетами;

- инструменты мониторинга и управления, которые показывают, насколько процесс выполнен или на какой стадии находится, при каких условиях.

Развитие и интеграция интеллектуальных технологий в программные продукты расширили функционал систем управления бизнес-процессами и привели к появлению нового класса систем – iBPMS (intellectual Business Process Systems), которые кроме перечисленных выше компонентов включают в себя:

- дополнительные методы анализа выполнения бизнес-процессов, обеспечивающие непрерывность бизнес-процессов компании: реал-тайм бизнес-анализ, интерактивные панели управления, оповещения в исключительных ситуациях;

- более мощные инструменты бизнес-правил;

- социальные инструменты, позволяющие подключить как можно больше внешних источников, к которым относятся экспертные оценки и отзывы заказчиков;

- инструменты для работы с неструктурированной информацией, включая видео, аудио и социальные потоки;

- средства интеграции с разными аналитическими инструментами;

- поддержку мобильных устройств, позволяющих иметь доступ к бизнес-процессам 24 часа в сутки;

- средства обеспечения доступа на основе ролей, навыков и шаблонов взаимодействия.

Другими словами, управление непрерывностью бизнеса является одной из обязательных функций таких iBPMS.

Ежегодно Gardner Group анализирует рынок IBPM систем, группируя программные решения с помощью «Магического квадрата». Сопоставление и анализ квадратов позволили выявить следующие тенденции на рынке iBPMS [9].

1. На протяжении последних пяти лет лидирующие позиции занимают продукты Pegasystem, Appian и IBM, при этом наметилось отставание последней от своих конкурентов.

2. Несмотря на продолжающуюся консолидацию на рынке BPMS, в квадранте Gartner регулярно появляются новые вендоры. При этом стоит отметить две категории новичков: 1) вендоры, которые сфокусированы на своем BPMS-решении и при этом нейтральны к прочему ИТ-окружению (Bizagi, Auraportal, Axon Ivy); 2) вендоры, которые ориентированы на тесную интеграцию с продуктами Microsoft (K2, AgilePoint),

что позволит с наименьшими затратами организовать управление непрерывностью бизнеса в организациях, информационная инфраструктура которых построена на ИТ-решениях Microsoft.

3. Растущие требования рынка к BPMS-решениям вынуждают разработчиков постоянно совершенствовать свои продукты.

Впрочем, использование iBPMS могут позволить себе только компании, в которых успешно внедрен процессный подход к управлению: выделены и регламентированы бизнес-процессы, определены основные роли, описано окружение бизнес-процессов. Сфера деятельности компании при этом не имеет значения. В том случае, если процессы компании определены нечетко или же процессный подход не применяется вообще, эффекта от внедрения подобных систем не будет – а это значит, что организация непрерывности бизнеса будет осуществляться на основе типовых офисных пакетов, антивирусного программного обеспечения, автоматизированных рабочих мест и интернет-решений [10].

#### Облачные технологии

По данным журнала CNews около 90% организаций используют в своей деятельности облачные технологии – мощный инструмент управления непрерывностью бизнеса за счет обеспечения защиты данных и приложений на стороне поставщика услуг. Облачные инструменты успешно интегрировались в деятельность компаний за счет разнообразия и доступности сервисов, охватывающих любые потребности бизнеса: начиная от офисных программ, электронной почты, платежных систем и заканчивая разработкой программного обеспечения [11].

Выделяют три основных модели предоставления облачных инструментов:

1) инфраструктура как услуга (Infrastructure as a service), в рамках которой клиентам предоставляется компьютерная инфраструктура (объединенные в сеть виртуальные платформы или компьютеры), которые организация настраивает самостоятельно для решения своих бизнес-задач;

2) платформа как услуга (Platform as a service), при которой клиенту передается платформа с установленным системным и прикладным программным обеспечением;

3) программное обеспечение как услуга (Software as a service), при которой клиент получает доступ к лицензионным версиям необходимого ему программного обеспечения. Очевидно, что все эти модели могут использоваться совместно.

Разнообразие потребностей деловой среды привело к появлению дополнительных моделей [12]:

1) все как услуга (Everything as a Service) – организации при наличии доступа в интернет получают полностью информационную инфраструктуру, включая специализированные корпоративные информационные системы, поддерживающие управление бизнес-процессами;

2) аппаратное обеспечение как услуга (Hardware as a Service) – по сути, аренда компьютерного оборудования без программного обеспечения;

3) рабочее место как услуга (Workplace as a Service): в рамках данной модели компания-клиент на основе облачных технологий формирует для своих сотрудников автоматизированные рабочие места, снабженные всем необходимым программным обеспечением; очень часто такая модель используется для организации работы удаленных офисов;

4) данные как услуга (Data as a Service) – в рамках модели клиенту предоставляется дисковое пространство, которое он может использовать для хранения больших объемов информации; модель очень распространена среди физических лиц – пользователей глобальной сети;

5) безопасность как сервис (Security as a Service) – модель, основной идеей которой является обеспечение безопасности используемых в компании информационных технологий и услуг.

Следует отметить, что использование облачных технологий не всегда избавляет организации от необходимости самостоятельного управления непрерывностью бизнеса, так как существует вероятность отказа в обслуживании даже у очень крупного и надежного поставщика облачных технологий. По этой причине необходимо продумать стратегии использования услуг альтернативных поставщиков, а также вопросы обеспечения сохранности конфиденциальных данных, составляющих коммерческую тайну. В то же время для некрупных компаний или стартапов зачастую уровень и объем предоставляемых облачных технологий вполне достаточен и, что важнее, финансово доступен.

Итак, несмотря на то, что проблема управления непрерывностью деятельности организации рассматривается достаточно давно (понятие непрерывного производства появилось ещё в XIX в.) [6], в ИТ-контексте эта проблема рассматривается на протяжении последних двадцати лет. В результате выделились два основных подхода к управлению непрерывностью деятель-

ности компаний: ИТ-подход, направленный на обеспечение работоспособности поддерживающих бизнес информационных технологий, и бизнес-подход, связанный с внедрением систем управления бизнес-процессами. Для реализации каждого подхода создан высокопроизводительный ИТ-инструментарий, который, совершенствуясь, позволяет организациям активно работать и развиваться в условиях отечественной кризисной экономики.

#### Список литературы

1. Ovchinnikova I.G., Kurzaeva L.V., Solomatina N.B., Chusavitina G.N., et al. Elaboration of a Frame Model for Intensification and Managing Requirements to Learning Outcomes in Regional Systems of Continuing Professional Education International Review of Management and Marketing. – 2016. – vol. 6, no. 2S. – P. 190–197. Available at: <http://www.econjournals.com/index.php/irmm/issue/view/71> (accessed 18 October 2017).
2. Мусатов К. Непрерывность бизнеса. Подходы и решения // Jet Info. – 2017. – № 5 [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.jetinfo.ru/jetinfo\\_arhiv/nepriyvnost-biznesa-podkhody-i-resheniya/nepriyvnost-biznesa-podkhody-i/2007](http://www.jetinfo.ru/jetinfo_arhiv/nepriyvnost-biznesa-podkhody-i-resheniya/nepriyvnost-biznesa-podkhody-i/2007) (дата обращения: 15.12.2017).
3. Standard BS 25999-1:2006 «Business continuity management. Part 1: Code of practice». – British Standards. – 39 p.
4. Чернова Е.В. Профессиональные компетенции магистров бизнес-информатики в курсе «Управление непрерывностью бизнеса» / Е.В. Чернова // Научные труды SWorld. – Выпуск 3(44). Том 4. – Иваново: Научный мир, 2016. – 100 с.
5. Петренко С.А. Управление непрерывностью бизнеса. Ваш бизнес будет продолжаться. Информационные технологии для инженеров / С.А. Петренко, А.В. Беляев. – М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2011. – 400 с.
6. Chusavitina G.N., Zerkina N.N. Mery profilaktiki kiberekstremizma v podgotovke budushchikh uchitelei [Cyber Extremism Preventive Measures in Training of Future Teachers]. SGEM2015 Conference Proceedings, Book 1, Vol 2. – P. 275–280.
7. Folkers A. Continuity and catastrophe: business continuity management and the security of financial operations // Economy and Society. – 2017. – vol. 46(1). – P. 103–127.
8. Гаврилова И.В. Свободное программное обеспечение для управления бизнес-процессами / И.В. Гаврилова // Теория и практика применения свободного программного обеспечения Сборник трудов участников Всероссийской молодежной конференции с элементами научной школы. – 2011. – С. 144–147.
9. Анализ магических квадрантов Gartner [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://bpm-in-ua.com/article\\_id/27.html](http://bpm-in-ua.com/article_id/27.html) (дата обращения: 15.12.2017).
10. Bajgoric N. (n.d.). Information Architectures for Business Continuity // Continuous Computing Technologies for Enhancing Business Continuity, 2009, pp. 60–78.
11. Saleem M. Cloud Computing and Its Technologies: A Survey. IJARCSCE. – 2017. – № 6(6).
12. Dhawan G. Conceptualization of Cloud Computing and its Security Threats, Challenges, Technologies and Application // International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology. – 2017. – V(IV). – P. 629–635.