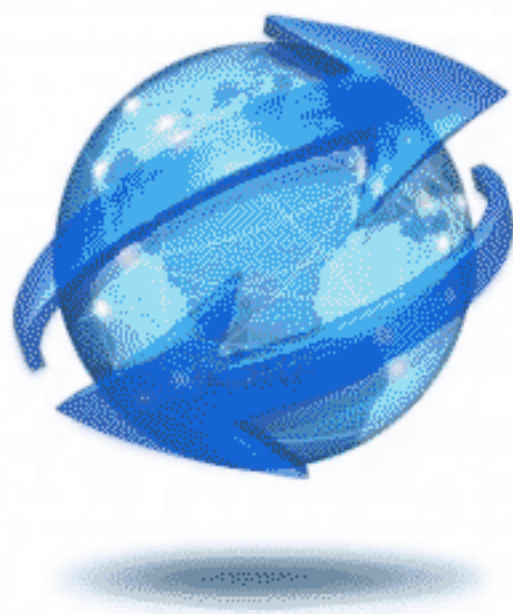


Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



№ 8 ч.1

2017

**Competitiveness in a
global world: economics, science, technology**

**Конкурентоспособность
в глобальном мире: экономика,
наука, технологии**

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор

Бондаренко В. А. - доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой маркетинга и рекламы, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Россия

Члены редакционной коллегии

Андропова Н. Э. - доктор экономических наук, консультант Управления Президента по обеспечению конституционных прав граждан Администрации Президента Российской Федерации, Россия

Барфиев К. Х. - кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономического анализа и аудита Таджикского национального университета, Таджикистан

Большаков Н. М. - доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ, Президент Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова», Россия

Брикач Г. Е. - доктор экономических наук, профессор, Гомельский технический университет им П.О. Сухого, Республика Беларусь

Газетдинов М. Х. - доктор экономических наук, профессор, Заслуженный экономист Республики Татарстан, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, Институт экономики Казанского государственного аграрного университета, Россия

Дзагоев В. Ю. - кандидат экономических наук, Министр экономического развития Республики Южная Осетия, Южная Осетия

Зельднер А. Г. - доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, ФГБУН Институт экономики РАН, Россия

Зуб А. Т. - доктор философских наук, профессор, заместитель декана по развитию факультета государственного управления МГУ, заслуженный профессор МГУ, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, Московский государственный университет, Россия

Косолапов В. М. - академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, директор ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса», заместитель академика-секретаря Отделения сельскохозяйственных наук РАН, руководитель секции растениеводства ОСН РАН, Россия

Ксенофантова Т. Ю. - доктор экономических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия

Курбонов А. К. - доктор экономических наук, профессор, Таджикский национальный университет, Таджикистан

Лапаев Д. Н. - доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по научной работе Института экономики и управления ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева", Россия

Лукин С. М. - доктор биологических наук, кандидат сельскохозяйственных наук, профессор, директор ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт органических удобрений и торфа», Россия

Лялин В. Е. - доктор экономических наук, доктор технических наук, доктор геолого-минералогических наук, профессор, заслуженный изобретатель РФ, Ижевский Государственный Технический Университет имени М.Т. Калашникова, Россия

Найденов Н. Д. - доктор экономических наук, профессор, Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия имени С. М. Кирова, Россия

Науменко Т. В. - доктор философских наук, профессор, факультет глобальных процессов МГУ имени М.В. Ломоносова, Россия

Осипов В. С. - доктор экономических наук, заведующий сектором институтов государственного управления ФГБУН Институт экономики РАН, главный научный сотрудник Государственного НИИ Счетной палаты Российской Федерации, Россия

Останин В. А. - доктор экономических наук, профессор, Почетный работник высшего профессионального образования РФ, Дальневосточный федеральный университет, Россия

Папырин В. Б. - кандидат экономических наук, доцент, заместитель главного редактора, Россия

Ситников Н. П. - кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента ВятГСХА, Россия

Чеглакова Л. С. - кандидат экономических наук, доцент, Институт экономики и менеджмента ФГБОУ ВО ВятГУ, Россия

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА: СТРУКТУРА, РОЛЬ ГОСУДАРСТВА

Алтынбаева Л.Е., к.э.н., доцент, Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»

Аннотация: Исследование подходов различных ученых и изучение инновационной сферы от процесса возникновения до практической реализации инновации, позволяет автору выделить базисные компоненты НИС. Значимая роль структур и институтов государства в каждой из выделенных компонентов позволит приблизить выполнение элементами НИС заданных функций и учесть (предотвратив или усилив) влияние незапланированных эффектов, действие которых может иметь как негативное так и положительное влияние. Выделение роли государства в НИС достаточно обосновано. Повышения инновационной активности и ускорения развития инновационной системы можно добиться целенаправленным вмешательством государства.
Ключевые слова: Национальная инновационная система, инновации, базисные компоненты НИС, государственное регулирование.

Abstract: Study of approaches of different scientists and the study of innovative sphere of the process from inception to practical implementation of the innovation, allows the author to divide the basic components of the NIS. The significant role of structures and institutions of the state in each of the selected components will bring the implementation of the elements of the NIS given functions and consider the (by preventing or amplifying) the impact of unplanned effects, which can have both negative and positive influence. You divide the role of government in NIS is sufficiently substantiated. Of increase of innovative activity and acceleration of development of innovation system can be achieved by targeted state intervention.

Keywords: National innovation system, innovation, the basic components of the NIS, government regulation.

Проблема национальной инновационной системы во всем богатстве аспектов ее бытия интересует представителей различных наук. Еще И. Шумпетер выделял инновации как основной источник долгосрочного экономического роста. Он считал, что инновации решают множество социальных проблем и являются основой конкурентоспособности на мировых рынках.

В экономической науке до сих пор нет единого согласованного определения национальной инновационной системы. На сегодняшний день насчитывается более тысячи авторских подходов, все многообразие которых можно свести к трем.

1. Институциональный подход, который в настоящее время поддерживается большинством специалистов, определяет НИС как совокупность институтов, деятельность которых направлена на создание и внедрение инноваций в пределах конкретного государства.

2. С экономической точки зрения, под инновационной системой подразумевается определенная форма движения и использования общественных ресурсов, система взаимодействующих воспроизводственных звеньев, участвующих в инновационном процессе и, в конечном итоге, определяющих его динамику. То есть НИС в этом случае охватывает процессы производства, обмена, распределения и потребления именно инновационной продукции.

3. Третья точка зрения определяет национальную инновационную систему как часть национальной экономической системы, способную обеспечить органическое взаимодействие инновационных процессов и развитие экономики и общества, для чего необходимо формирование адекватной экономической атмосферы, благоприятного для инноваций социального климата [2, 24-25].

Отсутствие единого подхода характерно и для исследования сущности, структуры, функций и факторов, формирующих НИС. Так, еще первые исследователи национальной инновационной системы К. Фримен, Б.-А. Лундвалл и Р. Нельсон оказались на разных позициях в определении главного звена национальной инновационной системы, а именно: новые технологии, новые знания, организационные институты. С 1960-х гг. взгляд на систему НИОКР как основного и единственного источника инноваций на национальном уровне постепенно менялся. Вначале в качестве детерминанты стали рассматривать рыночный спрос. Позже экономисты пришли к выводу, что такие факторы, как взаимосвязи между

фирмами, между производителями и потребителями, рынок труда, государственная политика и др. также играют огромную роль при появлении инноваций, их распространении и росте производительности в результате их применения. Такое видение инновационного процесса и вошло в понятие национальная инновационная система.

Среди слабых сторон концепции НИС отмечают размытость понятия «институты». Исследователи расставляют разные акценты в анализе: институты как «правила игры»; институты как различные типы организаций. В качестве недостатка приводится «размытость» самой концепции инновационных систем, озвучивается мнение, что концепция требует дальнейшего развития и уточнения, а поэтому и определение инновационной системы должно быть гибким и открытым для дальнейшего развития [8].

Анализ точек зрения ученых-экономистов показал, что набор элементов, входящих в НИС, не является жестко фиксированным. Можно обозначить два подхода к их выделению.

Первый основан на обобщающем принципе структурирования, как разделения сфер влияния государства и частного сектора в инновационных процессах. Этот принцип не является достаточно устойчивым, чтобы быть использованным в качестве базового принципа структурирования НИС, так как разделение функций государственного и частного сектора в обеспечении инновационного процесса на современном этапе не может быть четким.

Другим подходом является группировка элементов НИС согласно функции в инновационном процессе. Исходя из этого подхода, можно объединить основные компоненты НИС в блок производства нового знания, представленный различными НИИ, вузами, отделами прикладных исследований предприятий, и блок коммерциализации нового знания, чьи структуры должны обеспечить разработку и первичное внедрение новых технологий, т.е. подготовить их для восприятия традиционными субъектами экономической системы.

Группы элементов, действующих в рамках российской инновационной системы, четко выделены Н.И. Ивановой. Это бизнес-сектор, правительство, научно-исследовательский сектор, организации по трансферу технологий и другие посредники, организованное гражданское общество, зарубежные партнеры по инновационной деятельности [4,61].

Исследование подходов различных ученых и изучение инновационной сферы от процесса возникновения до практической реализации инновации, позволяет автору выделить следующие базисные компоненты НИС:

1) Первый элемент - это совокупность организаций, государственного и частного секторов экономики, ведущих исследования и разработки.

Подсистема науки является самой открытой из всех, поскольку распространение нового знания не имеет границ в силу особенностей продукта НИОКР как общественного блага. В российской НИС к производителям нового знания (т.н. научно-исследовательский сектор) относятся: Российская Академия наук с ее НИИ; отраслевые академии наук, например, такие как Российская Академия медицинских наук, Российская академия сельского хозяйства, занимающиеся фундаментальными в большинстве своем, а также прикладными исследованиями; вузы, к сожалению, в России достаточно слабо вовлеченные в научные исследования и разработки; научно-исследовательские центры, относящиеся к различным министерствам и федеральным агентствам и занимающиеся в основном прикладными исследованиями (формируют научно-исследовательский потенциал в промышленности); российские компании, использующие собственные исследовательские мощности (многие - результат приватизации отраслевых институтов).

2) Второй элемент - это совокупность организаций, государственного и частного секторов экономики осуществляющих производство и реализацию высокотехнологичной продукции. Это производители и продавцы инновационной продукции, организации бизнес-сектора, а также поддерживаемые государством (например, ОАО «Роснано») или же вообще государственные организации (например, Государственные корпорации «Росатом», «Ростехнологии» с ее весьма разветвленной структурой, «Роскосмос»). То есть все те организации, которые используют и применяют инновационный продукт (инновационные технологии) в своей деятельности. Они также могут выступать инициаторами формирования необходимых им исследований через использование собственных исследовательских мощностей или делая определенные заказы и финансируя эти исследования.

Сдвиг крупных компаний в ключевых отраслях в сторону новых технологий позволит даже за счет собственного веса в короткое время изменить экономику страны. «... Более того, они могут способствовать рождению вокруг себя самовоспроизводящихся исследовательских и предпринимательских экосистем. Недавний опыт не только России, но и некоторых стран-лидеров — например, Великобритании, Норвегии, Южной Кореи — содержит конкретные успешные примеры такого воздействия со стороны государства на уже сложившиеся отрасли и их крупнейших представителей» [7].

3) Третий элемент - это совокупность организаций, государственного и частного секторов занятых финансированием научных исследований, инновационных проектов. Это различные финансирующие агентства правительственного сектора; организации, использующие собственные ресурсы на ведение прикладных исследований; зарубежные правительственные и неправительственные организации и фонды, поддерживающие некоммерческую научно-исследовательскую деятельность.

4) Четвертый элемент - это совокупность организаций, государственного и частного секторов, институтов, управляющих, координирующих функционирование вышеназванных трех элементов и усиливающих взаимосвязи и взаимодействия между ними. Именно входящие в этот элемент структуры и сформированные институты принимают на себя ко-

ординирующие функции в сфере регулирования определенных стадий цикла создания продукта от выявления потребности до осуществления продаж, повышают надежность «стыков» и позволяют взаимодействовать между собой всем составным элементам, существенно ускоряя функционирование всей НИС. Возникновение нестыковок между отдельными элементами НИС и диспропорции в их параметрах может привести к кризисным явлениям в развитии всей системы.

Правительственный сектор в сфере науки, технологии и инноваций представлен здесь определяющими политико и координирующими организациями, министерствами и ведомствами, среди которых в российской НИС можно выделить Совет при Президенте Российской Федерации по науке и образованию, Министерство образования и науки Российской Федерации, Министерство экономического развития Российской Федерации, Российская Академия наук и другие. Выделяются также регулирующие агентства правительственного сектора: Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент), Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии и Федеральная антимонопольная служба России.

«В четвертый элемент включены также и общественные организации, пробуящие активно влиять на развитие инноваций в России и ведущие диалог с правительством по ряду проблем в сфере развития НИТ. Это, например, Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП), Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ», Национальная Ассоциация Инноваций и Развития Информационных технологий (НАИРИТ) - в перечень ее задач входит консолидирование инновационного потенциала России, организация взаимодействия членов ассоциации с представителями венчурных фондов, содействие фондам в выборе приоритетных объектов для распределения финансов (компаний, творческих коллективов и т.д.), а также обеспечение общественного контроля за данным процессом [6]. АО «Российская венчурная компания» (АО «РВК») — государственный институт развития через который осуществляется государственное стимулирование венчурных инвестиций и финансовая поддержка высокотехнологического сектора в целом, а также роль государственного института развития отрасли венчурного инвестирования в Российской Федерации - это один из ключевых инструментов государства в деле построения национальной инновационной системы.» [1].

Также в четвертый элемент включены все другие структуры, повышающие надежность «стыков» и позволяющие взаимодействовать и ускорять процесс взаимодействия между собой всем составным элементам: центры научно-технической экспертизы проектов, бизнес-инкубаторы, технопарки, инновационно-технологические центры, центры по коммерциализации инноваций, центры по трансферу технологий и иные подобные центры, адаптирующие инновационные предприятия при выходе на рынок. Здесь можно выделить технологические платформы («Медицина будущего», «Глубокая переработка углеводородных ресурсов», «Высокоскоростной интеллектуальный транспорт», «Авиационная мобильность», «Национальная информационная спутниковая система», «Легкие и надежные конструкции» и др.) [9].

Значимая роль структур и институтов государства в каждом из представленных элементов позволяет приблизить выполнение элементами НИС заданных функций и учесть (предотвратив или усилив) влияние незапланированных и свойственных сложным системам синергетических эффектов, действие

которых может иметь как негативное так и положительное влияние [1].

Государству, которое реализует и финансирует долгосрочные инновационные проекты различных исследований, а также регулирует взаимодействие всех элементов инновационной системы, принадлежит значительная роль в формировании НИС. Государство должно четко и ясно определять политику и заниматься соответствующим законодотворением в сфере инновационной деятельности. В виде институциональных норм, правил регулировать все взаимодействия между элементами; усиливать инновационный характер регулирующих функций, содействовать развитию институтов-посредников в ресурсном обеспечении инновационной деятельности (например, это институты венчурного капитала, инновационного менеджмента, научно-технической экспертизы проектов). Заинтересованность со стороны государства в реализации и финансировании инновационных проектов, является основой устойчивого роста, конкурентоспособности экономики и перехода ее в новое состояние.

«...При активной участии государства в России за прошедшие годы были созданы многие элементы национальной инновационной экосистемы и осуществлены преобразования по многим направлениям. Тем не менее, инновации в стране не выступали ключевым драйвером экономического роста — эта роль отдавалась ценам на природные ресурсы и подключению неиспользованных мощностей и рабочей силы. Сейчас инновации должны выступить на первый план, так как возможности других драйверов исчерпаны» [7].

«В январе 2014 года Председателем Правительства Российской Федерации утвержден Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. В рамках реализации указанных документов сформированы основы действующей национальной инновационной системы, осуществлен комплекс мер по развитию сектора исследований и разработок, формированию развитой инновационной инфраструктуры, образовательной среды, модернизации экономики на основе технологических инноваций» [3].

Выделение роли государства в НИС достаточно обосновано. Повышения инновационной активности и ускорения развития инновационной системы можно добиться целенаправленным вмешательством Государства.

«Причем, государственное регулирование - это не только «ценные указания», а система институтов и механизмов управления, подкрепленная бюджетными возможностями и включением государственных институтов и механизмов в социально-экономические процессы при обязательном учете федеральных, региональных и муниципальных интересов» [10].

Потенциал государства, как социального института с законодательно-исполнительскими, организаторско-административными, управленческими, материально-техническими и прочими возможностями, превращают его в один из самых мощных социальных механизмов, обеспечивающих постановку и реализацию общественно-практических целей.

Библиографический список

1. Алтынбаева Л.Е. Взаимодействие старой и новой экономики как условие формирования национальной инновационной системы: дис. ... канд. экон. наук. Санкт-Петербург, 2012, с.20.
2. Алтынбаева Л.Е. Взаимодействие старой и новой экономики как условие формирования национальной инновационной системы: Монография. Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 2015, с.24-25.
3. Дополнительные и обосновывающие материалы к государственной программе Российской Федерации «Развитие науки и технологий» http://минобрнауки.рф/документы/4696/файл/3084/Dopolnitel%27nye_materialy.pdf
4. Иванова, Н.И. Национальные инновационные системы / Вопросы экономики. 2001, №7, с.61.
5. Грибов В.Д., Никитина Л.П. Инновационный менеджмент: Учебное пособие. М.: НИЦ Инфра-М. 2013. – 311 с.
6. Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий <http://www.nair-it.ru/association.php> <http://www.nair-it.ru/association.php>
7. Национальный доклад об инновациях в России 2016 http://www.rvc.ru/upload/RVK_Innovation_2016_v.pdf
8. Павлова И.А. Университет в региональной инновационной системе: роли, функции, взаимодействия (на примере Томской области): дис. канд. экон. наук. Томск, 2016, http://share.kz.lele.nsc.ru/Zashita/Document/PavlovaIA/dissert_pavlova.pdf
9. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Правительством РФ 3 января 2014 г.) <http://www.garant.ru/products/lpo/prime/doc/70484380/>
10. Усиление роли государства на этапе выхода экономики из депрессии / Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. №3 (ч. 5), с.45.

References

1. Altynbaeva L.E. Vzalmodeljstvie staroj i novoj ehkonomiki kak uslovie formirovaniya nacional'noj innovacionnoj sistemy: dis. ... kand. ehkon. nauk. Sankt-Peterburg, 2012, s.20.
2. Altynbaeva L.E. Vzalmodeljstvie staroj i novoj ehkonomiki kak uslovie formirovaniya nacional'noj innovacionnoj sistemy: Monografiya. Sterlitamak: Sterlitamaskij filial BashGU, 2015, s.24-25.
3. Dopolnitel'nye i obosnovyvyayushchie materialy k gosudarstvennoj programe Rossijskoj Federacii «Razvitie nauki i tekhnologii» http://minobrnauki.rf/do-kumenty/4696/fajl/3084/Dopolnitel%27nye_materialy.pdf.
4. Ivanova, N.I. Nacional'nye innovacionnye sistemy / Voprosy ehkonomiki. 2001. №7, s.61.
5. Gribov V.D., Nikitina L.P. Innovacionnyj menedzhment: Uchebnoe posobie. M.: NIC Infra-M. 2013. – 311 s.
6. Nacional'naya associaciya 'Innovacj i razvitiya informacionnyh tekhnologij' <http://www.nair-it.ru/association.php> <http://www.nair-it.ru/association.php>
7. Nacional'nyj doklad ob innovacijah v Rossii 2016 http://www.rvc.ru/upload/RVK_Innovation_2016_v.pdf
8. Pavlova I.A. Universitet v regional'noj innovacionnoj sisteme: roli, funkcii, vzalmodeljstviya (na primere Tomskoj oblasti): dis. ... kand. ehkon. nauk. Tomsk, 2016, http://share.kz.lele.nsc.ru/Zashita/Document/PavlovaIA/dissert_pavlova.pdf
9. Prognoz nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda (utv. Pravitel'stvom RF 3 yanvarya 2014 g.) <http://www.garant.ru/products/lpo/prime/doc/70484380/>
10. Usilenie roli gosudarstva na ehtape vyhoda ehkonomiki iz depressii / Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ehkonomika, nauka, tekhnologii. 2017. №3 (ch. 5), s.45.

ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫЕ КОРПОРАЦИИ КАК ПЛАТФОРМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Брилка М.С., соискатель, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Аннотация: В статье рассмотрена деятельность транснациональных корпораций в области инновационного развития, сравниваются факторы усиления технологического потенциала крупных компаний и предприятий малого и среднего бизнеса. Также были проанализированы основные стратегии ТНК, которые дают корпорации наибольшие преимущества при создании образа инновационного лидера.
Ключевые слова: инновации, ТНК, стратегия, технологии.

Abstract: This article assesses the activities of transnational corporations (TNCs) in the field of innovation development, compares the main factors of strengthening of technological capabilities of large firms and the enterprises of small and medium-sized businesses. It was also analyzed the main strategies of TNCs, which give the corporation the biggest advantages in creation of reputation of innovation leader.
Keywords: Innovation, multinationals, strategy, technology.

На современном этапе развития мировой экономики транснациональные корпорации (ТНК) оказывают существенное влияние на характер хозяйственных процессов, являясь, в определенном смысле, «локомотивом» их развития. На сегодняшний день ТНК контролируют более половины от объемов мировой торговли и в результате «стирания» границ под влиянием процесса глобализации на основе цепочек добавленной стоимости, когда производство разделяется между странами в зависимости от их специализации в международном разделении труда, образуют новую систему «вторую экономику».

Инновации – еще одна черта современной мировой хозяйственной системы, которая, с одной стороны, вызвана финансово-экономическими трудностями стран мира, а с другой стороны - является определяющим фактором развития экономики, изменения объемов и структуры национального производства на основе всевозрастающей конкуренции. В современном мире прослеживается устойчивая тенденция к увеличению спроса на продукцию, которая является результатом именно высокотехнологичного труда, что заставляет субъектов национальной и мировой экономики развивать потенциал «экономики знаний». В целом, возрастающие предпосылки к интенсификации инновационных процессов, усиление их автоматизации и скорости обработки позволяют государству в лице ТНК и МНК выйти на качественно новый производственно-управленческий уровень. Выделяют несколько направлений инновационного развития: коренное, революционное изменение технологических укладов и постепенные, так называемые, эволюционные преобразования.

Бесспорным является тот факт, что инновационная деятельность – процесс время- и капиталоемкий, что проявляется, в первую очередь, в больших финансовых, трудовых и административных издержках, которые малые и средние предприятия зачастую не могут себе позволить в силу ограниченности ресурсной базы и не столь сильного положения на рынке.

Таким образом, логичным представляется вывод о том, что основным «двигателем» научно-технического развития на товарном рынке является транснациональная корпорация с устойчивым финансово-экономическим положением, налаженными каналами производства и сбыта, действующих в разных странах.

Глобализация и деятельность ТНК исторически были связаны с вложением капитала в научно-исследовательские разработки, развивая, тем самым, «экономику знаний», которая на сегодняшний день является основой будущего мировой хозяйственной системы, о чем было упомянуто ранее. Кроме того, благодаря инвестициям, инновации и их производные элементы приобретают способности обмена, заимствования и приспособления к новым рынкам. К примеру на сегодняшний день наиболее успешные инновационные лидеры – Япония и США – в большинстве своем создают инновации, развивающиеся страны, доля которых в мировой торговле с каждым годом возрастает, заимствуют новые технологии и знания, а наименее развитые страны являются остро нуждающимися в инновациях экономикой и каналами сбыта устаревших технологий одновременно.

Традиционная проблема экономики, заключающаяся в ограниченности ресурсов и всевозрастающих потребностей человека, также находит свое решение в развитии научно-технического потенциала и применении инновационных разработок как в процессе производства, так и в процессе потребления благ.

Стоит также отметить, что инновации обычно обеспечивают более высокий уровень «отдачи», чем простое привлечение дополнительных ресурсов. Исходя из этого, инновационные решения выглядят привлекательными для построения на их основе стратегий транснациональных корпораций.

На основе классификации стратегий выхода компаний на внешние рынки, представленной в Таблице 1, можно также выделить те управленческие и производственные решения, которые позволяют корпорациям совершенствоваться на пути инновационного развития.

Таблица 1- Классификация стратегий выхода компаний на внешние рынки по степени риска реализации и управления [4]

Степень риска управления	Стратегия
Низкая	Прямой экспорт
	Контрактное производство
	Создание дочерней компании
	Контракт на управление
Средняя	Косвенный экспорт
	Приобретение иностранной компании
	Совместное предприятие
Высокая	Прямое инвестирование
	Лицензирование
	Франчайзинг
	Механизм стратегический альянса

Контрактное производство в первую очередь связано с деятельностью корпораций, так как подразумевает под собой договор передачи производства другой компании, которая, как правило, находится в третьей стране, что позволяет «дробить» процесс создания товаров и услуг на основе преимущественных характеристик. При этом у головной компании остается право контроля и выполнения важнейших управленческих функций и решений. Однако необходимо отметить, что создание инновационной продукции в данной ситуации достаточно сложный процесс ввиду того, что в странах-реципиентах может отсутствовать ресурсная или, например, квалификационная база.

В приведенной выше квалификации особый интерес в рамках высококвалифицированного производства на международной площадке представляет

стратегия «контракт на управление», подразумевающая передачу ноу-хау (например, в производственной, управленческой сфере) и выплату за него процентов или обеспечения инвестирования. Безусловно, важнейшим преимуществом данной стратегии является возможность обмена технологическим опытом не только между корпорациями и их подразделениями, но и между странами. Прямой экспорт, в свою очередь, позволит обеспечить непосредственный контакт с потребителем, что в рамках выхода на новые рынки создает значительное конкурентное преимущество.

Нестабильность ситуации в мировой экономике и усиление конкуренции на глобальном рынке мобилизовали различные механизмы «выживания» ТНК, в частности, сделки слияний и поглощений (Сип), объем которых представлен на рисунке 1.

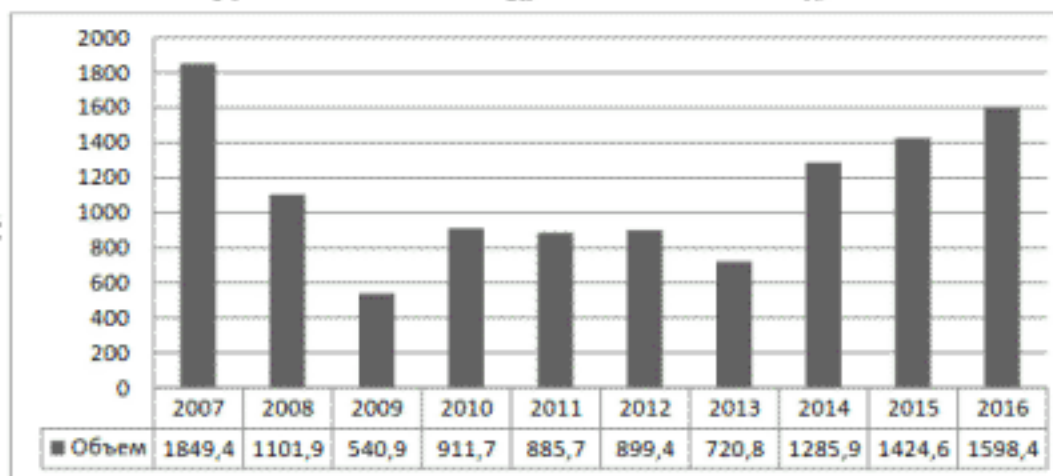


Рисунок 1. Динамика слияний и поглощений в мире, млрд. долл. США, 2007-2016 гг. [5]

Транснациональные корпорации в последнее время активно участвуют в добродных сделках, несмотря на то, что в период с 2009 по 2013 гг. наблюдался значительный спад объема слияний и поглощений в мире, обусловленный мировым финансовым кризисом 2008 года и его отголосками. В 2016 году сделки слияний и поглощений практически достигли своего рекордного значения, установленного в 2007 году, что говорит о существенном оживлении в данной сфере, причиной которому стали возрастающая конкуренция, желание корпораций сократить издержки на основе положительного эффекта масштаба и эффекта синергии. Основание дочерней компании путем сделок слияния и поглощения – менее затратный способ выхода корпорации на новые рынки по сравнению с созданием бизнеса «с нуля». Кроме того, использование подобной стратегии позволяет транснациональной корпорации достигнуть качественно нового уровня технологической и инновационной оснащенности как дополнения к ранее созданной внутренней базе научно-исследовательских разработок, потому что зачастую компаниям достаточно тяжело осуществлять деятельность в области инновационного развития, используя лишь эндогенный потенциал. Это, в свою очередь, обеспечит и большую рыночную стоимость, и больший объем прибыли, и репутацию инновационного лидера на рынке.

ТНК через финансовые и производственные возможности, которые они получают через выгодные условия кредитования и ранее созданную производственную базу, реализовывают связь «идея – готовая продукция».

Многие корпорации также предпочитают создавать стратегические альянсы, с помощью которых

существенно сокращают риск неопределенности и участвуют в более тесном обмене технологиями, знаниями и ноу-хау, что каждой компании в частности предоставляет новый вектор развития. Стратегический альянс может быть оформлен посредством создания совместного предприятия, а также иметь форму краткосрочного соглашения между двумя или более компаниями. К основным плюсам относят возможность быстрого поиска новых бизнес-идей, доступ к знаниям, технологиям и другим ключевым компетенциям компании-партнера, снижение издержек. В целом, механизм стратегических альянсов – прекрасная возможность усилить свои позиции на рынке, если корпорация имеет цель выхода корпорации на новый технологический и управленческий уровни. В то же время следует отметить, что для стратегических альянсов в сфере НИОКР характерно то, что на рынках готовой продукции их участники конкурируют друг с другом. [1]

На сегодняшний день крайне важным аспектом развития крупных корпораций становится человеческий потенциал. Компании все больше внимания уделяют вопросу совершенствования высококвалифицированных кадров, которые и образуют движущую силу экономики знаний.

Необходимо также отметить, что причиной, по которой именно корпорация способна максимально обеспечивать инновационную деятельность, являются вымывание в процессе акционирования из функционирующего капитала индивидуальной частной собственности и появление возможности участие в собственности корпораций самих работников. [2] Данный аспект стратегически важен для развития производственных, технологических и управленческих тенденций не только в рамках корпора-

ции как самостоятельного субъекта мировой экономики, но и в масштабах всего государства. Следовательно, это создает платформу для развития и качественного изменения структуры торговли в мировой хозяйственной системе.

Одной из основных особенностей высокотехнологической деятельности крупных корпораций в отличие от малых и средних предприятий является как финансовая стабильность и способность внедрения капитала в НИОКР, так и возможность разрабатывать и применять результаты инновационных разработок, которые, впоследствии, реализовываются на рынке в качестве конечного продукта. При этом данный процесс в рамках корпораций имеет существенно меньший уровень издержек за счет эффекта масштаба и налаженных каналов сбыта. Кроме того, в масштабе транснациональных корпораций гораздо легче участвовать в обмене технологиями, в том числе благодаря такому экзогенному фактору, как деятельность государства, чей интерес, зачастую, ТНК и представляют. Именно поэтому при реализации стратегии заимствования технологий в целях создания нового продукта и его вывода на новый рынок необходим симбиоз частного и государственного (инвестиции в НИОКР, создание наукоградов, особых экономических зон, инфраструктуры и т.д.), что в условиях малого и среднего бизнеса достигнуть гораздо сложнее.

Таким образом, становится очевидным тот факт, что ТНК и МНК, являясь на сегодняшний день одними из ведущих субъектов мировой экономики, играют также роль основных создателей инноваций. Корпорации осознают необходимость выбора высокотехнологического пути развития на основе возрастающей конкуренции, смены технологических укладов, возрастающих запросов потребителей к качеству и инновационной составляющей товаров и услуг. Более того, это доказывает, что выбор данного вектора развития непосредственно влияет на репутацию компании в глазах потенциального потребителя и на уровень ее рыночной капитализации. Подобные предпосылки диктуются самим рынком, однако в рамках ТНК, они в разы усиливаются, благодаря глобализации, интернационализации и международному масштабу, что на уровне малого и среднего бизнеса ощущается гораздо в меньшей степени, а, следовательно, и не является фактором «выживания» на рынке. И, несмотря на то, что в настоящее время все больше внимания уделяется сектору малого бизнеса, в том числе в области поддержки инновационной деятельности, без ТНК и МНК, которые предоставляют данным предприятиям заказы и координируют их деятельность, их развитие трудноосуществимо.

Библиографический список

1. Знаменский А.О. Стратегические альянсы как международные объединения корпораций/ Российский внешнеэкономический вестник. 2008. №4. с. 11-19
2. Карпова С.В. Инновационная стратегия и ее роль в формировании маркетинговой политики ТНК/ Вестник Финансового университета. 2009. № 5. С.23-27
3. Чан В. Л. Стратегии выхода компаний на новые внешние рынки / Молодой ученый. — 2011. — №7. Т.1. — С. 121-124.
4. ThomsonReuters. Preliminary Mergers & Acquisitions Review. [Электронный ресурс].2016.Режим доступа: http://share.thomsonreuters.com/general/PR/MA_4Q_2016_E.pdf.

References

1. Znamenskij A.O. Strategicheskie al'yansy kak mezhdunarodnye ob'edineniya korporacij/ Rossijskij vneshneekonomicheskij vestnik. 2008. №4. s. 11-19
2. Karpova S.V. Innovacionnaya strategiya i ee rol' v formirovanii marketingovoj politiki TNK/ Vestnik Finansovogo universiteta. 2009. № 5. S.23-27
3. Chan V. L. Strategii vyhoda kompanij na novye vneshnie rynki / Molodoy uchenyj. — 2011. — №7. T.1. — S. 121-124.
4. ThomsonReuters. Preliminary Mergers & Acquisitions Review. [Elektronnyj resurs].2016.Rezhim dostupa: http://share.thomsonreuters.com/general/PR/MA_4Q_2016_E.pdf.

ОСОБЕННОСТИ ЗОНИРОВАНИЯ ЖИЛОГО ФОНДА МНОГOKВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО СТЕПЕНИ УРБАНИЗАЦИИ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Букин С.Н., к.э.н., доцент, Пензенский Государственный университет архитектуры и строительства

Аннотация: В статье в целях создания информационной базы для системы мониторинга и реконструкции многоквартирных жилых домов проведен анализ распределения жилого фонда многоквартирных жилых домов Пензенской области по степени урбанизации и социально-экономического развития муниципальных образований. **Ключевые слова:** зонирование, жилой фонд, многоквартирные жилые дома, капитальный ремонт

Abstract: In the article, in order to create an information base for the monitoring and reconstruction system for multi-apartment houses, the analysis of the distribution of the housing stock of multi-apartment residential buildings in the Penza region on the degree of urbanization and socio-economic development of municipalities was carried out.

Keywords: zoning, housing stock, apartment buildings, housing repair.

В настоящее время в России очень остро стоит задача комплексного повышения качества жизни населения. Без организации системы проведения капитального ремонта многоквартирных жилых домов (КР МКЖД) решение этой задачи не представляется возможным как на федеральном, так и на региональном и муниципальном уровнях.

В целях рационального и эффективного использования средств собственников МКЖД на реализацию капитального ремонта (КР) необходимо проведение анализа особенностей распределения площади жилого фонда МКЖД по возрастным группам во

всех муниципальных образованиях в пределах конкретного региона. В качестве информационно-аналитической базы использовались данные приложения к региональной программе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Пензенской области [1].

На рис. 1 представлено обобщенное распределение площади жилого фонда, принадлежащего собственникам помещений многоквартирных жилых домов (МКЖД) Пензенской области, по возрастным группам.

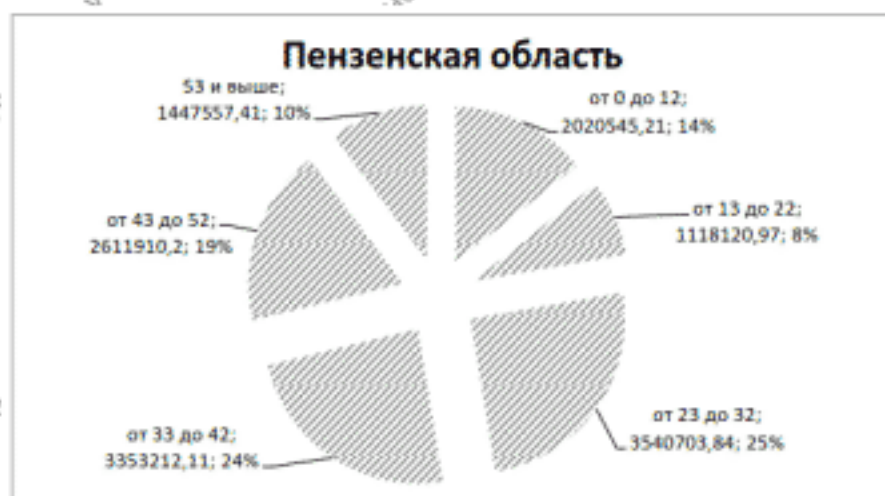


Рисунок 1 - Распределение площади (кв.м.) жилого фонда МКЖД Пензенской области в зависимости от возраста домов

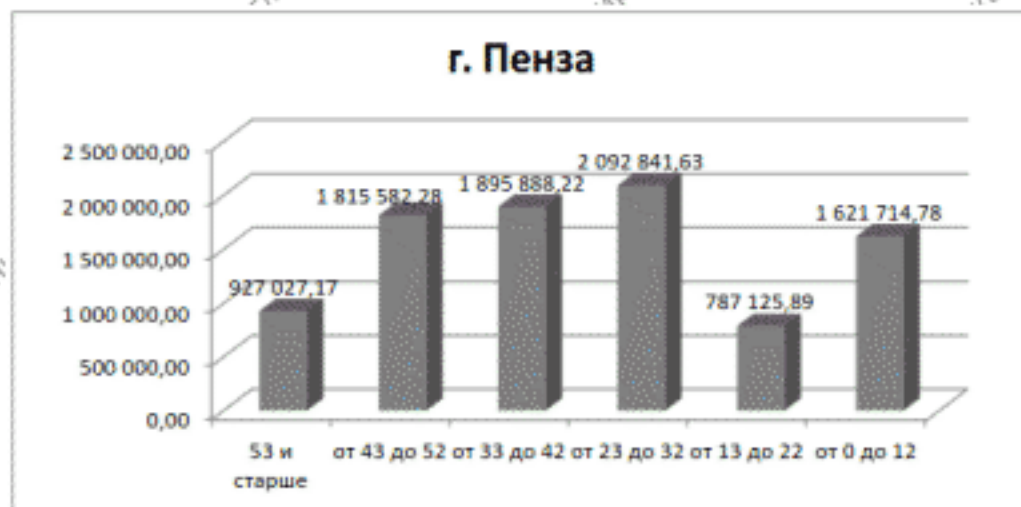


Рисунок 2 - Распределение жилых площадей МКЖД (кв. м) по сроку эксплуатации, г. Пенза

На основании данных рис. 1 можно сделать вывод о небольшой доле (22%) МКЖД, построенных за последние 20 лет и остро не нуждающихся в КР. При этом следует отметить, что числовые данные о распределении площади жилого фонда по возрасту МКЖД различаются по муниципальным районам. По интенсивности строительства и структуре жилого фонда можно выделить три группы районов.

К первой группе относятся городские поселения. В качестве примера на рис. 2 показана модель, присущая городу Пензе.

Аналогичный характер модели у городов Заречный и Кузнецк. Характерная черта населённых пунктов первой группы – интенсивное строительство в последние 10-13 лет.

Ко второй группе относятся муниципальные районы, примыкающие к городам областного значения: Пензенский, Мокшанский, Бессоновский, Кузнецкий. Территории этих районов, относящиеся к пригородам, интенсивно застраиваются. Например, в Пензенском районе (рис. 3) доля МКЖД со сроком эксплуатации от 0 до 12 лет составляет 46,4% (180 417,4 кв. м).



Рисунок 3 - Распределение жилых площадей МКЖД (кв. м) по сроку эксплуатации, Пензенский район

В районах, находящихся в отдалении от городов областного значения, объёмы строительства новых

МКЖД практически равны нулю. В качестве примера рассмотрим Колышлейский район (рис. 4).



Рисунок 4 - Распределение жилых площадей МКЖД (кв. м) по сроку эксплуатации, Колышлейский район

Низкая интенсивность строительства является следствием неблагоприятной ситуации в сфере экономики. Так, за последние 12 лет в тринадцати районах Пензенской области не построено ни одного МКЖД.

Необходимо отметить, что развитие строительной сферы и жилищно-коммунального хозяйства определяются общим уровнем социально-экономического развития региона и соответствующего муниципального образования. В настоящее

время наблюдается возрастающая концентрация финансовых и трудовых ресурсов в крупных городах, и интенсивность застройки территории определяется, прежде всего, близостью к городским агломерациям.

В целях обобщения вышесказанного, в таблице 2 проведено зонирование территории Пензенской области по степени связи муниципальных районов с городскими агломерациями.

Таблица 1. Зонирование Пензенской области по степени связи муниципальных районов с городскими агломерациями Пензенской области

группа Z1: города	группа Z2: территории, тяготеющие к крупным городам	группа Z3: относительно обособленные районы
Пенза Заречный Кузнецк	Кузнецкий район Бессоновский район Пензенский район Мокшанский район	Башмаковский р-н Бековский р-н Белинский р-н Вадинский р-н Городищенский р-н Земетчинский р-н Иссинский р-н Каменский р-н Камешкирский р-н Кольчешайский р-н Лопаринский р-н Луинский р-н Малосердобинский р-н Наровчатский р-н Неверкинский р-н Нижнеломовский р-н Никольский р-н Пачелинский р-н Сердобский р-н Сосновоборский р-н Спасский р-н Тамалинский р-н Шемышейский р-н

Круговые диаграммы на рис. 7-9 характеризуют распределение помещений, принадлежащих собственникам МКЖД, по каждой группе.

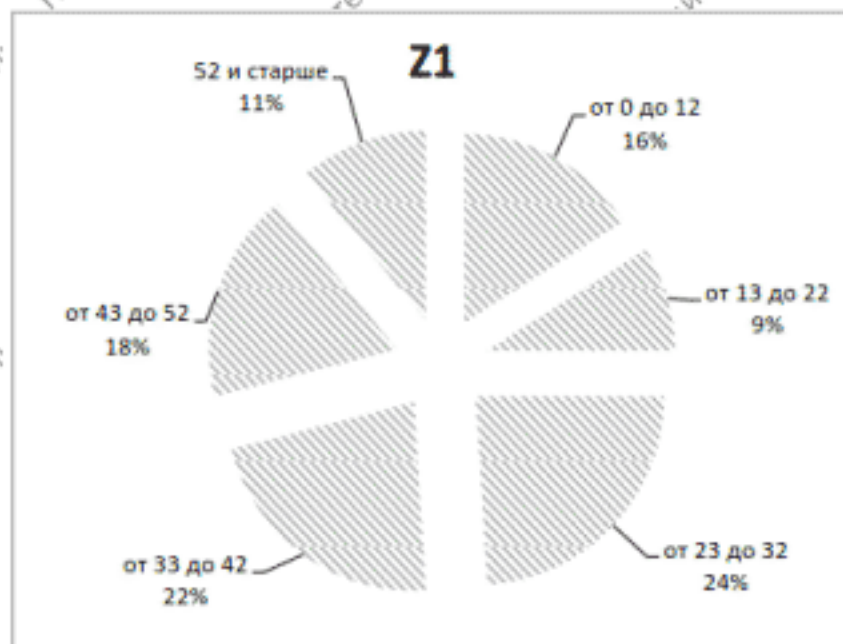


Рисунок 5 - Распределение помещений в МКЖД в группе Z1, по возрасту (лет)

В группе Z1 для 75% помещений, принадлежащих собственникам МКЖД, необходимо проведение КР.

В районах группы Z2, ведётся строительство новых домов, тем не менее значительная часть помещений в МКЖД (63%) всё же нуждается в КР.

В районах группы Z3, потребность в проведении КР самая высокая, поскольку доля недавно построенных домов мала (6%).

На основании анализа имеющихся данных можно сделать вывод о преобладании в структуре фонда МКЖД Пензенской области домов с возрастом от 23 до 52 лет, что свидетельствует о высокой потребности в осуществлении КР.

Сложившаяся ситуация объясняется общностью градостроительных процессов на территории области: большая часть МКЖД региона возведена в период массового строительства жилья в СССР в 60-70-е годы и требует комплексного КР [2].

В сложившихся условиях возрастает роль КР МКЖД как формы воспроизводства жилищного фонда и, следовательно, правового обеспечения, поскольку нормативно-правовая база создаёт основы для комплексного развития местных территорий и позволяет увязать частные интересы со стратегическими задачами государства [3].

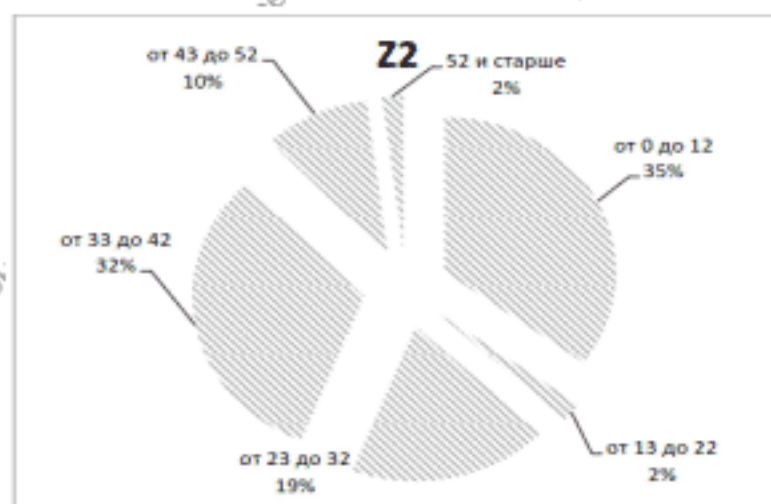


Рисунок 6 - Распределение помещений в МКЖД в группе Z2, по возрасту (лет)

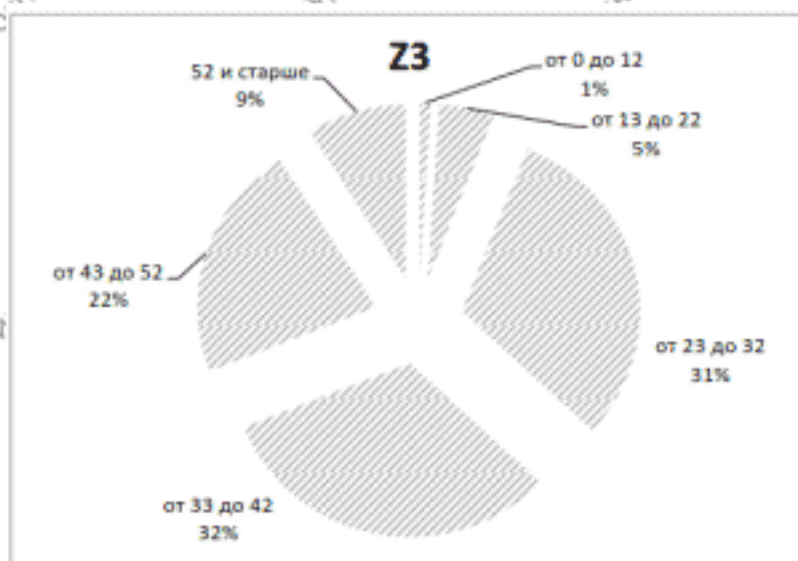


Рисунок 7 - Распределение помещений в МКЖД в группе Z3, по возрасту (лет)

В заключение необходимо отметить, что проведенное зонирование создаёт основу для учёта специфики муниципальных образований при разработке региональных программ капитального ремонта,

построения продуманной системы мониторинга и реконструкции МКЖД, аккумуляции и эффективного использования средств собственников в целях проведения мероприятий по капитальному ремонту.

Библиографический список

1. Приложение к региональной программе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Пензенской области.
2. Букин, С.Н. Анализ закономерностей ситуационного зонирования жилищного фонда многоквартирных домов Пензенской области по площади и фактическому возрасту [Электронный ресурс] / С.Н. Букин // *Фундаментальные исследования*. - 2014. - №6 (2) - URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/issue/view?id=554> (дата обращения: 29.07.2017).
3. Букин, С.Н. Анализ этапов развития жилищно-коммунального хозяйства России и особенностей правового регулирования капитального ремонта. Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс] / Т.И. Хаметов, Ю.О. Толстых, С.Н. Букин // *Современные проблемы науки и образования*. - 2014. - № 2 - URL: www.science-education.ru/116-12306 (дата обращения: 28.09.2017).

References

1. Prilozhenie k regional'noj programme kapital'nogo remonta obshchego imushchestva v mnogokvartirnyh domah, raspolzhennyh na territorii Penzenskoj oblasti.
2. Bukin, S.N. Analiz zakonornostej situacionnogo zonirovaniya zhilishchnogo fonda mnogokvartirnyh domov Penzenskoj oblasti po ploshchadi i fakticheskomu vozrastu [Elektronnyj resurs] / S.N. Bukin // *Fundamental'nye issledovaniya*. - 2014. - №6 (2) - URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/issue/view?id=554> (data obrashcheniya: 29.07.2017).
3. Bukin, S.N. Analiz etapov razvitiya zhilishchno-kommunal'nogo hozyajstva Rossii i osobennostej pravovogo regulirovaniya kapital'nogo remonta. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya [Elektronnyj resurs] / T.I. Hametov, YU.O. Tolstyh, S.N. Bukin // *So-vremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. - 2014. - № 2 - URL: www.science-education.ru/116-12306 (data obrashcheniya: 28.09.2017).

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ГРАФИКА ВЫПЛАТ ПО КРЕДИТАМ ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Вдовин В.А., к.э.н., доцент, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Афанасьева О.А., к.э.н., доцент, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Оганов В.А., к.э.н., доцент, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Аннотация: В статье рассматривается решение задачи формирования графика выплат по инвестиционным кредитам для предприятий с использованием методов оптимизации. Предлагается математическая формулировка задачи с целевой функцией и рядом ограничений.

Ключевые слова: инвестиционный кредит, график выплат, оптимизация.

Abstract: The article considers the solution of the problem of forming a schedule of payments on investment loans for enterprises using optimization methods. A mathematical formulation of the problem with a target function and a set of limitations is proposed.

Keywords: Investment loan, payment schedule, optimization.

The article deals with the solution of the problem of forming a schedule of payments on investment loans for enterprises using optimization methods. A mathematical formulation of the problem with a target function and a number of constraints

Преодоление спада промышленного производства, вывод предприятий из кризисного состояния, организация выпуска конкурентоспособных изделий настоятельно требуют проведения модернизации производственной базы, приобретения прогрессивной техники и освоения новейших технологий. Однако основным препятствием для реконструкции предприятий производственных отраслей промышленности является, как правило, отсутствие собственных средств для осуществления программ оздоровления предприятий и реализации новых перспективных проектов. Поэтому, в известной степени, вынужденным шагом является проведение политики привлечения заемных средств для финансирования данных мероприятий.

Вместе с тем, привлечение заемных средств в форме долгосрочных кредитов для инвестиционных целей неизбежно связано с необходимостью обслуживания задолженности - погашения кредитов и выплаты процентов за использование капитала. Формирование графика обслуживания задолженности является неотъемлемым элементом рекомендованной ЮНИДО системы технико-экономического обоснования эффективности инвестиций [1] и реализуется в отечественных (Альт, Инвест, Project Expert) и зарубежных (COMFAR) прикладных системах для автоматизации финансового планирования и оценки эффективности инвестиционных проектов, представленных на российском рынке программного обеспечения [5,7].

В зависимости от выбора пользователя график может быть сформирован автоматически по "жесткой" схеме, связанной либо с равномерным распределением задолженности по интервалам погашения и выплатой убывающей суммы процентных начислений, либо с равномерным распределением всей суммы выплат по интервалам периода погашения. При выборе "гибкой" схемы график погашения задолженности либо генерируется автоматически, путем направления на погашение всех свободных денежных средств проекта на отдельных интервалах планирования, либо график предлагается сформировать вручную, оставляя за пользователем право выбора конкретных размеров выплат по кредитам на каждом интервале.

"Жесткая" схема, как правило, не полностью использует потенциал свободных денежных средств проекта для осуществления максимальных допустимых выплат. Это предопределяет появление на отдельных интервалах планирования излишков денежных средств, которые, с одной стороны, не яв-

ляются необходимыми для поддержания баланса денежных потоков, а с другой - увеличивают базу для начисления процентов за пользование кредитом в последующих интервалах планирования, что неизбежно приводит к росту общей суммы выплат. "Гибкая" схема теоретически свободна от указанного недостатка. Однако, выполнение подбора рациональных размеров выплат по интервалам планирования автоматически или вручную, не гарантирует выбора наилучшего варианта графика, а во втором случае - существенно увеличивает трудоемкость и длительность его формирования.

Таким образом, используемый на практике механизм формирования графика выплат по кредитам не предполагает его экономического обоснования, так как отсутствуют средства автоматизации поиска наиболее эффективного с экономической точки зрения решения.

Между тем, стремление свести к минимуму общий объем выплат по кредитам является естественной потребностью любого предприятия, предполагающего использовать заемные средства в качестве источника финансирования. Поэтому проблема сводится к обеспечению пользователю возможности формирования с использованием средств автоматизации такого варианта графика обслуживания задолженности, который позволяет минимизировать общую сумму платежей, не нарушая баланса потоков денежных средств проекта, то есть к решению задачи оптимизации графика.

Для решения подобных задач широко используется аппарат моделей финансового планирования, базирующихся на оптимизационном подходе, который применяется для анализа и выработки финансовых стратегий [2,4,8].

Математически критериальная функция задачи формирования графика выплат по кредитам может быть формализована в виде:

$$F = \sum_{i=1}^I \sum_{t=1}^T Y_{it} \rightarrow \min \quad (1)$$

где I - порядковый номер кредита или элемента кредитной линии, $I=1, N$;

t - порядковый номер интервала в периоде погашения, $t=1, T$;

N - количество кредитов (элементов кредитной линии);

T - количество интервалов в периоде погашения (в качестве конечного интервала периода погашения может быть принят последний интервал горизонта планирования);

X_{it} - сумма выплат по i -му кредиту в t -м интервале периода погашения.

В свою очередь, функция может быть представлена в виде двух основных компонент:

$$F = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T X_{it} + \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T Y_{it} \rightarrow \min \quad (2)$$

где первая составляющая представляет собой основную сумму задолженности, достигнутую к моменту начала периода погашения, и может рас-

$$(D_i = \sum_{t=1}^T Y_{it} = \text{const})$$

считываться как константа для каждого i -го кредита, а вторая - сумму начис-

Таблица 1 - Суммы процентных выплат, начисляемых в течение периода погашения (в разрезе интервалов планирования)

Номер интервала планирования	Сумма, начисленная по i -му кредиту в t -м интервале планирования при условии планируемых выплат X_{it} в $(t-1)$ -м интервале планирования
$t=1$	$Y_{i1}^* = D_i * C_i$ $Y_{21}^* = D_2 * C_2$ и т.д.
$t=2$	$Y_{i2}^* = (D_i + Y_{i1}^* - X_{i1}) * C_i = D_i * C_i + D_i * C_i^2 - X_{i1} * C_i$ $Y_{22}^* = (D_2 + Y_{21}^* - X_{21}) * C_2 = D_2 * C_2 + D_2 * C_2^2 - X_{21} * C_2$ и т.д.
$t=3$	$Y_{i3}^* = (D_i + Y_{i1}^* + Y_{i2}^* - X_{i2}) * C_i = D_i * C_i + 2D_i * C_i^2 + D_i * C_i^3 - X_{i1} * C_i - X_{i2} * C_i$ $Y_{23}^* = (D_2 + Y_{21}^* + Y_{22}^* - X_{22}) * C_2 = D_2 * C_2 + 2D_2 * C_2^2 + D_2 * C_2^3 - X_{21} * C_2 - X_{22} * C_2$ и т.д.
и т.д.	

Выполняя необходимые преобразования (подстановка полученных зависимостей в функцию (3), приведение подобных членов, исключение констант) и меняя знак функции на противоположный, получим в общем виде:

$$F(x) = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T X_{it} * C_i * (1 + C_i)^{t-1} \rightarrow \max \quad (4)$$

Экономический смысл полученной критериальной функции сводится к следующему: необходимо найти такой график обслуживания задолженности, описываемый совокупностью векторов X_{it} , который позво-

ляет максимизировать сумму не начисленных процентов на протяжении всего периода погашения задолженности. Решение данной задачи эквивалентно решению исходной задачи (1), так как минимум начислений минимизирует размер платежей, а следовательно, и общий объем выплат по кредитам.

Поиск решения должен осуществляться с учетом следующих ограничений:

$$F = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T X_{it} \rightarrow \min \quad (3)$$

Предполагая, что выплаты по кредитам производятся в конце интервалов планирования, ставки по кредитам (C_i) фиксированы на протяжении всего периода погашения, а X_{it} - сумма планируемых выплат по i -му кредиту в t -м интервале планирования является варьируемой переменной, то начисления по каждому кредиту в разрезе интервалов планирования могут быть описаны зависимостями, представленными в таблице 1.

Общая сумма выплат по всем кредитам на каждом t -интервале не может превышать свободных денежных средств проекта с учетом выплат по кредитам, произведенных на предшествующих интервалах (таблица 2).

Таблица 2 - Формирование ограничений по сумме выплат по всем кредитам (в разрезе интервалов планирования)

Номер интервала планирования	Ограничения на сумму выплат
$t=1$	$\sum_{i=1}^N X_{i1} \leq CF_0 + \Delta CF_1$
$t=2$	$\sum_{i=1}^N X_{i2} \leq (CF_0 + \Delta CF_1 - \sum_{i=1}^N X_{i1}) + \Delta CF_2$
$t=3$	$\sum_{i=1}^N X_{i3} \leq [(CF_0 + \Delta CF_1 + \Delta CF_2 - \sum_{i=1}^N X_{i1}) - \sum_{i=1}^N X_{i2}] + \Delta CF_3$
и т.д.	

Выполним преобразование системы линейных неравенств (9), вводя в каждое из них переменную $Z_j \geq 0$, где $j=1, N^*T+T$, то есть равно числу неравенств. В результате получим систему (N^*T+T) линейных алгебраических уравнений с (N^*T+T+N^*T) переменными.

$$\begin{cases} X_{11} + Z_1 = D_1 \cdot (1 + C_1) \\ X_{11} \cdot (1 + C_1) + X_{12} + Z_2 = D_1 \cdot (1 + C_1)^2 \\ \dots \\ \sum_{j=1}^T \sum_{i=1}^N X_{ij} + Z_{N^*T+T} = CF_0 + \sum_{i=1}^T \Delta CF_i \end{cases} \quad (10)$$

Подобное преобразование предопределяет ряд существенных для поиска решения модели моментов.

Известно [9] что всякому неотрицательному решению $X'_{11}, X'_{12}, \dots, X'_{n\tau}$ системы неравенств (9) соответствует определенное решение системы уравнений (10): $X'_{11}, X'_{12}, \dots, X'_{n\tau} > Z'_1, Z'_2, \dots, Z'_{n\tau}$. Причем справедливым является и обратное утверждение. Это дает возможность при решении системы неравенств заменить её соответствующей системой уравнений.

Кроме того, число переменных становится больше числа ограничений.

Наконец, введенные дополнительные переменные являются базисными, то есть имеют коэффициенты, равные единице, и каждая из них входит только в одно из уравнений системы.

Таким образом, указанное преобразование позволяет свести математическую постановку задачи к модели, решение которой может быть найдено методом линейного программирования [3, 6]. Поэтому для поиска допустимого (неотрицательного) решения системы (10), оптимизирующего критериальную функцию (8), может быть использовано стандартное программно-математическое обеспечение ЭВМ.

Предложенная теоретическая модель, демонстрируя принципиальную возможность оптимизации графика обслуживания задолженности, конечно же, не охватывает всего спектра условий предоставления и погашения кредитов, встречающегося на практике. Вместе с тем, она является достаточно гибкой и при внесении необходимых корректировок целевой функции и ограничений может описывать процесс обслуживания задолженности в случае динамики ставок за пользование заемными средствами, при наличии жестких требований по срокам начала и продолжительности выплат отдельных кредитов и в других подобных случаях. Это позволяет существенно расширить сферу использования предложенного аппарата обоснования решений в действующей системе планирования и оценки эффективности инвестиций.

Библиографический список

1. Беренс В., Хавранек П. Руководство по оценке эффективности инвестиций. - М.: Издательство "ИНФРА-М", 1995. - 527с.
2. Брейли Р., Майерс С., Аллен Ф. Принципы корпоративных финансов. Базовый курс / 2-е издание. - М.: Издательство «Вильямс», 2015. - 576 с.
3. Вдовин В.А., Афанасьева О.А., Дегтярев А.В. Модель оптимизации графика выплат по инвестиционным кредитам / Труды МАИ №8, 2002 [Электронный ресурс] / URL: <http://trudymai.ru/published.php?ID=34592> (дата обращения: 12.06.2017).
4. Гибсон К. Формирование инвестиционного портфеля. Управление финансовыми рисками. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 274с.
5. Дегтярев А.В., Вдовин В.А., Ковалев А.М. и др. Информационные технологии в менеджменте: Учебное пособие. - М.: «Доброе слово», 2011. - 152с.
6. Каштанов В.А. Исследование операций. Линейное программирование и стохастические модели. Учебник. - М.: Издательство "ИНФРА-М", 2016. - 256с.
7. Несветаев Ю.А. Экономическая оценка инвестиций. Учебное пособие. - М.: МГИУ, 2003. - 163с.
8. Пятовский С.Е., Оганов В.А. Оптимизация ресурсной составляющей инвестиционного портфеля авиационного предприятия. / Успехи современной науки, том 1, № 6, 2016. - с.16-19
9. Ширяев В.И. Исследование операций и численные методы оптимизации. -СПб.: Ленанд, 2015. - 216с.

References

1. Berens V., Havranek P. Rukovodstvo po ocenke ehffektivnosti investitsij. - M.: Izdatel'stvo "INFRA-M", 1995. - 527s.
2. Brejli R., Majers S., Allen F. Principy korporativnyh finansov. Bazovyj kurs / 2-e izdanie. - M.: Izdatel'stvo «Vilyams», 2015. - 576 s.
3. Vdovin V.A., Afanas'yeva O.A., Degtyarev A.V. Model' optimizatsii grafika vyplat po investitsionnym kreditam / Trudy MAI №8, 2002 [Ehlektronnyj resurs] / URL: <http://trudymai.ru/published.php?ID=34592> (data obrashcheniya: 12.06.2017).
4. Gibson K. Formirovanie investitsionnogo portfelya. Upravlenie finansovymi riskami. - M.: Al'pina Pablsher, 2016. - 274s.
5. Degtyarev A.V., Vdovin V.A., Kovalev A.M. I dr. Informacionnye tekhnologii v menedzhmente: Uchebnoe posobie. - M.: «Dobroe slovo», 2011. - 152s.
6. Kashtanov V.A. Issledovanie operatsij. Linejnoe programmirovaniye i stohasticheskie modeli. Uchebnik. - M.: Izdatel'stvo "INFRA-M", 2016. - 256s.
7. Nesvetaev YU.A. EHkonomicheskaya ocenka investitsij. Uchebnoe posobie. - M.: MGIU, 2003. - 163s.
8. Pyatovskij S.E., Oganov V.A. Optimizatsiya resursnoj sostavlyayushchej investitsionnogo portfelya aviacionnogo predpriyatiya. / Uspekhi sovremennoj nauki, tom 1, № 6, 2016. - s.16-19
9. SHiryayev V.I. Issledovanie operatsij i chislennyye metody optimizatsii. -SPb.: Lenand, 2015. - 216s.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА И АНАЛИЗ СТАБИЛЬНОСТИ ОЦЕНКИ

Ганичева А.В., к.ф.-м.н., профессор, Тверская государственная сельскохозяйственная академия

Аннотация: В статье показано на конкретном примере применение метода главных компонент для многокритериальной оценки конкурентоспособности специалиста с наилучшими качествами управленческого работника. Разработан универсальный метод анализа устойчивости (стабильности) полученных результатов оценки конкурентоспособности на основе дискретных марковских цепей.

Ключевые слова: экономика - математическое моделирование, конкурентоспособность, качества специалиста, собственный вектор матрицы, устойчивость результатов, система состояний, плотности потоков, система уравнений Колмогорова.

Abstract: Application of a method main a component for multicriteria assessment of competitiveness of the expert with the best qualities of the administrative worker is shown in article on a concrete example. Developed universal method for the analysis of stability (stability) of the results of evaluation of competitiveness based on discrete Markov chains.

Keywords: economic - mathematical modeling, competitiveness, qualities of the expert, own vector of a matrix, stability of results, the system of states, density of streams, the system of the equations of Kolmogorov.

Введение. В условиях глобализации экономики вопросы конкурентоспособности приобретают исключительную важность. Конкурентоспособность - интегральная характеристика, отражающая способность объекта (субъекта) превосходить аналогичные объекты (субъекты) по одному или совокупности показателей. В качестве объектов оценки конкурентоспособности могут выступать страны, регионы, предприятия, организации и т.д.

В качестве субъектов оценки конкурентоспособности можно рассматривать руководящих работников, персонал, специалистов, обучаемых и т.п. Конкурентоспособность специалиста на рынке труда - это мера (степень) его соответствия требованиям работодателя в данный момент времени. Конкурентоспособность определяется преимуществами данного специалиста по отношению к другим специалистам в данной сфере деятельности, которые обеспечиваются за счет:

- 1) высокой квалификации;
- 2) системы знаний, умений, навыков;
- 3) высокого уровня профессионализма, готовности повышать его в соответствии с изменяющимися условиями внутренней и внешней среды организации;
- 4) коммуникабельности, способности к сотрудничеству;
- 5) практического опыта;
- 6) владения навыками системного управления;
- 7) быстрой адаптации в изменяющихся условиях внешней среды;
- 8) способности принимать верные управленческие решения;
- 9) высокого уровня мотивации к достижению цели.

Важным условием конкурентоспособности специалиста является его компетентность. Компонентная модель формирования конкурентоспособности специалиста на основе комплексного подхода к оценке показателей эффективности рассмотрена в [1, 5-9].

Существует множество различных математических методов и моделей, позволяющих оценить конкурентоспособность изучаемых объектов (продукции [10], предприятий [14; 15]), их субъектов (специалистов [12], выпускников вуза). Например, для оценки конкурентоспособности предприятий предлагается использовать мультимножества [2], микроэкономических систем - дискретные марковские процессы [16], для оценки качества деятельности преподавателей - многомерный анализ данных [13],

в задачах финансового мониторинга - метод главных компонент [11].

Однако, даже многообразие математических методов и моделей, применяемых для оценки конкурентоспособности, не позволяет решить в настоящее время всех вопросов в этой области. Сложность, многообразие задач данного научного направления, наличие множества факторов требуют постоянного развития и дальнейшего совершенствования применяемых методов и моделей.

Целью статьи является формирование многокритериальной оценки качества специалиста на основе метода главных компонент (МГК).

Для достижения этой цели решены следующие задачи:

- на основе публикаций проанализированы современные математические методы и модели, применяемые для оценки конкурентоспособности специалистов;
- разработана модель оценки конкурентоспособности специалиста на основе метода главных компонент;
- разработан математический аппарат анализа стабильности (робастности) результатов, полученных МГК.

Важность и актуальность работы определяется исключительным значением в настоящий период вопросов конкурентоспособности в условиях импортозамещения в России.

Практическая значимость работы заключается в универсальности разработанного метода и возможности его использования для широкого круга социально-экономических задач.

1. Многокритериальная оценка конкурентоспособности специалиста на основе метода главных компонент

В настоящее время для формирования многокритериальной оценки широко применяется метод главных компонент (МГК). Теоретические аспекты данного метода изложены в [3, 4].

Для конкретности рассмотрим следующую задачу многокритериальной оценки. На должность специалиста - управленческого работника имеется три претендента. Обозначим их условно А, В и С. Отбор лучшего среди них проводится по следующим профессионально важным качествам: профессиональная компетентность, способность руководить людьми и деловые качества. Претенденты оцениваются экспертным методом по данным трем критериям. Данная задача может быть легко распространена на большее количество претендентов и критериев.

Пусть по данным экспертов эти профессиональные качества каждого из претендентов оценены

следующим образом (табл. 1).

Таблица 1 – Профессиональные качества претендентов

Претенденты	Профессиональная компетентность	Способность руководить людьми	Деловые качества
A	8,8	6,2	8,6
B	7,5	6,6	7,2
C	7,1	6,8	6,4

Рассмотрим формирование на основе этих данных многокритериальной оценки и принятие решения о выборе наиболее конкурентоспособного сотрудника.

Для решения этой задачи будем использовать МГК. В этом методе рассчитывается собственный вектор матрицы. Собственный вектор матрицы A – это вектор X такой, что $AX = \tau X$, где τ – собственное число матрицы A ; т.е. действие матрицы A на X равносильно растяжению (сжатию) X в τ раз.

Принятие решений МГК осуществляется в 4 этапа.

1. Формирование матрицы парных сравнений. Нахождение собственного вектора данной матрицы.
 2. Расчет вектора приоритетов.
 3. Сравнение претендентов по каждому критерию.
 4. Формирование многокритериальной оценки.
- 1 этап. Пусть по данным экспертов критерий K_1 (профессиональная компетентность), K_2 (способность руководить людьми) и K_3 (деловые качества) относятся друг к другу как:

$$\frac{K_1}{K_2} = \frac{10}{9} = 1,11, \quad \frac{K_1}{K_3} = \frac{10}{8} = 1,25, \quad \frac{K_2}{K_3} = \frac{9}{8} = 1,125.$$

Составляется матрица 3×3 , куда заносятся указанные в баллах значения критериев:

$$K = \begin{pmatrix} & K_1 & K_2 & K_3 \\ K_1 & 1 & 1,11 & 1,25 \\ K_2 & 0,9 & 1 & 1,125 \\ K_3 & 0,8 & 0,89 & 1 \end{pmatrix} \quad \begin{matrix} a_{12} = 1,11; \\ a_{13} = 1,25; \\ a_{23} = 1,125. \end{matrix}$$

2 этап. Находится главное собственное число матрицы K по формуле:

$$\tau = \left\{ \frac{a_{12}}{a_{12}a_{23}} \right\}^{\frac{1}{2}} + \left\{ \frac{a_{13}a_{23}}{a_{13}} \right\}^{\frac{1}{2}} + 1 \quad (1)$$

$$\tau = \left\{ \frac{1,25}{1,11 \cdot 1,125} \right\}^{\frac{1}{2}} + \left\{ \frac{1,11 \cdot 1,125}{1,25} \right\}^{\frac{1}{2}} + 1 = 3.$$

Отсюда

Затем находится собственный вектор матрицы K на основе аппарата собственных чисел и собственных векторов.

Для этого находятся координаты $\omega_1, \omega_2, \omega_3$ по формулам:

$$\omega_1 = \frac{\Delta}{D}, \quad \omega_2 = \frac{(\tau - 1)a_{23} + \frac{a_{12}}{a_{13}}}{D}, \quad \omega_3 = \frac{(\tau - 1)^2 - 1}{D}, \quad (2)$$

$$\Delta = a_{12}a_{23} + a_{13}(\tau - 1), \quad (3)$$

$$D = a_{12}a_{23} + a_{13}a_{23}(\tau - 1) + \frac{a_{12}}{a_{13}(\tau - 1)^2} - 1. \quad (4)$$

Подставляя полученные значения в формулы, получим:

$$\Delta = 1,11 \cdot 1,125 + 1,25(3 - 1) = 3,75; \quad D = 1,11 \cdot 1,125 + 1,25 \cdot 1,125(3 - 1) + \frac{1,25}{1,11(3 - 1)^2} - 1 = 3,34;$$

$$\omega_1 = \frac{3,75}{3,34} = 1,12; \quad \omega_2 = \frac{(3 - 1) \cdot 1,125 + \frac{1,25}{1,11}}{3,34} = 1,01; \quad \omega_3 = \frac{(3 - 1)^2 - 1}{3,34} = 0,9.$$

Нормируем собственный вектор $\bar{\omega}(\omega_1, \omega_2, \omega_3)$, т.е. каждую координату делим на сумму всех координат:

$$\omega_1 + \omega_2 + \omega_3 = 1,12 + 1,01 + 0,9 = 3,03;$$

$$\frac{\omega_1}{3,03} = \frac{1,12}{3,03} = 0,37; \quad \frac{\omega_2}{3,03} = \frac{1,01}{3,03} = 0,33; \quad \frac{\omega_3}{3,03} = \frac{0,9}{3,03} = 0,3.$$

Получен вектор приоритетов. Таким образом, качества K_1 , K_2 и K_3 можно расположить по приоритетам с баллами $\bar{\omega}(0,37; 0,33; 0,3)$.

3 этап. Сравнение претендентов по качеству K_1 .
На основе экспертной оценки имеем

$$\frac{A}{B} \frac{8,8}{7,5} = 1,17; \quad \frac{A}{C} \frac{8,8}{7,1} = 1,24; \quad \frac{B}{C} \frac{7,5}{7,1} = 1,06$$

$$K_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ A & 1 & 1,17 & 1,24 \\ B & 0,85 & 1 & 1,06 \\ C & 0,81 & 0,95 & 1 \end{pmatrix}, \quad \begin{matrix} a_{12} = 1,17; \\ a_{13} = 1,24; \\ a_{23} = 1,06 \end{matrix} \quad \text{где}$$

Полученные значения подставляются в формулы (1) - (4):

$$\tau = \left\{ \frac{1,24}{1,17 \cdot 1,06} \right\}^{\frac{1}{2}} + \left\{ \frac{1,17 \cdot 1,06}{1,24} \right\}^{\frac{1}{2}} + 1 = 3; \quad \Delta = 1,17 \cdot 1,06 + 1,24 \cdot (3 - 1) = 3,72;$$

$$D = 1,17 \cdot 1,06 + 1,24 \cdot 1,06(3 - 1) + \frac{1,24}{1,17} (3 - 1)^2 - 1 = 3,13;$$

$$\omega_1 = \frac{3,72}{3,13} = 1,19; \quad \omega_2 = \frac{(3 - 1) \cdot 1,06 + \frac{1,24}{1,17}}{3,13} = 1,02; \quad \omega_3 = \frac{(3 - 1)^2 - 1}{3,13} = 0,96.$$

Нормировка собственного вектора $\bar{\omega}(\omega_1, \omega_2, \omega_3)$:

$$\omega_1 + \omega_2 + \omega_3 = 1,19 + 1,02 + 0,96 = 3,17;$$

$$\frac{\omega_1}{3,17} = 0,38; \quad \frac{\omega_2}{3,17} = 0,32; \quad \frac{\omega_3}{3,17} = 0,30.$$

Получен вектор приоритетов $\omega(0,38; 0,32; 0,30)$. Это означает, что при сравнении специалистов по качеству K_1 , они получают баллы 0,38; 0,32; 0,30.

Сравнение претендентов по качеству K_2 .
Выполняется аналогично сравнению по качеству K_1 .
Получаем вектор приоритетов $\bar{\omega}(0,32; 0,33; 0,35)$.

специалистов по качеству K_2 , они получают баллы 0,32; 0,33; 0,35.

Сравнение претендентов по качеству K_3 .
Выполняется аналогично сравнению по качеству K_1 .
Получаем вектор приоритетов $\bar{\omega}(0,36; 0,3; 0,34)$. Это означает, что при сравнении специалистов по качеству K_3 , они получают баллы 0,36; 0,3; 0,34.

4 этап. Получение многокритериальной оценки претендентов.

Окончательное распределение мест находится следующим образом: из векторов $\bar{\omega}_1, \bar{\omega}_2, \bar{\omega}_3$ составляется матрица 3×3 :

$$\begin{pmatrix} 0,38 & 0,32 & 0,36 \\ 0,32 & 0,33 & 0,3 \\ 0,30 & 0,35 & 0,34 \end{pmatrix}, \quad \text{которая умножается на матрицу-столбец} \begin{pmatrix} 0,37 \\ 0,33 \\ 0,3 \end{pmatrix}, \quad \text{т.е.}$$

$$\begin{pmatrix} 0,38 & 0,32 & 0,36 \\ 0,32 & 0,33 & 0,3 \\ 0,30 & 0,35 & 0,34 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0,37 \\ 0,33 \\ 0,3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,14 + 0,12 + 0,13 \\ 0,12 + 0,12 + 0,10 \\ 0,08 + 0,10 + 0,10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,35 \\ 0,32 \\ 0,33 \end{pmatrix}.$$

Окончательное количество баллов следующее: претендент А набрал 0,35 балла, претендент В – 0,32, претендент С – 0,33. Таким образом, по методу собственных чисел и собственных векторов предпочтение будет отдано претенденту А.

2. Анализ устойчивости результатов оценки конкурентоспособности специалиста

Требуется определить, на сколько можно изменить исходные данные, чтобы полученный результат оставался правомерным. То есть требуется оценить стабильность (робастность) полученных оценок. Один из возможных способов решения этой задачи заключается в использовании дискретных марковских цепей. Каждый из претендентов А, В, С относительно введенного профессионального каче-

ста $K_i (i=1,2,3)$ рассматривается как система с тремя состояниями S_0, S_1 и S_2 . Состояние S_0 соответствует случаю, когда несмотря на определенный поток воздействий, у данного претендента не изме-

няется оценка данного качества. Состояние S_1 соответствует его уменьшению, состояние S_2 - его увеличению. Состояния системы и возможные переходы между состояниями показаны на рис.1.

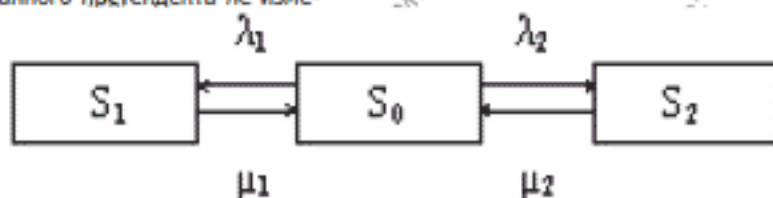


Рисунок 1 - Система состояний

Для упрощения выкладок рассмотрим случай, когда плотности λ_1 и λ_2 потоков, переводящих систему из S_0 в S_1 и в S_2 , являются постоянными. Кроме того, имеются потоки воздействий, переводящие систему из S_1 в S_0 и из S_2 в S_0 . Пусть плотности этих потоков постоянны и равны μ_1 и μ_2 . Определим вероятности P_0, P_1, P_2 нахождения системы соответственно в состояниях S_0, S_1 и S_2 . Для рассмотренного примера система уравнений Колмогорова (в стационарном режиме) будет иметь вид:

$$\begin{aligned} -P_0(\lambda_1 + \lambda_2) + \mu_1 P_1 + \mu_2 P_2 &= 0, \\ P_0 \lambda_1 - P_1 \mu_1 &= 0, \\ P_0 \lambda_2 - P_2 \mu_2 &= 0, \\ P_0 + P_1 + P_2 &= 1. \end{aligned}$$

$$P_0 = \frac{1}{1 + \frac{\lambda_1}{\mu_1} + \frac{\lambda_2}{\mu_2}}; P_1 = \frac{\frac{\lambda_1}{\mu_1}}{1 + \frac{\lambda_1}{\mu_1} + \frac{\lambda_2}{\mu_2}}; P_2 = \frac{\frac{\lambda_2}{\mu_2}}{1 + \frac{\lambda_1}{\mu_1} + \frac{\lambda_2}{\mu_2}}. \quad (5)$$

В качестве P_0 для A, B, C целесообразно взять значение балла в результирующем векторе приоритетов претендентов A, B, C. Потребуем, чтобы выполнялось условие

$$P_0 + P_2 = \alpha, \quad (6)$$

где α - неизвестное пороговое значение. Это условие выражает устойчивость данного индивидуума к сохранению и повышению уровня приобретенного качества. По условию, $0 < \alpha < 1$. Из (6) следует, что

$$P_1 = 1 - \alpha \quad (7)$$

Вероятность P_1 соответствует снижению уровня приобретенного качества. Из (5) находим

$$\begin{cases} P_1 = P_0 \cdot \frac{\lambda_1}{\mu_1}, \\ P_2 = P_0 \cdot \frac{\lambda_2}{\mu_2}. \end{cases} \quad (8)$$

Из (6) и (8) получаем:

$$P_0 + P_0 \cdot \frac{\lambda_2}{\mu_2} = \alpha.$$

С учетом (5):

Система уравнений Колмогорова записывается следующим образом. Последнее уравнение представляет собой сумму всех вероятностей состояний системы. Правая часть всех остальных уравнений равна 0. Каждое из них связано с данным состоянием, в левой части стоит столько слагаемых сколько стрелок связано с данным состоянием. Каждое слагаемое представляет собой произведение плотности на вероятность состояния, слагаемое входит со знаком "+", если стрелка входит в это состояние, и со знаком "-", если выходит из него.

Решая эту систему, получаем:

$$\begin{aligned} \frac{\lambda_2}{\mu_2} &= \frac{\alpha}{P_0} - 1, \quad \frac{\lambda_1}{\mu_1} = \frac{1 - \alpha}{P_0} \\ \frac{\lambda_2}{\mu_2} - \frac{\lambda_1}{\mu_1} &= \frac{2\alpha - 1}{P_0} - 1, \\ \text{Откуда} & \quad \alpha = \left(\frac{\lambda_2}{\mu_2} - \frac{\lambda_1}{\mu_1} + 1 \right) \cdot \frac{P_0}{2} + \frac{1}{2}. \quad (9) \\ \alpha &= \frac{P_0 + 1}{2}. \end{aligned}$$

Если $\lambda_1 = \lambda_2$ и $\mu_1 = \mu_2$, то

Если α_j^i - пороговое значение j-ого претендента по i-ому признаку (качеству, критерию), то предпочтение отдается тому из претендентов, у которого сумма $C_1 \alpha_1^i + C_2 \alpha_2^i + C_3 \alpha_3^i$ (C_i - веса критериев) будет больше.

Рассмотрим пример расчета устойчивости. Плотности переводящих потоков для претендентов A, B, C по трем критериям K_1, K_2, K_3 заданы в табл. 2. В этой же таблице приведены рассчитанные на основе этих данных по формулам (5) и (9) значения вероятностей и порогов.

Таблица 2. Плотности переводящих потоков

Претенденты	Критерии		
	K_1	K_2	K_3
A	$\lambda_1=5, \lambda_2=6,$ $\mu_1=4, \mu_2=7,$	$\lambda_1=6, \lambda_2=4,$ $\mu_1=5, \mu_2=6,$	$\lambda_1=4, \lambda_2=6,$ $\mu_1=7, \mu_2=5,$
B	$\lambda_1=4, \lambda_2=5,$ $\mu_1=6, \mu_2=4,$	$\lambda_1=5, \lambda_2=4,$ $\mu_1=6, \mu_2=6,$	$\lambda_1=5, \lambda_2=6,$ $\mu_1=4, \mu_2=5,$
C	$\lambda_1=6, \lambda_2=5,$ $\mu_1=7, \mu_2=4,$	$\lambda_1=5, \lambda_2=4,$ $\mu_1=5, \mu_2=6,$	$\lambda_1=5, \lambda_2=6,$ $\mu_1=4, \mu_2=5,$
A	$P_0=0,322,$ $P_1=0,402,$ $P_2=0,276,$ $\alpha_1^{(A)}=0,6,$	$P_0=0,349,$ $P_1=0,419,$ $P_2=0,232,$ $\alpha_2^{(A)}=0,58,$	$P_0=0,29,$ $P_1=0,206,$ $P_2=0,433,$ $\alpha_3^{(A)}=0,79,$
B	$P_0=0,343,$ $P_1=0,229,$ $P_2=0,429,$ $\alpha_1^{(B)}=0,77,$	$P_0=0,4,$ $P_1=0,333,$ $P_2=0,267,$ $\alpha_2^{(B)}=0,67,$	$P_0=0,29,$ $P_1=0,362,$ $P_2=0,348,$ $\alpha_3^{(B)}=0,64,$
C	$P_0=0,322,$ $P_1=0,276,$ $P_2=0,402,$ $\alpha_1^{(C)}=0,72,$	$P_0=0,375,$ $P_1=0,375,$ $P_2=0,25,$ $\alpha_2^{(C)}=0,62,$	$P_0=0,29,$ $P_1=0,362,$ $P_2=0,348,$ $\alpha_3^{(C)}=0,64,$

Таким образом:

для A: $C_1 \alpha_1^{(A)} + C_2 \alpha_2^{(A)} + C_3 \alpha_3^{(A)} = 0,36 \cdot 0,6 + 0,36 \cdot 0,58 + 0,28 \cdot 0,79 = 0,65;$

для B: $C_1 \alpha_1^{(B)} + C_2 \alpha_2^{(B)} + C_3 \alpha_3^{(B)} = 0,36 \cdot 0,77 + 0,36 \cdot 0,67 + 0,28 \cdot 0,64 = 0,7;$

для C: $C_1 \alpha_1^{(C)} + C_2 \alpha_2^{(C)} + C_3 \alpha_3^{(C)} = 0,36 \cdot 0,72 + 0,36 \cdot 0,62 + 0,28 \cdot 0,64 = 0,66.$

На основе полученных результатов можно сделать вывод, что в данной задаче предпочтение будет отдано претенденту B.

В случае, когда оценка качеств индивидуумов происходит за 2 периода и P_2 – окончательный балл одного из них, полученный за первый период оценивания, а P_1 или P_2 – значение, полученное за второй период, то с учетом (7) - (9) можно оценить соотношение между

$$\frac{\lambda_2}{\mu_2} \text{ и } \frac{\lambda_1}{\mu_1}.$$

Полученные результаты можно распространить на большее число периодов оценки.

Заключение. Конкурентоспособность нуждается в комплексной оценке по совокупности показателей. Рассмотренный в данной статье метод многокритериальной оценки является достаточно универсальным и может использоваться для широкого круга социально-экономических задач.

Библиографический список

1. Ganicheva A.V. Optimization Models of Components of Educational Process / British Journal of Mathematics and Computer Science. 2016. № 14(5), с. 7-11.
2. Вовк О.Л., Гайдукова О.А. Математическая модель оценки конкурентоспособности предприятия на основе мультимножеств / Наук. пр. Донецкого нац. техн. ун-ту. Сер.: «Проблемы моделирования та автоматизації проектування» 2008. Вип. 7 (150), с. 129-139.
3. Ганичева А. В. Математические модели и методы оценки бизнеса, имущества, интеллектуальной собственности: Учеб. пособие. Тверь: ЦНИОТ, 2016, 168 с.
4. Ганичева А. В. Математические модели и методы оценки событий, ситуаций и процессов: Учеб. пособие. СПб.: Лань, 2017, 188 с.
5. Ганичева А.В. Математическая модель оценки качества обучения / В мире научных открытий. 2015. № 61 (66), с. 313-326.
6. Ганичева А.В. Оценка эффективности процесса обучения / Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2014. № 4, с. 301-304.
7. Ганичева А.В. Сетевое планирование и управление формированием компетенций и компетентности / Вестник Тверского государственного университета. Серия: «Педагогика и психология». 2014. Вып. 3, с. 81-90.
8. Ганичева А.В., Ганичев А.В. Структурно-гармонический анализ показателей учебного процесса // Качество. Инновации. Образование. 2014. № 1 (104), с. 24-30.
9. Ганичева А.В. Интеллектуальная информационная система оптимального контроля знаний / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 101, с. 358-374.
10. Голованова М.А., Каменева Э.В., Биляшенко Э.В. Экономико-математическая модель оценки конкурентоспособности промышленной продукции / Экономика и управление предприятиями машиностроительной отрасли: проблемы теории и практики. 2014. № 3 (27), с. 78-90.
11. Денисенко А.С., Г.О. Крылов, И.А. Корнев О применении метода главных компонент в задачах финансового мониторинга / Известия самарского научного центра российской академии наук. 2015. Том: 17. Номер: 2-5. С. 1131-1140.

12. Канивец П.И. Модели и методы оценки качества подготовки и повышения конкурентоспособности специалистов: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13: Новочеркасск, 2004, 231 с.
13. Марухина О.В., Берестнева О.Г., Боброва М.В. Оценка качества деятельности преподавателя вуза на основе методов многомерного анализа данных / Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 3-2, с. 180-185.
14. Садовская Т.Г., Дроговоз П.А., Дадонов В.А. и др. Применение математических методов и моделей в управлении организационно-экономическими факторами конкурентоспособности промышленного предприятия / Аудит и финансовый анализ. 2009. № 3, с. 364-379.
15. Шуваев М.А. Экономико-математическое моделирование оценки конкурентоспособности предприятий / Экономические науки. 2012. № 2, с. 321-324.
16. Шувалов И.А., Семенчин Е.А. Математическое моделирование конкурентоспособности микроэкономических систем / Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4, с. 1-8.
17. Ярошенко С.Н. Моделирование конкурентоспособности выпускников вуза / Вестник Южно-Уральского государственного университета. 2012. № 26. с. 77-81.

References

1. Ganicheva A.V. Optimization Models of Components of Educational Process / British Journal of Mathematics and Computer Science. 2016. № 14(5), s. 7-11.
2. Vovk O.L., Gajdukova O.A. Matematicheskaya model' ocenki konkurentosposobnosti predpriyatij na osnove mul'timnozhestv / Nauk. pr. Donec'kogo nac. tekhn. un-tu. Ser.: «Problemy modelyuvannya ta avtomatizaci proektuvannya» 2008. Vip. 7 (150), s. 129-139.
3. Ganicheva A. V. Matematicheskie modeli i metody ocenki biznesa, imushchestva, intellektual'noj sobstvennosti: Ucheb. posobie. Tver': CNIOT, 2016, 166 s.
4. Ganicheva A. V. Matematicheskie modeli i metody ocenki sobytij, situacij i processov: Ucheb. posobie. SPb.: Lan', 2017, 188 s.
5. Ganicheva A.V. Matematicheskaya model' ocenki kachestva obucheniya / V mire nauchnyh otkrytij. 2015. № 61(66), s. 313-326.
6. Ganicheva A.V. Ocenka effektivnosti processa obucheniya / Biznes. Obrazovanie. Pravo. Vestnik Volgogradskogo instituta biznesa. 2014. № 4, s. 301-304.
7. Ganicheva A.V. Setevoe planirovanie i upravlenie formirovaniem kompetencij i kompetentnosti / Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: «Pedagogika i psihologiya». 2014. Vyp. 3, s. 81-90.
8. Ganicheva A.V., Ganichev A.V. Strukturno-garmonicheskij analiz pokazatelej uchebnogo processa / Kachestvo. Innovacii. Obrazovanie. 2014. № 1(104), s. 24-30.
9. Ganicheva A.V. Intellektual'naya informacionnaya sistema optimal'nogo kontrolya znanij / Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2014. № 201, s. 358-374.
10. Golovanova M.A., Kameneva Z.V., Bilashenko E.H.V. EHkonomiko-matematicheskaya model' ocenki konkurentosposobnosti promyshlennoj produkcii / EHkonomika i upravlenie predpriyatijami mashinostroitel'noj otrasli: problemy teorii i praktiki. 2014. № 3 (27), s. 78-90.
11. Denisenko A.S., G.O. Krylov, I.A. Kornev O primenenii metoda glavnyh komponent v zadachah finansovogo monitoringa / Izvestiya samarskogo nauchnogo centra rossijskoj akademii nauk. 2015. Tom 17. Nomer: 2-5, s. 1131-1140.
12. Kanivec P.I. Modeli i metody ocenki kachestva podgotovki i povysheniya konkurentosposobnosti specialistov: Dis. ... kand. ehkon. nauk: 08.00.13: Novocherkassk 2004, 231 c.
13. Maruhina O.V., Berestneva O.G., Bobrova M.V. Ocenka kachestva deyatel'nosti prepodavatelya vuza na osnove metodov mnogomernogo analiza dannyh / Mezhdunarodnyj zhurnal ehksperimental'nogo obrazovaniya. 2015. № 3-2, s. 180-185.
14. Sadovskaya T.G., Drogovoz P.A., Dadonov V.A. I dr. Primenenie matematicheskikh metodov i modelej v upravlenii organizacionno-ehkonomicheskimi faktorami konkurentosposobnosti promyshlennogo predpriyatiya / Audit i finansovyy analiz. 2009. № 3, s. 364-379.
15. SHUVAEV M.A. EHkonomiko-matematicheskoe modelirovanie ocenki konkurentosposobnosti predpriyatij / EHkonomicheskie nauki. 2012. № 2, s. 321-324.
16. SHUVALOV I.A., SEMENCHIN E.A. Matematicheskoe modelirovanie konkurentosposobnosti mikroehkonomicheskikh sistem / Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2013. № 4, s. 1-8.
17. YAROSHENKO S.N. Modelirovanie konkurentosposobnosti vypusknikov vuza / Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. 2012. № 26. s. 77-81.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ДЕВЕЛОПМЕНТА, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА РЕАЛИЗАЦИЮ МЕГА-ПРОЕКТОВ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРКОВ

Гребенчиков В.С., к.э.н., доцент, НИУ Московский государственный строительный университет

Аннотация: в статье показаны результаты теоретического и концептуально-методологического моделирования систем промышленного девелопмента и промышленного redevelopment по промышленному строительству индустриальных парков. Представлены теоретические модели, полученные на основе применения функционального подхода, когда объект исследования рассматривается в виде функций или целевых установок/действий. Показан авторский функциональный подход к структурированию моделей промышленного строительства, который выделяет и структурирует подсистемы из функций-этапов, функций-задач, объектов воспроизводства в виде территориально-портфельных комплексов промышленной недвижимости, а также различных уровней, ситуаций управления, а также вариантов государственно-частного партнерства. Демонстрирована необходимость осуществлять управление эффективностью процессами через 4 локальных радиуса управления, а также интегральному индексу в виде совокупной стоимости владения.

Ключевые слова: индустриальные парки, промышленный девелопмент, промышленный redevelopment, функции, функциональный подход, функции-этапы, функции-задачи, уровни и ситуации девелопмента, территориально-портфельные объекты воспроизводства, ситуации, концепция, методология, мега-проект, мульти-проект

Abstract: the article shows the results of theoretical and conceptual-methodological modeling of industrial development and industrial redevelopment systems for the industrial construction of industrial parks. Theoretical models obtained on the basis of the application of the functional approach are presented, when the object of research is considered in the form of functions or targets for the action. The author's functional approach to the structuring of industrial construction models is shown, which distinguishes and structures subsystems from functions-stages, function-tasks, objects of reproduction in the form of territorially ported industrial industrial complexes, as well as different levels, management situations, and public-private partnership options. Demonstrated the need to implement performance management processes through 4 local control radius, as well as an integral index in the form of total cost of ownership.

Keywords: Industrial parks, Industrial development, Industrial redevelopment, functions, functional approach, function-stages, function-tasks, development levels and situations, geographically ported reproductive objects, situations, concept, methodology, mega-project, multi-project.

Проведенные предварительные авторские исследования в области теории функционального, функционально-надежного моделирования [1], теории и практики девелопмента [2-5,7], а также особенности воспроизводства индустриальных парков [6,8-10], позволили сделать вывод о возможности и перспективности рассмотрения промышленного строительства индустриальных парков (IP) через призму концептуального моделирования промышленного девелопмента (PD) как функционально-надежной системы, состоящей из определенных этапов и подсистем взаимодействия с критериальной оценкой их планирования по показателям организационно-экономической надежности.

Это утверждение, как один из принципов принятой исследовательской парадигмы и научной гипотезы исследования, требует моделирования системы промышленного девелопмента на первом этапе как функциональной системы, а на последующем этапе методологического моделирования она интерпретируется как функционально-надежная модель промышленно-строительной системы с экономическим содержанием по критерию результативности. Рассмотрим этап понятийного и функционального моделирования данной системы как инновационной разновидности системы девелопмента, ориентированной на промышленное строительство индустриальных парков (IP) посредством реализации мегапроекта промышленной недвижимости.

Анализ отечественного и зарубежного развития системы профессионального девелопмента недвижимости позволяет сделать вывод, что в данной концепции отсутствует научно-методологическая проработка специфики управления инвестиционными мегапроектами по промышленному строительству (IP) с ее особенностями и народнохозяйственной значимостью как инновационного сегмента рынка промышленной недвижимости в части роста валового внутреннего продукта. Строительство и

функционирование индустриальных (промышленных) парков нового типа, являющихся конкурентоспособными на внутреннем и внешнем рынках за счет инновационной промышленной продукции, требует научно-концептуальной, методологической и методической проработки инновационных функций промышленного девелопмента применительно к реализации таких мегапроектов. При этом важными критерияльными факторами управления воспроизводственными процессами на основных этапах жизненного цикла для их собственников должны стать как достижение максимальной организационно-экономической надежности функционирования систем PD типа IP, так и высокой их результативности (эффективности) с ориентацией на минимизацию совокупной стоимости владения промышленной недвижимостью.

На первом этапе исследования выполним понятийное определение и уточнение инновационного термина «промышленный девелопмент по управлению воспроизводством индустриальных парков» (PD_{IP}). Как показал анализ теории девелопмента данная терминология в современной научно-практической классификации отсутствует. В этой связи автор предлагает ввести следующее авторское терминологическое определение PD_{IP}:

под промышленным девелопментом индустриальных парков (PD_{IP}) следует понимать профессиональную деятельность специализированного девелопера-застройщика (инвестора) в сфере промышленного строительства с функцией формирования корпоративного целевого альянса деловых партнеров (строительно-монтажных организаций, логистических, транспортных, эксплуатационных и управляющих предприятий), объединенных процессом воспроизводства единого земельно-имущественного комплекса промышленной недвижимости кластерного типа и задачами эффективной реализации крупных сложных объектов (инвестиционных проектов)

в составе мегапроекта (IP) за счет его высокой результативности (совокупной производительности), максимальной организационно-экономической надежности и минимальной совокупной стоимости владения.

Подробный обзор научных методов исследования позволил автору установить, что функционально-надежный подход предусматривает рассмотрение объекта исследования в виде совокупности функций (целевых установок), которые позволяют проводить такие исследования с целесообразной и результативной целью, причем функциональная модель исследуемого объекта является первичной, а его структурная и результативная функционально-надежная модель вторична (в зависимости от вида реализуемых функций).

Таким образом, реализуется принцип первичности функций и вторичности структуры с ее экономическими результатами. Именно поэтому, первоначально в данной диссертационной работе концептуально моделируется функциональная модель промышленного развития типа PD_{ip} , а лишь затем определяется организационно-экономическая надежность всей промышленно-организационной системы, и ее результативность по основным этапам жизненного цикла промышленного строительства и эксплуатации.

Рассмотрение теории функционально-статистического моделирования, а также специфики и опыта современного промышленного строительства в отечественной и зарубежной практике, позволило автору предложить принципиальную модель функционально-надежного моделирования системы промышленного развития PD_{ip} .

За основу такого подхода взята трехмерная модель функциональной системы, состоящая из совокупности функций (целевых установок), которые должны выполняться для обеспечения высокого экономического результата функционирования данной системы, который определяется как результативность (совокупная производительность), организационно-экономическая надежность и минимальная стоимость владения воспроизводственными процессами промышленной недвижимости в составе IP.

Во-первых, это функции-этапы промышленного развития (FD_{i-1}) как основы структурообразования и моделирования жизненных циклов управления данной инновационной разновидностью развития. Количество ($i-1$) этапов здесь является предметом прогнозирования и методологического моделирования.

Во-вторых, это функции-задачи промышленного развития $PD_{ip} - f_{i-1}$. В данном исследовании автор рассматривает их как решения частных локальных целей или как получение результатов сложного типа. При этом они формируют комплексность любой подсистемы в жизненных циклах развития промышленной недвижимости по ее функциональным этапам. Содержание и наполнение этих функциональных элементов индивидуально и является предметом научного исследования.

В-третьих, это функции-объекты или виды объектов воспроизводства и управления в системе промышленного развития IP. Особенностью данных типов инвестиционных мегапроектов является наличие комплексной кластер-совокупности объектов строительства в виде территориально-портфельных объектов лэнд-девелопмента социальной недвижимости и промышленной недвижимости или различных типов воспроизводимых земельно-имущественных комплексов в рамках единой промышленной территории (или территории застройки). Это дает возможность определить функции-объекты как кластер-систему территориально-портфельных объектов воспроизвод-

ства совокупной промышленной недвижимости IP, объединенных единым территориально-земельным участком застройки, единым профессиональным девелопером-застройщиком с сформированным им альянсом организаций (деловых партнеров) и единой специализированной управляющей организацией на стадии строительства и эксплуатации IP.

Совокупность территориально-портфельных кластер-объектов воспроизводства конкретного мегапроекта автор определяет как единый земельно-имущественный комплекс промышленной недвижимости, а инновационную разновидность недвижимости как территориальный кластер-портфель промышленной недвижимости индустриального парка ТКПН или как вид функций-объектов воспроизводства в системе промышленного развития PD_{ip} .

Таким образом, общее количество функциональных локальных подсистем промышленного развития индустриальных парков (Φ_0) будет определяться как объединение трех функциональных областей PD_{ip} , состоящих из: функций-этапов FD_{i-1} ; функций-задач f_i ; функций-объектов ориентированных на воспроизводство промышленной недвижимости индустриальных парков в виде территориальных кластер-портфелей ТКПН.

$$\Phi_0 [PD_{ip}] = (FD_{i-1}) \cap (f_i) \cap (TKPN) \quad (1)$$

В качестве дополнительных параметров функционального моделирования приняты:

- уровни управления мегапроектом IP в системе $PD_{ip} (U_i)$;

- организационно-экономические ситуации управления жизненными циклами строительства IP в рамках PD_{ip} по $FD_{i-1} - SD^x$. Предлагается в качестве основных ситуаций использовать: ситуацию 1 - земельный девелопмент (лэнд-девелопмент) когда осваивается новый земельный участок; ситуацию 2 - редевелопмент, когда в качестве базы используется уже имеющийся земельно-имущественный комплекс промышленной недвижимости, принятый для обновления;

- уровень развития государственно-частного партнерства ($Y_{гчп}$) при выполнении мегапроектов промышленного строительства IP, реализованного в системе PD_{ip} , что связано как с государственным субсидированием, так и частных участников мегапроекта;

- критериальные показатели (ΣK) управления воспроизводством промышленной недвижимости индустриальных парков по:

- а) локальным радиусам управления эффективностью:

- организационно-экономической надежности (Z_{i-1}) функционирования системы промышленного развития типа PD_{ip} в жизненном цикле воспроизводства;

- общей результативностью (совокупной производительностью) $PD_{ip} - R_{ip}$;

- экономической эффективностью отдельных инвестиционных проектов по основным показателям в составе мегапроекта;

- стоимостью бизнеса альянса организаций

- $Z_{гчп}$ интегральному показателю эффективности для всех типов собственников промышленной недвижимости IP - предлагается использовать совокупную стоимость владения ($S_{вкл}$), сущность которой была представлена ранее.

Это позволяет представить окончательную принципиальную функционально-надежную модель системы промышленного развития индустриальных парков определить ее как динамически адаптивную структуру из объединенных взаимодействующих локальных функционально-целевых подсистем в виде:

$$\Phi_0[PD_{ip}^{0;t}] = \left[\left(\frac{F_3 D^3}{\sum_{i=1}^n (E_{i, \max} - R_{i, \max})} \right) \cdot \left(\frac{U_i \cdot n(SD^3) \cdot n(Y_{ren})}{\sum_{i=1}^n (S_{i, \max})} \right) \right] \quad (2)$$

При этом следует отметить, что наблюдается два процесса критериальной оптимизации модели промышленного дeвeлoпeнтa.

Во-первых, это максимизация организационно-экономической надежности

$E_{i, \max}$ - результативности (совокупной производительности) системы промышленного дeвeлoпeнтa $PD_{ip} - R_{i, \max}$

- экономической эффективности инвестиционных проектов в составе мегапроекта по ЧДД и другим традиционным показателям,

- стоимости бизнеса альянса организаций и дeвeлoпeрa-зaстрoйщикa - $E_{i, \max}$

Во-вторых, это минимизация

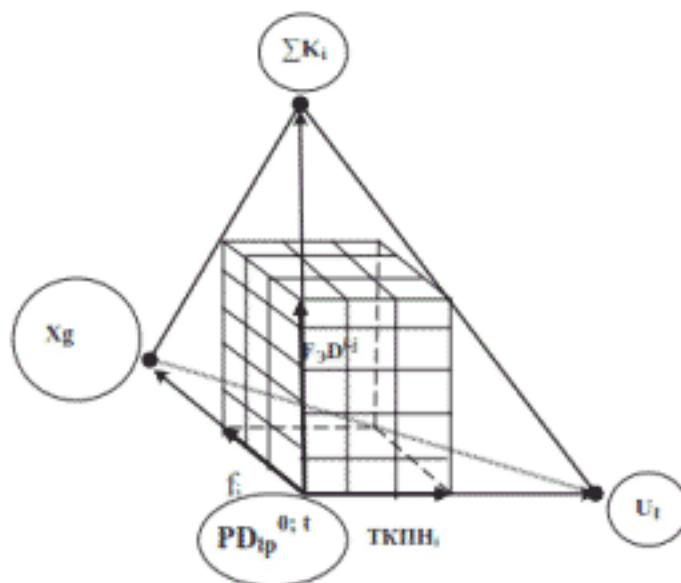
- совокупной стоимости владения промышленной недвижимости в процессе ее воспроизводства по стадиям жизненного цикла-строительства, эксплуатации и периодов пользования, распоряжения и владения для различных субъектов предпринимательской деятельности - $S_{i, \max}$

В целях интерпретации данного принципиального подхода была разработана концептуально-теоретическая графическая функциональная модель типа, отражающая многопараметрическое функциональное моделирование структуры системы промышленного дeвeлoпeнтa IP в виде множества функционально-целевых подсистем (рис. 1).

Разработанная авторская графическая модель позволяет графически иллюстрировать функцио-

нальные процессы динамически адаптивного структурирования множественной объединенной системы PD_{ip} , как трехмерной системы $[F_3 D^3] - [f_i] - [TKPH]$. При этом внешняя пространственная ограничительная система развития фокусируется из стартовой точки образования и адаптивного развития системы промышленного дeвeлoпeнтa PD_{ip} .

F₃D³ - Перспективная подготовка промышленного строительства IP на основе реализации стратегии промышленного развития в рамках действующих целевых государственных программ приоритетной поддержки промышленного строительства индустриальных парков. Это определяется концепцией развития отраслей, документами территориального планирования, генпланами, правилами землепользования и застройки, а также другими градостроительными регламентами застройки территорий. При этом возможны, исследования инвестиционных возможностей отраслей, предварительные ТЭО мегапроекта, территорий и действующих промпредприятий, определяемых под-промышленный рeдeвeлoпeнт. Важной составляющей перспективной подготовки промышленного строительства IP является функциональная составляющая в виде инвестиционного маркетинга территорий, проработка вопросов ГЧП в зависимости от прогнозируемой финансовой результативности инвестпроектов и программ. Итогом **F₃D³** должно быть выбор профессионального застройщика-дeвeлoпeрa (инвестора).



Проведенные исследования позволили предложить в качестве детализации функций-этапов дeвeлoпeнтa комплексной промышленной застройки ($F_3 D^3$) следующие:

F₃D³ - Дeвeлoпeнт земельных участков (лэнд-дeвeлoпeнт) по промышленному строительству индустриальных парков. Этот этап является обязательным начальным этапом жизненного цикла промышленного строительства и эксплуатации. Данный этап является стартовой функцией развития корпоративного менеджмента дeвeлoпeрa-зaстрoйщикa на рынке земельной недвижимости под данный вид застройки. Он предусматривает реализацию следующих целевых действий: корпоративный лэнд-дeвeлoпeнт потенциального застройщика по при-

обретению земельных участков для целей промышленного строительства IP; лэнд-дeвeлoпeнт на уровне государственных структур управления, в том числе субъектов Федерации, а также муниципальный лэнд-дeвeлoпeнт земельных участков под промышленное строительство (категория земель и ее разрешенное использование соответствуют задаче). При этом необходимо формирование территории (промышленной застройки земельного участка, межевание, постановка его на кадастровый учет и выполнение всех процедур подготовки земельных участков к аукциону или применения процедур развития уже застроенных промышленных площадок.

Для корпоративного лэнд-дeвeлoпeнтa необходима подготовка застройщиком исходной докумен-

тации на приобретение прав собственности или аренды с проведением аукциона. При этом важным является прогнозирование инвестиционной привлекательности и инвестиционной стоимости земельных участков под промзастройку. Рекомендуется разрабатывать ТЭО по приобретению земельных участков с расчетом прогнозных доходов и минимально допустимой цены их приобретения, а также организацию девелопером-застройщиком альянса организаций (деловых партнеров) для участия в земельном аукционе с внесением предоплаты и последующего оформления прав собственности. Анализ показал, что данный этап является особо приоритетным и значимым для привлечения значительных и надежных инвестиций в мегапроект промышленной недвижимости;

F_{3D}¹² - инвестиционный девелопмент промышленного строительства, который можно идентифицировать как программно-целевой проектный менеджмент с ориентацией на формирование контрактов на весь жизненный цикл строительства и эксплуатации. Это предусматривает возможность моделирования особой формы воспроизводства промышленной недвижимости индустриальных парков через контракты участников с профессиональным девелопером-застройщиком на весь жизненный цикл промышленного строительства, а также возможность определения нормативной и фактической стоимости жизненного цикла строительства индустриального парка. Этот этап девелопмента предусматривает проектирование и функционирование бизнес-процессов, оптимизацию организационных структур реализации мегапроекта индустриальных парков с включением в альянс организаций новых партнеров по бизнесу, создание консорциума ассоциативного типа. К основным функциональным задачам данного этапа следует отнести проведение основных мероприятий градостроительного кодекса РФ: инженерные изыскания; проектные работы; разработка проектирования и оптимизацией корпоративных девелоперских структур по реализации отдельных проектов; экспертиза и утверждение мегапроекта; получение разрешение на начало строительства и др. При этом обязательна реализация данной функции-этапа с бизнес-партнерами через выделение стадий (подготовительный и основной периоды) и очередей строительства. Основными анализируемыми и результирующими документами данного этапа являются: проект организации строительства (ПОС) и сметная документация с выделением очередей и стадий строительства на основных этапах жизненного цикла;

F_{3D}²² - организационно-управленческий девелопмент как подсистема внутрикорпоративного менеджмента по реализации комплекса функций планирования и контроллинга по реализации отдельных инвестиционных проектов инженерной и транспортной инфраструктур в составе комплексной промышленной застройки. Эта подсистема реализуется в годовых бюджетных планах как профессионального девелопера-застройщика, так и создаваемого им альянса организаций (деловых партнеров). Данный функциональный этап основывается на сводных календарных (метевых) планах строительства, графиках движения рабочей силы, технических, материальных и финансовых ресурсов и может быть определен как бизнес-проект на годовую программу промышленного строительства профессионального девелопера-застройщика. При этом обязательно все организационные решения имеют план-фактный цикл внутригодового планирования и контроллинга. Это предусматривает как анализ отклонений, так и контролинг эффективности организации и управления данными проектами в системе корпоративного бизнес-планирования. Заверша-

ющими функциями данного этапа является оформление разрешения на ввод объекта в эксплуатацию по очередям строительства с передачей объекта в эксплуатацию специализированной управляющей организацией, а также оформление прав собственности на воспроизводимые комплексы промышленной недвижимости типа IP.

F_{3D}^{1V} - Эксплуатационный девелопмент объектов воспроизводства промышленной недвижимости как функция-этап управления эксплуатацией всех типов вводимых в эксплуатацию портфелей недвижимости как (объекты промышленного назначения, складского, инфраструктурно-логистического, транспортного, жилого и др.) в рамках мегапроекта IP. К основным функциональным составляющим здесь отнесено перспективное планирование организационных форм эксплуатации вводимых основных фондов с разной функциональной специализацией через единую специализированную управляющую организацию. Проведенный анализ показал, что для крупных промышленных мегапроектов важно формировать единую специализированную управляющую компанию с возможным формированием на стадии эксплуатации консорциумального объединения в форме ассоциации. Оно формируется из всех заинтересованных участников единого промышленного земельно-имущественного комплекса IP, объединенных границами единой земельной промышленной территории. Необходимо обязательная проработка внутреннего эксплуатационного регламента и стандартов эксплуатационного девелопмента по локальным объектам и очередям в период строительства с заключением договоров на обслуживание как по общим инженерным системам с собственниками активов, так и руководителями производственных предприятий. Эксплуатационный девелопмент выделяют после завершения строительства с определением гарантийных и послегарантийных сроков эксплуатации. Исследования показывают, что эксплуатационный девелопмент является обязательной составляющей общей стратегии эффективного промышленного строительства крупных мегапроектов IP.

Воспроизводимые портфели промышленной недвижимости объединены: единым земельным участком промышленной застройки, единым девелопером-застройщиком и единым жизненным циклом управления данным мегапроектом промышленного строительства индустриального парка; возможностью наличия значительных темпов роста рыночной стоимости как отдельных кластер-портфелей, так и совокупного портфеля, по мере освоения СМР. При этом синергетические эффекты в системе PD₃ достигаются из-за значительного прироста рыночной стоимости как отдельных объектов промышленной недвижимости, так и бизнеса в целом на заключительных стадиях строительства IP.

Вся вышеуказанная совокупность территориальных кластер-портфелей промышленной недвижимости формирует портфель заказов девелопера-застройщика для строительных компаний и ее требуемый производственно-финансовый потенциал в системе альянса организаций (бизнес-партнеров), а также длительность жизненного цикла реализации отдельных инвестиционных проектов, входящих в совокупный мегапроект.

Окончательная функциональная детализация системы PD₃ происходит и на уровне отдельных функции-задачи сквозного характера (f₁). Их предлагается делить на: правовые, социальные, технические, технологические, финансовые, инновационные и прочие функции-задачи как базы формирования функциональных компетенций по воспроизводству промышленной недвижимости ин-

дустриальных парков, ориентированных на конечный результат деятельности системы промышленного развития PD.

Таким образом, выполненное авторское исследование позволило осуществить разработку концептуальных основ функционального моделирования системы промышленного развития, ориентиро-

ванного на реализацию мега(мульти)-проектов по строительству индустриальных парков. Функциональный подход позволил выделить как функциональные этапы, так и функции-задачи анализируемого экономического процесса с выделением объектов воспроизводства и прочих элементов методологического моделирования.

Библиографический список

1. Баронин, С.А., Функционально-надежное моделирование развития земельных участков в жилищных корпорациях/С. А. Баронин, И. Н. Сегаев; Международный журнал «Недвижимость: экономика, управление», 2009, № 1: с. 58-62.
2. Развитие в недвижимости. Монография / под ред. М.А. Федотовой, Т.В. Тазихина, А.А. Бакулина. – М.: КноРус, 2010.
3. Развитие недвижимости: справ. для профессионалов / [Мазур И.И. и др.]; под ред. И.И. Мазура и В.Д. Шапиро. – М.: ЕЛИМА: Изд-во «Омега-Л», 2009. – 1035 с.
4. Развитие: учебное пособие для вузов/И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге; под общ. ред. И. И. Мазура. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004.
5. Зарубежный опыт интеграционных моделей технопарки. Куликова Ю.П. Правовое поле современной экономики. 2012. № 7. С. 87-89.
6. Лучшие практики проектирования и строительства промышленных объектов. Сборник статей членов ассоциации индустриальных парков. Выпуск 1. Издание комитета по промышленному строительству. Москва 2016.
7. Максимов, С.Н. Развитие (развитие недвижимости) / С. Н. Максимов. - СПб.: Питер, 2003.
8. Методы управления индустриальными парками в России. Шатохина О.В. В сборнике: Теория и практика приоритетных научных исследований сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 4-х частях. 2016. С. 164-167.
9. Отраслевой обзор. Индустриальные парки России. Выпуск четвертый 2016. Издание подготовлено при поддержке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.
10. Основные методы управления индустриальными парками в России. Шатохина О.В., Самостроев Г.М. Экономика и предпринимательство. 2016. № 3-2 (68-2). С. 599-602.

References

1. Baronin, S.A., Funkcional'no-nadezhnoe modelirovanie developmental'nykh zemel'nykh uchastkov v zhilishchnykh korporatsiyah/S. A. Baronin, I. N. Segayev; Mezhdunarodnyy zhurnal «Nedvizhimost': ehkonomika, upravlenie», 2009, № 1: s. 58-62.
2. Development v nedvizhivosti. Monografiya / pod red. M.A. Fedotovoy, T.V. Tazhina, A.A. Bakulina. – M.: KnoRus, 2010.
3. Development nedvizhivosti: sprav. Dlya professionalov / [Mazur I.I. I dr.]; pod red I.I. Mazura i V.D. Shapiro. – M.: ELIMA: Izd-vo «Omega-L», 2009. – 1035 s.
4. Development: uchebnoe posobie dlya vuzov/I. I. Mazur, V. D. Shapiro, N.G. Ol'derogge, pod obshch. red. I. I. Mazura. M.: ZAO «Izdatel'stvo «Ehkonomika», 2004.
5. Zarubezhnyy opyt integratsionnykh modelej: tekhnoparki. Kulikova YU.P. Pravovoe pole sovremennoj ehkonomiki. 2012. № 7. S. 87-89.
6. Luchshie praktiki proektirovaniya i stroitel'stva promyshlennykh ob'ektov. Sbornik statej chlenov asociatsii industrial'nykh parkov. Vypusk 1. Izdanie komiteta po promyshlennomu stroitel'stvu. Moskva 2016.
7. Maksimov, S.N. Development (razvitie nedvizhivosti) / S. N.Maksimov. - SPb.: Piter, 2003.
8. Metody upravleniya industrial'nymi parkami v Rossii. SHatohina O.V. V sbornike: Teoriya i praktika prioritetnykh nauchnykh issledovaniy sbornik nauchnykh trudov po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii: v 4-h chastyah. 2016. S. 164-167.
9. Otrasl'evoy obzor. Industrial'nye parki Rossii. Vypusk chetvertyy 2016. Izdanie podgotovleno pri podderzhke Ministerstva promyshlennosti i trgovli Rossijskoj Federacii.
10. Osnovnye metody upravleniya industrial'nymi parkami v Rossii. SHatohina O.V., Samostroev G.M. Ehkonomika i predprinimatel'stvo. 2016. № 3-2 (68-2). S. 599-602.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Данилочкина Н.Г., д.э.н., профессор, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Чернер Н.В., к.э.н., доцент, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Новиков А.С., Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Аннотация: В статье рассмотрены концептуальные основы организации трудовых процессов на высокотехнологичных предприятиях наукоемких отраслей. Отмечена прямая зависимость отставания технического прогресса от уровня организации труда. Предложены новые методы проектирования трудовых процессов, основанные на органической связи достижений научно-технического прогресса с содержанием, формами, условиями, методами организации труда.

Ключевые слова: высокотехнологичное производство, методы организации трудового процесса, наукоемкие отрасли, технология производства, инновации в машиностроении, проектирование трудовых процессов.

Abstract: The article considers conceptual bases of organization of labour processes at high-tech enterprises in knowledge-intensive industries. Identified a direct correlation of the backlog of technological progress from the level of labour organization. New methods of design of work processes based on organic compounds of achievements of scientific-technical progress with the content, forms, terms, methods of work organization.

Keywords: high-tech production methods of the organization of the labor process, high-tech industries, production technology, innovations in engineering, design and labor processes.

Содержание производства материальных благ определяет процесс труда в форме непосредственного приложения деятельности коллектива трудящихся в целях создания потребительных стоимостей. Процесс труда в сфере материального производства предполагает наличие трех элементов предмета труда, орудия труда, целенаправленной трудовой деятельности человека. Если первые два элемента есть необходимое условие осуществления трудового процесса, то труд самого человека является определяющим элементом любой трудовой деятельности. Чтобы организовать целенаправленную деятельность человека по производству материальных благ, во всех случаях необходимо: соединить рабочую силу со средством производства; осуществить определенные разделение и кооперацию труда работающих; обеспечить количественное и качественное воспроизводство рабочей силы.

В современном обществе трудовой процесс должен основываться на достижениях науки и передового опыта, на оптимальном соединении техники и людей. Этим обусловлено то обстоятельство, что содержание любого трудового процесса определяется конкретным технологическим процессом и что тенденции эволюции научно-технического прогресса определяют основные изменения содержания трудового процесса и соответственно трудовой деятельности человека. В связи с тем, что общие тенденции научно-технического прогресса непосредственно связаны с конкретными условиями осуществления трудового процесса (положительно или отрицательно влияющими на человеческий организм), человек властен многое изменить и в самом технологическом процессе, и в организации производства и труда. Являясь важным элементом производительных сил, техника весьма динамична в своем развитии.

Однако лишь вслед за внедрением новой техники разрабатываются формы, методы и условия организации трудового процесса рабочих, обслуживающих данную технику, причем процесс такой разработки происходит не автоматически. Известно немало примеров отставания от быстрых темпов технического прогресса соответствующей его уровню организации труда. На основе такого несоответствия и возникает противоречия и диспропорция в развитии технического прогресса, а основным направлением научно-технического прогресса является комплексная авто-

матизация и интеграция производственных процессов, связанная с внедрением прогрессивного оборудования (станков с числовым программным управлением, гибких производственных модулей и др.) и автоматизированных систем управления. Такой прогресс имеет тенденцию к частичной или полной ликвидации доли немеханизированного физического труда и появлению существенных сдвигов в структуре трудовых процессов.

Резко сокращая сферу применения ручного труда, автоматизация и интеграция порождают новые виды работ, требующие глубокого знания техники и технологии изготовления продукции, приобретающие интеллектуальный характер, но все же связанные с применением физических усилий. Таким образом, совершенствуя средства производства и технологию, человек переживает также процесс известного совершенствования самого себя.

Совершенствование характера и содержания труда в условиях интенсификации производства требует постоянного улучшения организации рабочих мест и проектирования трудовых процессов с учетом технических, экономических, психофизиологических и социальных факторов. В связи с этим в целях повышения эффективности производства возникает необходимость органического соединения достижений научно-технического прогресса с содержанием, формами, условиями, методами организации труда. Повернуть производство на путь всесторонней интенсификации, сохранив старые организационные формы труда, невозможно. Создание и широкое внедрение принципиально новой техники, технологии, модернизация средств производства непрерывно меняют условия труда, вызывают существенные сдвиги в структуре трудовых процессов.

Структура трудового процесса и соответственно трудовые функции у разных работников существенно различаются. Однако в любом трудовом процессе в той или иной пропорции содержатся трудовые функции, требующие затрат человеком физической, нервной и умственной энергии. С учетом этого можно выделить следующие структуры трудового процесса: преимущественно физического труда; преимущественно нервно-напряженного труда; сочетающего в себе физический и нервно-напряженный труд.

В построении оптимальной структуры трудового процесса, обеспечивающего наиболее целесообразное использование оборудования, рабочего времени, производственных навыков и творческих способностей каждого члена коллектива при любой форме организации труда большое значение имеет метод его проектирования.

Под проектированием трудовых процессов понимается создание таких производственных условий, при которых трудовые процессы наиболее продуктивны и наименее утомительны. Это достигается на основе выбора удобной рабочей позы, оптимальной внешней и внутренней планировки рабочего места, организационной оснастки, рационального расположения инструмента, предметов труда, а также применения передовых приемов и методов труда. В экономической литературе вопросы проектирования трудовых процессов освещены недостаточно полно. Как правило, большинство авторов ограничиваются анализом организации труда и под проектированием трудовых процессов понимают проектирование отдельных составных элементов трудового процесса или частей проекта организации труда. При этом не учитываются ни изменения в составе отдельных элементов трудового процесса, ни их взаимосвязь и взаимодействие, ни социальные требования. Исполнитель рассматривается как носитель необходимой дееспособности. Что касается методов проектирования трудовых процессов, то анализ литературных источников и методических рекомендаций по этому вопросу показал, что в настоящее время теория и практика предлагают использование следующих методов:

- расчетно-нормативного;
- балансового;
- расчетно-логического;
- линейных графиков;
- теории массового обслуживания;
- сетевых графиков;
- макетирования.

Расчетно-нормативный метод проектирования заключается в установлении параметров трудовых процессов, на основе имеющихся в практике нормативов труда, режима работы оборудования и условий труда. Этот метод, с одной стороны, позволяет сократить трудоемкость проектирования составных элементов трудового процесса, поскольку отпадает необходимость в конкретных наблюдениях протекания этого процесса на рабочих местах, но, с другой стороны, все расчеты параметров трудового процесса являются приближенными и далекими от конкретных условий производства. Кроме того, расчетно-нормативный метод не позволяет охватить всю структуру трудового процесса в силу ограниченного количества применяемых на практике нормативов по труду и производству. Отсутствуют, например, нормативы по социальным аспектам трудовой деятельности человека. В соответствии с этим он может применяться лишь ограниченно (в основном на этапе освоения производства по выпуску новых видов продукции).

Балансовый метод заключается в определении параметров трудового процесса на основе опыта проектирования аналогичных трудовых процессов с учетом производственно-технических условий конкретного рабочего места. Этот метод не требует специальных наблюдений и порой затрудняет выявление узких мест в спроектированных составных элементах трудового процесса и соответственно резервов повышения производительности труда рабочих.

В основу **расчетно-логического метода** положено наблюдение существующего трудового процесса на рабочих местах, с последующим сравнением его с аналогичным трудовым процессом передового рабочего для выявления резервов эконо-

мии рабочего времени по негативным параметрам анализируемого трудового процесса. В этом случае проектирование трудовых процессов сводится лишь к выработке соответствующих рекомендаций по совершенствованию негативных параметров трудового процесса. Кроме того, отсутствие в данном методе (как и в балансовом) нормативной базы чревато возможностью субъективизма в оптимизации проектируемых составных элементов трудового процесса, что в определенной мере сказывается на показателях производительности труда.

Методы линейных графиков и теории массового обслуживания базируются на применении математических методов. Но этими методами нельзя описать полностью всю структуру трудового процесса в силу многочисленности факторов, не поддающихся математической формализации, поскольку в основе своей они несут сведения качественно-го характера. К числу таких факторов относятся, например, социальные факторы. Это приводит к тому, что в процессе проектирования математически описанной оказывается лишь часть факторов, влияющих на содержание трудового процесса; спроектированные составные элементы трудового процесса недостаточно объективны и в определенной мере оторваны от человека.

Метод сетевых графиков используется при проектировании трудовых процессов в основном для определения совокупности последовательно или параллельно выполняемых работ, направленных на осуществление технологического процесса. Трудность использования названного метода заключается в том, что трудовой процесс в силу своей сложности и динамичности с трудом поддается «статусному» фиксации.

В основу **метода макетирования** положен эргономический подход к проектированию трудового процесса. Метод допускает анализ только лишь организации рабочих мест.

Следует отметить, что перечисленные выше методы проектирования трудовых процессов, направленные на совершенствование организации труда на предприятиях, применялись в основном в период, когда уровень технической оснащенности трудовых процессов был относительно низок, а обновление техники осуществлялось медленными темпами. В условиях же ускорения научно-технического прогресса, эти методы невозможно использовать, как универсальные. Что обусловлено их недостатками, которые в общем виде можно формализовать следующим образом. Существующие методы в основном позволяют осуществлять проектирование трудового процесса не как единого целого, а в виде разрозненных составных частей этого процесса. Это приводит к тому, что на этапе внедрения происходит полное или частичное несовпадение составных частей трудового процесса, требующее дополнительных трудовых затрат на сопряжение указанных частей и соответственно дополнительных капитальных вложений. В конечном счете, это выражается в увеличении длительности цикла освоения выпуска новой продукции, что является нежелательным в условиях современного хозяйствования предприятий.

Как известно, производственный процесс и соответствующие ему трудовые процессы в условиях научно-технического прогресса весьма динамичны в своем развитии и требуют постоянного совершенствования; между тем существующие методы их проектирования не учитывают такого динамизма этих систем, а строят модель трудового процесса дискретно, лишь для определенного отрезка времени. Последнее приводит к тому, что на этапе внедрения подчас наблюдается несоответствие спроектированного трудового процесса и наличных производственных условий.

Следует отметить, что и типовые проекты трудовых процессов, составляющие основу типовых проектов организации труда, разрабатывались отраслевыми институтами во времена 1980-1988 годов в соответствии с вышеуказанными методами проектирования и обладают аналогичными недостатками. Новые разработки в этом направлении насчитываются единицами и в основном на предприятиях, где применяются системы бережливого производства. Это приводит к неполному охвату проектированием всех элементов трудового процесса и отрицательно сказывается на социально-экономических результатах производственной деятельности предприятий. Так, проведенный авторами анализ проектирования трудовых процессов на предприятиях авиационной промышленности в течение последних трех лет позволил выявить, что существующие недостатки в проектировании и организации трудовых процессов приводят к:

- а) низкой численности рабочих-совместителей. Так, на конец 2016 года совмещали профессии лишь 12% всех рабочих, причем только 5,8% из них владели тремя и более профессиями;
- б) относительному росту численности рабочих, выполняющих работу вручную при машинах и механизмах, по сравнению с числом рабочих, выполняющих аналогичную работу с помощью машин и механизмов, по наблюдению и ремонту автоматов. В данном случае механизация и автоматизация трудовых процессов выводят из процесса труда меньше исполнителей, чем вовлекают в него;

в) росту численности рабочих, занятых в производствах, цехах и на работах с вредными условиями труда

г) значительным потерям рабочего времени. Ежегодно каждый рабочий 12–15 дней не участвует в производстве;

д) снижению уровня фондоотдачи.

е) отставанию темпов роста производительности труда от темпов роста его фондовооруженности.

Вот почему в настоящее время актуальность приобретает проблема выбора такого метода проектирования трудовых процессов, который воплотил бы в себе все положительные стороны рассмотренных выше методов. И мог бы служить универсальным, для проектирования трудовых процессов любого производства и базировался бы на принципах комплексного многоаспектного подхода, имея в виду органическое соединение технико-экономических, психофизиологических и социальных аспектов трудовой деятельности человека. То есть трудовой процесс во всем многообразии существующих между структурными элементами этого процесса связей, функций, целей и задач в процессе проектирования должен рассматриваться как единый, сложный социально-экономический процесс. Таким образом, в рамках перечисленных условий во взаимосвязи с проектированием живого труда должно осуществляться проектирование орудий труда и предметов труда, условий труда и всех других элементов трудового процесса.

Библиографический список

1. Новиков С.В., Мешанков Д.В. Реализация современной кадровой политики в России: вызовы и угрозы. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 3-3 (34). С. 113-115.
2. А.И. Тихонов, С.В. Новиков. Институциональные аспекты государственной кадровой политики в России. Менеджмент и бизнес-администрирование. 2017. № 2. С. 25-32.
3. Николаев А.В., Тихонов А.И., Новиков С.В. Оценка эффективности профессиональной деятельности государственных гражданских служащих. Российский технологический журнал. 2014. № 4 (5). С. 284-295.
4. Тихонов А.И., Краев В.М. Противодействие обману в кадровой работе. Учебно-методическое пособие / Ставрополь, 2017.
5. Коржуева Л.М., Новиков С.В. Развитие нормативного обеспечения и предпосылки к формированию инновационного образовательного комплекса. В сборнике: Посткризисные очертания инновационных процессов. Материалы Десятых Друкеровских чтений. Под ред. Р.М.Нижегородцева. 2010. С. 237-241.
6. Коржуева Л.М., Новиков С.В. Совершенствование Системы оценки эффективности инновационных целевых программ образовательного комплекса. Труды МАИ. 2010. № 41. С. 25.
7. Гусakov А.Г., Новиков С.В. Проблемы сбалансированности системы мотивации персонала на российских предприятиях. В сборнике: Вопросы и проблемы экономики и менеджмента в современном мире сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. 2016. С. 264-266.
8. Семина А.П., Федотова М.А., Тихонов А.И. Обучение персонала в современных компаниях: проблемы и новые направления. Московский экономический журнал. 2016. № 3. С. 33.
9. Краев В.М., Тихонов А.И. Риск-менеджмент в управлении кадрами. Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016. № 8-2 (21). С. 22-25.

References

1. Novikov S.V., Meshankov D.V. Realizatsiya sovremennoy kadrovoy politiki v Rossii: vyzovy i ugrozy. Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii. 2017. № 3-3 (34). S. 113-115.
2. A.I. Tihonov, S.V. Novikov. Institucional'nye aspekty gosudarstvennoy kadrovoy politiki v Rossii. Menedzhment i biznes-administrirvanie. 2017. № 2. S. 25-32.
3. Nikolaev A.V., Tihonov A.I., Novikov S.V. Ocenka ehffektivnosti professional'noy deyatel'nosti gosudarstvennykh grazhdanskikh sluzhashchih. Rossijskij tekhnologicheskij zhurnal. 2014. № 4 (5). S. 284-295.
4. Tihonov A.I., Kraev V.M. Protivodejstvie obmanu v kadrovoy rabote. Uchebno-metodicheskoe posobie / Stavropol', 2017.
5. Korzhueva L.M., Novikov S.V. Razvitie normativnogo obespecheniya i predposylki k formirovaniyu innovatsionnogo obrazovatel'nogo kompleksa. V sbornike: Postkrizisnye ochertaniya innovatsionnykh processov. Materialy Desyatyykh Drukerovskikh chtenij. Pod red. R.M.Nizhegorodtseva. 2010. S. 237-241.
6. Korzhueva L.M., Novikov S.V. Sovershenstvovanie sistemy ocenki ehffektivnosti innovatsionnykh tselykh programm obrazovatel'nogo kompleksa. Trudy MAI. 2010. № 41. S. 25.
7. Gusakov A.G., Novikov S.V. Problemy sbalansirovannosti sistemy motivatsii personala na rossijskikh predpriyatiyah. V sbornike: Voprosy i problemy ekonomiki i menedzhmenta v sovremennom mire sbornik nauchnykh trudov po itogam mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2016. S. 264-266.
8. Semina A.P., Fedotova M.A., Tihonov A.I. Obuchenie personala v sovremennykh kompaniyah: problemy i novye napravleniya. Moskovskij ehkonomicheskij zhurnal. 2016. № 3. S. 33.
9. Kraev V.M., Tihonov A.I. Risk-menedzhment v upravlenii kadrami. Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii. 2016. № 8-2 (21). S. 22-25.

ОСНОВНЫЕ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВЫЕ ПРИНЦИПЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ СУБПРОСТРАНСТВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

Докукина И.А., к.э.н., доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Среднерусский институт управления – филиал

Аннотация: В ходе исследования аргументированы принципы организации управления стратегическим развитием субпространств Арктической зоны. Концепция программно-целевого управления их развитием должна строиться на принципе централизации органа принятия решений. Предлагаемый авторский подход централизации руководства освоением Арктических субпространств позволит вынести Арктическую зону за границы региональной политики, обеспечивая, тем самым, особый стратегический статус данных территориальных образований. **Ключевые слова:** стратегия, принципы, субпространство, Арктическая зона.

Abstract: In the course of the research, the principles of organizing the management of the strategic development of the subspaces of the Arctic zone are argued. The concept of program-targeted management of their development should be based on the principle of centralization of the decision-making body. The proposed authorial approach to centralizing the management of the development of Arctic sub-spaces will allow the Arctic zone to be brought out beyond the boundaries of regional policy, thereby ensuring the special strategic status of these territorial entities. **Keywords:** strategy, principles, subspace, Arctic zone.

Субпространство - объект более удобный для объединения, нежели муниципальные или региональные образования: иными словами, физическое объединение регионов (муниципальных образований) для обеспечения эффективного освоения российской Арктики, несомненно, невозможно (или, по крайней мере, затруднительно) по причинам административно-правового характера: для этого может потребоваться как изменение территориального деления страны, так и смена управляющих органов. В то же время, арктические субпространства как объекты целевого управления могут быть более гибко объединены в сеть взаимодействий. Основные принципы программно-целевого подхода - это целевая ориентация, назначение органа, ответственного за управление выполнением целевой программой; обозначение трудовых, материальных и финансовых ресурсов, мониторинг результативности и др. Также следует принимать во внимание принципы хозяйственного освоения Арктики, изложенные в Государственной программе по социально-экономическому развитию Арктической Зоны РФ

(ресурсоэффективность, максимальное природосохранение, предоставление современных возможностей жизнеобеспечения, сохранение и развитие возможности традиционного проживания для коренных народов Севера). Формализуем основные положения, на которые опирается концепция управления развитием Арктических субпространств, и выведем общие методические принципы организации управления развитием субпространств в виде целевых программ.

Принцип 1. Функциональное представление Арктического пространства.

Суть данного принципа заключается в представлении Арктического пространства как совокупности целевых субпространств, отличающихся собственными им-атрибутами (и, следовательно, присущими им цели развития).

Целевые субпространственные программы (ЦП) объединены в Концепцию управления развитием Арктических субпространств – целевую комплексную программу (рис.1).

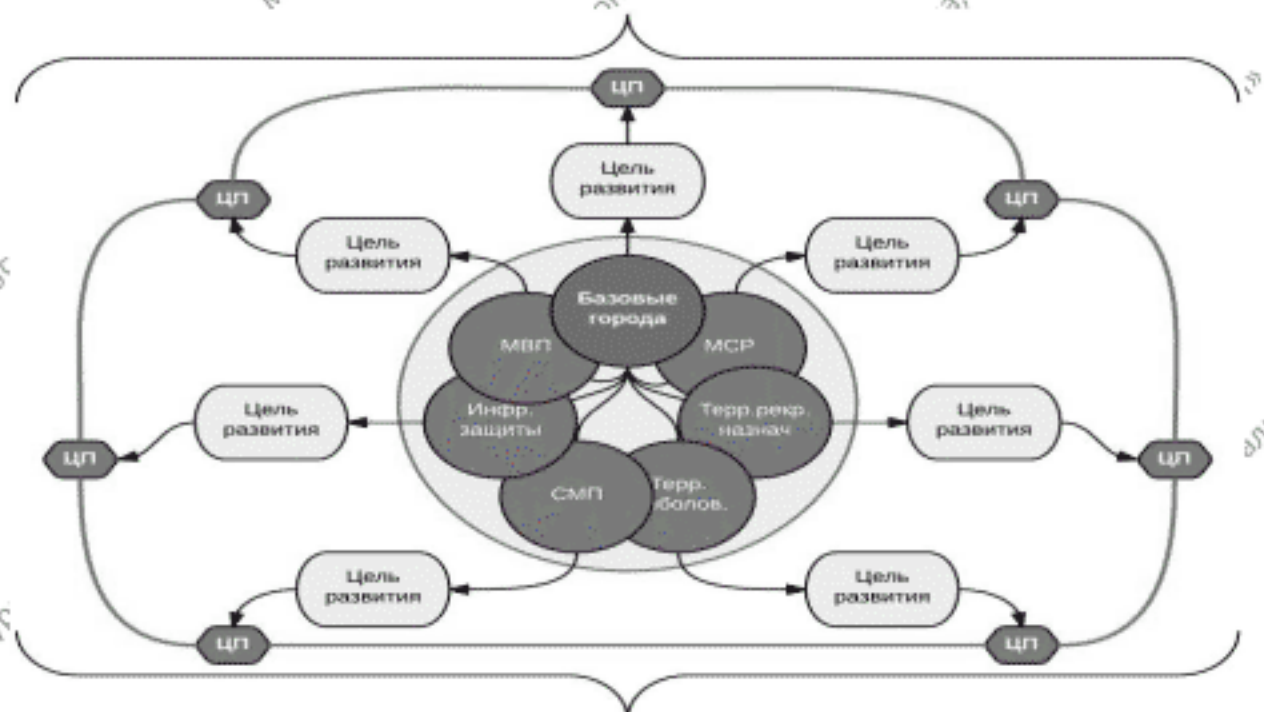


Рисунок 1 – Функциональное взаимодействие Арктического пространства и формирования единой Концепции управления развитием Арктических субпространств на базе различных субпространственных целей развития.

Как уже было отмечено, арктическое пространство состоит из целевых субпространств 7 видов; для каждой разновидности субпространств формируется своя целевая программа управления развитием в соответствии с намеченными для них целевыми установками (с применением механизмов программно-целевого подхода).

Арктическое пространство представляется как совокупность субпространств 7 видов, различающимися выполняемыми ими функциями (которые определяются атрибутами субпространств) и целями развития. Для осуществления эффективного освоения Арктической зоны в РФ, очевидно, что невыполнимо по основаниям административного и нормативного свойства: для этого может понадобиться как модификация территориального разделения страны, так и замена органов, осуществляющих управление. При этом арктические субпространства как объекты программно-целевого стратегического управления могут быть более гибко соединены в систему эффективного взаимодействия.

Однако можно согласиться, что имеется опыт удачного взаимодействия регионов (который проявляется как синергетический эффект). Например, в конце 2014 г. было предложено соединить отдельные энергосистемы Чукотки и Магаданской области (Чукотский а/о является энергодефицитным регионом, а Магаданская область, напротив, энергоизбыточной). Тем не менее, и это можно охарактеризовать как взаимодействие Арктических субпространств, не изолированных рамками административного или территориального разделения. На наш взгляд, в данном случае речь идет о союзе энергетических дефиниций, которые, при этом и представляют собой сегменты субпространств.

Иным мотивом в пользу использования принципа разделения Арктического пространства на целевые элементарные единицы является сравнительная гомогенность разнообразных разновидностей субпространств, если сравнивать их с муниципальными образованиями. На наш взгляд это даст возможность к эффективному агрегированию и преобразованию стратегически эффективных процессов. Таким образом, муниципальные образования, организовывающие Арктическую зону в РФ, отличаются по определенной совокупности величин, и для организации изучения и развития их территориальных образований требуется, субъективный учет всех свойств рассматриваемых регионов. При этом целевые субпространства (в рамках отдельного вида) по своим основным свойствам оказываются очень похожими (главная причина этого заключается в том, что целевые субпространства не являются системными образованиями как регионы в самой Арктической зоне). Таким образом, каждый отдельный регион может быть рассмотрен в виде целевых субпространств, но они не обязательно должны быть ограничены административно-территориальным разделением [3].

Разделение Арктического пространства на субпространства будет обладать функциональными признаками: всякая разновидность субпространств осуществляет разнообразные функции в соответствии присущим ему неотделимым и нужным свойствам. Необходимо отметить, что в процессе освоения Арктической зоны необходимо принимать во внимание интересы коренного населения (необходимость улучшения качества жизни коренных народов Севера также отмечается в Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года).

Принцип 2. Централизация органа принятия решений.

Централизация органа принятия решений необходима для максимальной координации различных целей развития субпространств и соответствующих целевых программ, составляющих единую Концепцию. Арктические субпространства не могут существовать изолированно друг от друга; следовательно, развитие каждого из них обеспечивается взаимодействием с другим субпространством (при этом нельзя ограничивать субпространства региональными рамками; впрочем, в случае таких субпространств как СМП или инфраструктуры, защиты безопасного существования это представляется затруднительным), а данное взаимодействие проще обеспечивать при едином центре принятия решений. Существует один руководящий орган, обладающий правом принятия решений касательно организации процессов разработки и реализации концепции управления развитием Арктических субпространств. Не обязательно создавать для этого отдельное Министерство по развитию арктических территорий; соответствующие функции можно передать, к примеру, специальному комитету при Министерстве экономического развития [4]. Центр принятия решений (руководящий орган) может создавать особые комиссии и назначать исполнителей целевых программ развития субпространств; тем не менее, следует ограничить объем административного аппарата, не дублируя исполняемые им функции [1]. Деятельность органа управления должна быть максимально прозрачна и доступна для публичной оценки. Руководящий орган напрямую отчитывается перед Правительством и Президентом РФ, а также обязан публиковать информацию о своей деятельности в открытом доступе. Объем и содержание публично доступной информации определяется Правительством РФ.

Принцип 3. Главенство городов как центров роста.

Данный принцип основан на суждении о том, что города играют роль центров роста региональной экономики и, следовательно, должны стать основными в процессе освоения Арктики. Главенство городов опирается на концепцию центра-периферии; речь идет о том, что город, представляя собой некое социально-экономическое ядро в региональном пространстве, оказывает воздействие на периферию. Естественно, понятия центр-периферия относительно: базовые города Арктического пространства являются центрами для мобильных вахтовых поселков и др. видов субпространств, однако, в свою очередь, выступают как периферия по сравнению с крупными агломерациями центра России. Базовые города должны развиваться в качестве источников знаний и квалифицированных кадров для прочих Арктических субпространств. Большая часть существующих в Арктике городов была основана в XIX веке: это был способ освоения территорий. Сейчас существует необходимость в модернизации инфраструктуры городов, в увеличении их населения за счет естественных и искусственных демографических процессов, а также их становлении как научно-исследовательских арктических центров. Взаимосвязи между базовым городом и другими видами субпространств включают в себя обмен различными факторами производства: природными и трудовыми ресурсами, физическим и финансовым капиталом, предпринимательским опытом, информацией и инновациями. Интенсификация данного обмена за счет объединения субпространств будет приводить к образованию синергетического эффекта. Как было отмечено источниками синергизма в объединении субпространств являются движущие силы, способствующие налаживанию и интенсификации обмена факторами производства между элементами данной системы.

Иными словами, базовый город будет выступать центром формирования сетей взаимодействия с другими субпространствами.

Существующие в базовых городах административные ресурсы должны принимать участие в механизме управления развитием Арктического пространства, выполняя функции, назначаемые единым центром принятия решений. Таким образом, изначально централизованный подход учитывает региональную специфику Арктических муниципальных образований; тем не менее, не должна происходить концентрация деятельности субпространств в рамках одного муниципалитета вокруг крупного города (это, как уже отмечалось, приведет к недостаточной координации процессов реализации целевых программ).

Принцип 4. Принцип декомпозиции глобальной цели и иерархичности целей различных уровней.

Принцип декомпозиции глобальной цели используется в программно-целевом подходе; следовательно, должен быть применен и при создании единой концепции управления развитием арктических субпространств [2].

Декомпозиция глобальной цели управления развитием Арктических субпространств осуществляется по признаку «Виды Арктических субпространств». Полученные цели второго уровня могут быть оформлены в самостоятельные целевые программы, связанные в единую Концепцию.

Цели третьего уровня определяются элементами целей второго уровня (эти элементы и представляют собой дальнейшие критерии декомпозиции). Иными словами, каждое субпространство, как сфера программы освоения Арктики, зависит от ряда элементов. Для достижения подцелей третьего уровня необходимо сформировать комплекс программно-целевых мероприятий по управлению освоением Арктических субпространств.

Принцип 5. Принцип максимальной эффективности.

Целевая программа определяется программно-целевыми мероприятиями (иными словами, выбор способа выполнения конкретных программных мероприятий и их фактическая реализация определяет достижение цели программы).

Каждое мероприятие может быть выполнено различными способами. Проблема заключается в выборе множества альтернатив выполнения программно-целевых мероприятий. Возможность корректировки программно-целевого мероприятия за счет выбора вариантов его исполнения для разных объектов целевой субпространственной программы позволяет учесть специфику данных объектов.

Таким образом, на предварительной стадии необходимо обозначить критерии для определения наилучших вариантов выполнения мероприятия. Логично, что если каждое мероприятие концепции управления освоением арктических субпространств будет выполнено наиболее эффективным образом, то и сама концепция в целом будет эффективной.

Возникает вопрос, что понимать под эффективностью программно-целевых мероприятий и как ее определять.

Научно-технический эффект проявляется в виде развития различных отраслей науки и техники и отражает получение и использование новых знаний в технических и управленческих решениях. Экономический эффект программного мероприятия связан с его воздействием на хозяйственную деятельность объектов, а социальный проявляется в улучшении условий жизни и труда, развитии культуры, здравоохранения, образования, демографическом росте.

Основная сложность оценки эффективности отдельных мероприятий заключается в том, что одно

и то же мероприятие может прямо или косвенно способствовать возникновению различных эффектов. В таком случае, когда сложно выбрать адекватные показатели эффективности, можно воспользоваться экспертным методом оценки. В научной литературе также предлагаются такие критерии выбора варианта выполнения программ (в данном случае — мероприятий), как отклонение значений достигаемых целевых показателей от заданных, экономия совокупных общественных затрат труда, вероятность достижения цели программы и т.д.

Тогда для стандартизации подхода к оценке эффективности вариантов выполнения программно-целевых мероприятий можно воспользоваться соотношением «затраты-продолжительность».

Иными словами, согласно такому подходу к оценке, цель программно-целевого мероприятия должна быть достигнута как можно быстрее и с минимальными затратами. Таким образом, можно оценить каждый вариант выполнения мероприятия и выбрать лучший. Для каждого программно-целевого мероприятия должны быть разработаны альтернативные варианты и выбраны критерии отбора наиболее эффективного из них. Критерии отбора должны зависеть от эффектов, возникающих от реализации мероприятия. При наличии нескольких взаимосвязанных пересекающихся эффектов оценка эффективности варианта и его выбор может осуществляться методом экспертных оценок.

Принцип 6: Организация контроля.

Единство органа принятия решений представляет опасность с точки зрения предоставления возможностей для проведения незаконных и неэффективных схем. Прозрачность деятельности организации в совокупности с всесторонним многоуровневым контролем должна стать основным принципом концепции управления развитием Арктических субпространств.

Речь скорее идет об обязательном контроле на каждом уровне реализации концепции управления развитием Арктических субпространств (иными словами, на каждом уровне целей).

Таким образом, были представлены методические принципы организации управления развитием субпространств в виде целевых программ: принцип функционального представления Арктического пространства (согласно которому, арктическое пространство состоит из целевых субпространств 7 видов, различающихся выполняемыми ими функциями и свойственными им атрибутами), принцип централизации органа принятия решений (который необходим для максимальной координации различных целей развития субпространств и соответствующих целевых программ, составляющих единую Концепцию), принцип главенства городов как центров роста (в соответствии с которым базовые города выступают в качестве социально-экономического ядра сетей взаимодействия с другими субпространствами и должны стать кадровыми и научными пулами, а также транспортно-логистическими хабами), принцип декомпозиции глобальной цели и иерархичности целей различных уровней (лежащий в основе составления дерева целей), принцип максимальной эффективности (заключающийся в необходимости оценки эффективности вариантов выполнения программно-целевых мероприятий и выборе наиболее подходящего из них) и принцип организации контроля (необходимый для организации всестороннего контроля реализации целевой комплексной программы управления развитием Арктического пространства).

В рамках рассматриваемого подхода к развитию Арктической зоны предлагается осуществить функциональное разделение Арктического пространства на субпространства по целевому назначению, со-

здать для каждого типа субпространства индивидуальную целевую программу и соединить их в целевую системную программу управления развитием Арктического пространства с отчетливым строением и централизованным инструментарием управления. В государственной программе социально-экономического развития Арктической зоны РФ рассматривается систематизация органов власти для осуществления мероприятий отраслевых государственных и федеральных целевых программ. Следовательно, наблюдается оригинальное «напластование» целей, задач, методов, принципов, инструментариев отраслевых ГП и ФЦП на управление развитием Арктической зоны (при этом необходимо координировать действия исполнителей всех ФЦП и отраслевых ГП). На наш взгляд наиболее эффективным будет выделение определенных мероприятий государственной политики в Арктике в некоторую целевую программу и фиксация за ней одного исполнителя. Целевые программы – это эффективный инструментарий для такой глобальной задачи, как изучение Арктической зоны. Для всякого вида субпространств, нужно образовать некоторую целевую программу для учета всех свойств и требуемых итогов.

В процессе управления развитием Арктической зоны должны быть предусмотрены механизмы, нивелирующие отрицательные эффекты отказа от соотношения арктических субпространств с административно-территориальным делением. Учет местных особенностей должен реализовываться за счет применения эластичных методов управления реализацией программы.

Таким образом, Арктические субпространства существуют во всеобщих границах Арктической зоны Российской Федерации, однако не связаны с административно-территориальным делением. Российская Арктика анализируется как цельное пространство, поддающееся функциональному разделению субпространства по целевому принципу. Указанный подход даст возможность облегчить взаимовлияние между субпространствами (которое может поспособствовать к проявлению синергетического эффекта), четко определить общие цели и задачи развития, сформировать общие, единые для всех инструментарию управления, и, в итоге, добиться большей равномерности развития Арктических территорий.

Библиографический список

1. Головина Т.А. Развитие системы государственного стратегического управления предпринимательскими структурами на базе возможностей новой модели цифровой экономики / Т.А. Головина, А.В. Полянин, О.В. Рудакова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2017. № 2. С. 13-18.
2. Макарова Ю.Л. Роль и место инфраструктуры в развитии предпринимательства // в сборнике: Перспективы развития науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 13 частях. 2015. С. 96-97.
3. Полянин А.В. Тенденции и прогнозы экономического роста для российской экономики: региональный аспект / А.В. Полянин, И.А. Докукина // Среднерусский вестник общественных наук. 2017. Т. 12. № 3. С. 53-63.
4. Полянин А.В. Реализация конкурентных преимуществ устойчивого развития промышленных предприятий Орловской области на основе стратегического менеджмента / А.В. Полянин, И.А. Докукина // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. Т. 7. № 1 (22). С. 29-38.

References

1. Golovina T.A. Razvitiye sistemy gosudarstvennogo strategicheskogo upravleniya predprinimatel'skimi strukturami na baze vozmozhnostej novej modeli cifrovoj ehkonomiki / T.A. Golovina, A.V. Polyandin, O.V. Rudakova // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ehkonomika i upravlenie. 2017. № 2. S. 13-18.
2. Makarova YU.L. Rol' i mesto infrastruktury v razvitiy predprinimatel'stva // V sbornike: Perspektivy razvitiya nauki i obrazovaniya sbornik nauchnykh trudov po materialam Mezhduнародnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii: v 13 chastyakh. 2015. S. 96-97.
3. Polyandin A.V. Tendentsii i prognozy ehkonomicheskogo rosta dlya rossijskoj ehkonomiki: regional'nyj aspekt / A.V. Polyandin, I.A. Dokukina // Srednerusskij vestnik obshchestvennykh nauk. 2017. T. 12. № 3. S. 53-63.
4. Polyandin A.V. Realizatsiya konkurentnykh preimushchestv ustoychivogo razvitiya promyshlennykh predpriyatij Orlovskoj oblasti na osnove strategicheskogo menedzhmenta / A.V. Polyandin, I.A. Dokukina // Izvestiya YUgo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ehkonomika. Sociologiya. Menedzhment. 2017. T. 7. № 1 (22). S. 29-38.

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ МИРОВОГО ЖИЛИЩНОГО РЫНКА КАК ОБЪЕКТА ФИНАНСИРОВАНИЯ

Ермилова М.И., к.э.н., доцент, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Аннотация: в статье определено, что с помощью факторного анализа могут быть выявлены взаимосвязи между различными показателями рынка жилья. Факторный анализ мирового жилищного рынка позволил выделить: страны, имеющие положительное отношение доходов населения к ценам на жилье; страны, имеющие негативное отношение доходов населения к ценам на жилье; страны, которые имеют отношение доходов населения и цен на жилье примерно равноценное. Анализ зарубежных рынков жилья показал перспективность инвестирования в рынки жилья Азии и Канады.

Ключевые слова: жилищный рынок, факторный анализ, финансирование жилья, ипотечное кредитование, стоимость жилья, доходы населения, спрос и предложение на жилье, региональный жилищный рынок, инвестиции.

Abstract: In the article it is determined that by means of factor analysis, the interrelations between various indicators of the housing market can be revealed. Factor analysis of the world housing market allowed to distinguish: countries that have a positive ratio of household incomes to housing prices; Countries that have a negative attitude of household incomes to housing prices; Countries that have a ratio of income and housing prices are roughly equivalent. Analysis of foreign housing markets has shown promise of investing in housing markets in Asia and Canada.

Keywords: housing market, factor analysis, housing finance, mortgage credit lending, cost of housing, income of the population, supply and demand for housing, regional housing market, investment.

Рынок жилья является одним из существенных компонентов экономической системы любой страны. Жилищный рынок предлагает гражданам не только товар, но и метод вложения своих свободных ресурсов, позволяющий получать дополнительный денежный доход. С учетом быстрого развития экономики существует необходимость в постоянной оценке рынка жилья для более успешного развития бизнеса. В связи с этим важным является использование различных методов в том числе, факторного анализа.

Факторный анализ – метод, применяющийся в практической деятельности для изучения взаимосвязей между различными показателями.

Первоначально факторный анализ появился в психометрике, в настоящее время данный метод используется не только в психологии, но также в экономике, статистике и других науках. основоположником факторного анализа является Гальтоном Ф. Такие ученые как Спирмен Ч., Терстоун Л., Кеттел Р., Пирсон К. и Айзенк Г. также внесли большой вклад в развитие факторного анализа. Математические основы факторного анализа создавались Хотеллингом Г., Харманом Г., Терстоуном Л., и др.

Одним из главных преимуществ факторного анализа является подробное и краткое описание объекта. Такой анализ определению факторов, отвечающих за наличие линейных статистических корреляций.

Принято выделять следующие цели факторного анализа:

- определение взаимосвязей между значениями;
- выявление максимального числа данных для подробного описания объекта;
- минимизация переменных для краткого анализа.

Принято выделять следующие виды факторного анализа:

- детерминированный факторный анализ;
- стохастический факторный анализ;
- прямой (дедуктивный);
- обратный (индуктивный);
- статистический;
- динамический;
- ретроспективный;
- перспективный.

Факторный анализ осуществляется в следующем порядке:

- отбор важных факторов;

классификация факторов, а также составление их в единую систему;

- моделирование взаимосвязей всех факторов финансового анализа;
- оценка влияния и роли факторов;
- подведение итогов.

Факторный анализ позволяет перейти от общих данных к конкретным факторам, которые имеют непосредственное отношение к оценке рынка жилой недвижимости. Такой анализ включает в себя сегментацию рынка жилья, что поможет сосредоточить внимание на определенной информации, которая имеет наибольшее значение. Сегментация жилищного рынка нужна для объединения похожих объектов в одну структуру. В результате это будет способствовать принятию обоснованных решений, которые строились на определенном опыте.

Подходы и методы оценки жилищного рынка разнообразны, зависят от различных факторов. К таким факторам могут быть отнесены: параметры объекта, какие-либо потребности покупателя и т.п.

При анализе жилищного рынка нет конкретного мнения по поводу способов выстраивания взаимосвязей между данными.

При анализе рынка жилья могут быть использованы два метода:

1. Анализ состояния жилищного рынка с переходом от общего к частному.

В данном случае эксперты начинают исследовать конкретные сегменты рынка для полного погружения в проблему.

На первом этапе происходит оценка рыночного равновесия. Собирается информация о доходах населения и его занятости. Данные показатели оказывают существенное влияние на спрос на жилье. На основе предоставленной информации, на рынке жилья корректируется стоимость объектов недвижимости, что обеспечивает прирост спроса у граждан.

На втором этапе оценивается альтернативное использование жилья, с целью привлечение физических и юридических лиц. Данный метод позволяет определить наиболее эффективный способ эксплуатации жилой недвижимости.

2. Анализ состояния рынка с переходом от частного к общему.

При применении такого подхода аналитики оценивают характеристики объекта жилой недвижимости, являющиеся основой для формирования его цены.

Первый этап включает исследование физических, законодательных и нормативных аспектов жилого помещения. Это позволяет найти наиболее подходящих участников рынка, также появляется возможность для оценки динамики спроса и предложения в конкретной отрасли. На основе полученных данных, аналитики предлагают свою стоимость жилой недвижимости, которая будет конкурентоспособной.

Так же, как и в первом методе, на втором этапе происходит поиск альтернативных вариантов использования выбранного объекта.

Приведенные методы имеют разную сущность, но они притираются к одной цели, заключающейся в анализе рыночной ситуации в жилищной отрасли, чтобы впоследствии обеспечить повышение спроса на жилье.

Также существует совокупность факторов, которые тесно взаимосвязаны между собой и влияют на жилищный рынок, а также определяют социально-экономическое развитие отдельных регионов страны на микроуровне. В целом страны на макроуровне. К ним необходимо отнести:

1. Государственного регулирования жилищного рынка: нормативные акты, регулирующие сделки купли-продажи; налоговое законодательство, регулирующие сделки с недвижимостью, отдельные нормативные акты регионального уровня.

2. Общеэкономические показатели: производство национального дохода, объемы промышленного производства, занятость населения, ставки доходности финансовых активов, платежный баланс страны, торговый баланс, приток капитала, отток капитала, рост доходов населения, индекс потребительских цен.

3. Микроэкономическая ситуация: экономическое развитие региона, количество трудоспособного населения, перспективы развития региона, притоки/оттоки капитала в регион, цены на жилье.

4. Социальное положение в регионе: возможность межэтнических и военных столкновений, отношение к частному капиталу, отношение к иностранному капиталу, устойчивость политики администрации региона, уровень безработицы в регионе, популярность проводимой администрацией региона политики, доходы населения.

5. Природные условия в регионе: экологическое положение в регионе, наличие развитой инфраструктуры.

В целом можно сделать вывод, что наиболее существенными факторами в любом из представленных подходов являются доходы населения и цены на жилье.

Анализируя мировой жилищный рынок с учетом указанных факторов, представляется возможным условно разделить его на три части: страны, которые имеют положительное отношение доходов населения к ценам на жилье; страны, которые имеют негативное отношение доходов населения к ценам на жилье; страны, которые имеют отношение доходов населения и цен на жилье примерно равное.

Согласно данной классификации к первой группе могут быть отнесены: Германия, Греция, Ирландия, Португалия, Словения. Япония – доходы населения выше уровня цен на жилую недвижимость.

Ко второй группе могут быть отнесены: Австралия, Бельгия, Великобритания, Дания, Канада, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Северная Корея, Финляндия, Франция, Швеция – цены на жилье в них выше доходов населения.

Третья группа включает наиболее стабильные страны, а именно: Австрия, Исландия, Италия, Люксембург, Словакия, США, Швейцария – доходы населения практически равны ценам на жилье [2].

На выбор инвесторами того или иного объекта жилой недвижимости оказывают влияние следующие факты:

- умеренные финансовые риски (зарубежная недвижимость более привлекательна для потенциальных инвесторов в кризисные периоды);
- гарантированный доход (в зарубежных странах наблюдается относительно стабильный рост цен на жилье);
- темпы экономического роста (экономики развитых европейских стран достаточно быстро оправались от кризиса и показывают ежегодный прирост данного показателя).

Факторный анализ рынков жилья Европы показал, что на инвестиционный спрос на жилую недвижимость влияет целый ряд детерминантов. В первую очередь к ним относятся: экономический рост, политическая стабильность, стоимость жилья, модель системы финансирования жилья [4]. Таким образом, европейский рынок жилья может рассматриваться как объект финансирования и инвестирования.

Проведем анализ рынок жилья Азии как объект финансирования и инвестирования.

Азиатский жилищный рынок является наиболее зависимым рынком в мире. Это связано с общерывой ситуацией на других мировых рынках, а также с широким перечнем факторов как национального, так мирового уровня. Так в период кризиса в Европе в 2008-09 гг. азиатский жилищный рынок начал стремительно развиваться.

Азиатский жилищный рынок достаточно прибыльный, но при этом ему присущ высокий уровень риска. Наличие высокой прибыли от сделок с недвижимостью предопределяет стремление потенциальных инвесторов снизить эти риски. Необходимо сказать, что индексы жилищного рынка Азии влияют на торги в США. Низкие экономические показатели американской экономики предопределяют необходимость инвесторам искать новые рынки.

Анализ рынка жилья Азии показал необходимость акцентирования внимания на китайском рынке. В течение длительного периода времени китайский рынок стремительно развивался (рис.1), однако в настоящее время наблюдается некоторый спад. Это может свидетельствовать, что жилищный рынок Китая, занимающий 15% от всего ВВП, находится на этапе стабилизации, что в целом позитивно влияет на экономику страны [3].

Особенно привлекает инвесторов то, что в крупных городах Китая достаточно быстрыми темпами ведется строительство жилых комплексов для обеспечения потребностей среднего класса. Все большие обороты набирает процесс урбанизации, а значит рынок жилья будет продолжать свой стремительный рост.

Необходимо отметить, что цены на китайскую недвижимость являются доступными для среднего класса. Это обусловлено определенной политикой государства. Во избежание резкого увеличения роста стоимости жилой недвижимости было введено ряд ограничений. Например, купить жилье в Китае могут только иностранные граждане, проживающие в стране более года. Таким образом, существенными факторами действующими на китайский жилищный рынок, являются стоимость жилой недвижимости и законодательные ограничения.

Среди развивающихся рынков жилья Азии существенное место занимает жилищный рынок Вьетнама. Благодаря хорошему климату, а также большому числу достопримечательностей, во вьетнамскую недвижимость вкладывают свободные денежные средства инвесторы. Необходимо подчеркнуть, что вьетнамская развивающаяся экономика предполагает наличие недвижимости по достаточно низким це-

нам. Также наблюдаются тенденции развития рынка жилья. Инвесторам данный рынок напоминает тайский жилищный рынок 10 лет назад. При этом они отмечают серьезные законодательными ограничениями, так как правительство опасается влияния

иностранцев. На вьетнамский рынок жилья влияют факторы, аналогичные тем, которые действуют на китайский жилищный рынок.



Рисунок 1 – Динамика изменения цен на жилье в Китае

Привлекательной азиатской страной для инвесторов является также Монголия, страна с многолетней историей и слаборазвитой экономикой. Однако ряд международных компаний открыли свои филиалы и представительства в этой стране. Даже в столице страны Улан-Баторе жилье достаточно низкого качества, при этом его стоимость колеблется от 1200-1500 дол. США за квадратный метр.

Несмотря на стоимость наблюдается высокий спрос на жилую недвижимость. Это связано с тем, что специалистам крупных компаний, которые занимаются разработкой богатых залежей меди, угля и золота необходимо переезжать в Улан-Батор. В итоге, застройщики исполняют сложившуюся ситуацию и строят все большее число новых домов.

Законодательная база, которая регулирует монгольский жилищный рынок только формируется, это обуславливает отсутствие каких-либо ограничений для приобретения жилья гражданами зарубежных государств.

Существенным фактором, который препятствует развитию рынка жилья Монголии, является социальный, который выражен в социальном неравенстве между коренным населением, проживающим в юртах, и иностранцами, специалистами, искусственно создающими спрос на высококачественное жилье. Помимо этого, в Монголии очень высокий уровень коррупции, что ставит под вопрос защиту прав собственности граждан [1].

Помимо указанного, в азиатский рынок жилья включает достаточно много государств с высоким потенциалом регионального развития жилищного рынка. В настоящее время большинство сделок заключается на рынках жилья центральных городов. При этом планируется развитие региональных рынков, когда экономики стран пройдут этап «перегрева». Во многих странах реформируются законодательные базы, что свидетельствует о перспективах появления новых перспектив для иностранных граждан.

В целом можно говорить о том, что на жилищный рынок Азии влияют ценовой фактор, который зависит

от степени развития той или иной экономики, законодательных ограничений, а также социальный (в частности, доходы населения) фактор, который существенно влияет на увеличение или сокращение рынка жилья.

В настоящее время жилищный рынок США достаточно вяло развивается. Несмотря на постепенный выход из мирового финансового кризиса, национальные индексы выросли лишь на 35%. Однако это недостаточно для того, чтобы говорить о каких-либо положительных тенденциях. Лучшие результаты показывают округа Колумбия, Северная Дакота, Гавайи. Одновременно происходит восстановление рынка жилья и рост цен на жилую недвижимость, обусловленное ростом заработных плат населения и доступностью ипотеки. Это обусловлено тем, что в стране растут зарплаты и доступные виды ипотеки. Важно отметить, что несмотря на небольшой рост, на американском жилищном рынке пока не приходится говорить о полном восстановлении прежних показателей, обусловленное в том числе, большой долей неоплаченной ипотеки, не восстановившейся до конца. В итоге многие инвесторы переводят свои временно свободные денежные средства на рынок жилья азиатских стран. С 2015 года американский рынок более интенсивно восстанавливается, в основном за счет строительства нового жилья. Его дальнейшее развитие зависит от дальнейшего удовлетворения текущего спроса.

Канадский рынок жилья в 2014 году показал существенные изменения. Снижение курса канадского доллара позволило привлечь иностранных инвесторов, приведшего к росту ряда показателей (цены на жилье и количество сделок). Низкие темпы строительства привели к дефициту жилья и росту цен на жилую недвижимость. Снижение ставки Банка Канады увеличило спрос на ипотеку.

Для инвесторов наиболее интересными являются одноэтажные семейные дома. Ежегодный рост на них составляет приблизительно 7,5 %. Больше все-го цены растут в Торонто и Ванкувере. Причинами является два основных фактора: дефицит количе-

ства жилой недвижимости и сокращение безработицы, что приводит к росту доходов населения [5].

Важно выделить, что на рынок жилья Канады влияют следующие факторы. Во-первых, низкие ставки по ипотеке (всего 2-5%), что обеспечивает рост спроса на жилую недвижимость. Во-вторых, высокий уровень занятости в стране. В-третьих, прогнозы свидетельствуют о снижении уровня безработицы. В-четвертых, высокие показатели миграции населения. Это обуславливает рост спроса на жилую недвижимость. В-пятых, существенен демографический фактор. Увеличение доли пожилого населения может снизить объемы аренды, но увеличить спрос на загородную недвижимость. Также, существенным является разница между спросом и предложением жилой недвижимости. Таким обра-

зом, в целом рынок жилья Канады благоприятен для инвестиций.

Проведенное исследование позволило показать, что факторный анализ является эффективным инструментом, позволяющим выявлять взаимосвязи между различными показателями развития жилищного рынка. Анализ дал возможность выделить основные факторы, влияющие на функционирование рынков жилья зарубежных стран. Было определено, что наиболее перспективными и активно развивающимися рынками в посткризисный период являются азиатский и канадский жилищные рынки. Таким образом, можно сделать вывод, что опыт этих стран может быть использован и в других странах с целью укрепления национальных рынков.

Библиографический список

1. Инвестиционный бюллетень компании AVC Real Estate. URL: <http://avcrealestate.ru/press/tendencii-aziatskih-rynkov-vedvizhivosti.html>.
2. Официальный сайт инвестиционного портала. URL: <http://investtalk.ru/Invest/vedvizhivost/tendencii-mirovogo-rynka-vedvizhivosti>.
3. Информационно-аналитический портал БКС-Экспресс. URL: <http://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/rynok-zhil-ia-v-kitae-mozhet-nashchupat-dno>.
4. Официальный сайт компании PwC. URL: <http://www.pwc.com/ua/ru/publications/2015/europe-property-investments.html>.
5. Официальный сайт Международного брокера недвижимости Tranio. URL: https://tranio.ru/canada/analytics/novye_tendencii_na_rynke_zhiloy_vedvizhivosti_kanady_473.

References

1. Investicionnyj byulleten' kompanii AVC Real Estate. URL: <http://avcrealestate.ru/press/tendencii-aziatskih-rynkov-vedvizhivosti.html>.
2. Oficial'nyj sajt investicionnogo portala. URL: <http://investtalk.ru/Invest/vedvizhivost/tendencii-mirovogo-rynka-vedvizhivosti>.
3. Informacionno-analiticheskij portal BKS-Express. URL: <http://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/rynok-zhil-ia-v-kitae-mozhet-nashchupat-dno>.
4. Oficial'nyj sajt kompanii PwC. URL: <http://www.pwc.com/ua/ru/publications/2015/europe-property-investments.html>.
5. Oficial'nyj sajt Mezhdunarodnogo brokera nedvizhivosti Tranio. URL: https://tranio.ru/canada/analytics/novye_tendencii_na_rynke_zhiloy_vedvizhivosti_kanady_473.

РЕГУЛИРОВАНИЕ УРОВНЯ ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Иванова О.Е., к.э.н., Костромская ГСХА
Фунтова Т.В., Костромская ГСХА

Аннотация: В статье представлена информационная система управления дебиторской задолженностью. Основу реализации информационной базы представляет использовать для ранжирования покупателей по ключевым критериям для дальнейшего построения условий отгрузки и оплаты поставляемой продукции. Методика позволяет выявлять свободные денежные средства, требующихся для погашения обязательств организации. Ключевые слова: дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, скидка, ABC-анализ, критерий, информационная база.

Abstract: The information system of receivables management is presented in the article. The basis of the implementation of the information database is to use for ranking customers by key criteria for the further construction of conditions for shipment and payment for the delivered products. The methodology allows you to identify the free cash required to pay off the obligations of the organization.

Keywords: accounts receivable, accounts payable, discount, ABC-analysis, criteria, information base.

Для осуществления деятельности любая коммерческая организация сталкивается с необходимостью приобретения товарно-материальных ценностей, продажи продукции, уплаты налогов и платежей, выплаты заработной платы работникам организации. Исходя из этого, расчеты занимают важное место в процессе финансово-хозяйственной деятельности организаций. Несовпадение по времени возникновения обязательства по расчетам с контрагентом и моментом оплаты вызывает образование дебиторской и кредиторской задолженности. Состав, структура, динамика и оборачиваемость дебиторской и кредиторской задолженности являются показателями качества ведения расчетов в организации. Резкое увеличение доли как дебиторской, так и кредиторской задолженности, может привести к неплатежеспособности организации, и, как следствие, к ее банкротству. Поэтому для любой организации крайне важно контролировать дебиторскую и кредиторскую задолженность.

Обычно наибольшую долю в дебиторской и кредиторской задолженности организации занимает задолженность перед поставщиками и задолженность покупателей. Поставщиками организации являются юридические и физические лица, предоставляющие какие-либо ресурсы, а покупателями – юридические и физические лица, приобретающие продукцию организации. Денежные средства, поступающие от покупателей, являются основным источником дохода коммерческой организации. Поэтому, улучшая состояние расчетов с поставщиками и покупателями организации, можно улучшить состояние дебиторской и кредиторской задолженности в целом [4].

С экономической точки зрения дебиторская задолженность представляет собой отвлечение средств из оборота организации и использование их другими организациями и физическими лицами, кредиторская задолженность – денежные средства, временно привлеченные в оборот организации и подлежащие возврату лицам, которым они не выплачены [1]. Средства, поступающие от дебиторов, являются одним из основных источников поступления средств. Несвоевременная оплата покупателями своих обязательств приводит к дефициту денежных средств, увеличивает потребность организации в оборотных средствах на финансирование текущей деятельности, ухудшает финансовое состояние [6]. Кредиторская задолженность составляет значительную долю в текущих обязательствах организации. Увеличение доли кредиторской задолженности, с одной сто-

роны, является благом для организации, так как она использует «бесплатные источники» покрытия потребности в оборотных средствах, а с другой стороны, отрицательно влияет на деловую репутацию предприятия [5].

Наиболее важной целью анализа дебиторской и кредиторской задолженности является разработка мероприятий, направленных на управление задолженностью для улучшения финансового результата организации. Грамотно поставленная задача позволяет адекватно определить методический аппарат механизма управления задолженностью. Основным методом контроля является матричный метод управления дебиторской задолженностью. Суть данного метода заключается в том, чтобы с помощью ABC-анализа строится матрица управления дебиторской задолженностью [2].

Для удобства обработки информации построена матрица управления расчетами с покупателями на примере 10 покупателей. Определены ряд критериев, на базе которых можно более эффективно выстраивать отношения с покупателями и определять систему скидок. Такими критериями, на наш взгляд, целесообразно выбрать: возраст дебиторской задолженности; сумму долга; давность отношений с покупателем; общую сумму отгрузок; количество срывов оплаты; количество отгрузок; среднемесячную сумму отгрузок; частоту отгрузок; платежную дисциплину (вероятность срывов оплаты в дальнейшем). В результате обработки и систематизации данных по выбранным критериям получена информационная база для управления расчетами с покупателями в организации (табл. 1).

Однако, если строить матрицы управления размерами девять на девять по всем выбранным критериям с использованием методов ABC-анализа, то получится слишком много вариантов, поэтому, необходимо выбрать ключевые параметры для управленческой матрицы покупателей. Такие параметры можно выбрать по наибольшему среднему значению коэффициентов корреляции. Для того, чтобы определить, какие критерии являются ключевыми в данном случае для организации можно воспользоваться сервисом «Excel «Корреляция», в результате чего получим коэффициенты корреляции выбранных критериев (табл. 2). Далее матрица коэффициентов корреляции заполняется полностью, убираются перекрещивающиеся значения, отрицательные значения берутся по модулю, рассчитываются сумма и среднее значение коэффициентов корреляции для каждого критерия.

Таблица 1 – Информационная база для управления расчетами с покупателями в организации

Номер покупателя	Возраст ДЗ, дни	Сумма долга, руб.	Давность отношений, мес.	Общая сумма отгрузок, руб.	Количество срывов оплаты	Количество отгрузок	Средне-месячная сумма отгрузок, руб.	Частота отгрузок (в среднем за мес.)	Платежная дисциплина (вероятность), %
1	24	85820	14	2203094	0	8	157363	0,57	0,00
2	29	40856	11	3642880	0	10	331170	0,91	0,00
3	18	15198	3	15198	0	1	5066	0,33	0,00
4	34	17500	13	123750	1	4	9519	0,31	25,00
5	27	358	16	643440	2	4	40215	0,25	50,00
6	41	366620	6	596620	3	7	99436	1,17	42,86
7	32	262250	28	2650100	4	12	94646	0,43	33,33
8	25	400000	17	1083460	1	5	63732	0,29	20,00
9	30	38306	16	98806	2	3	6175	0,19	66,67
10	15	60805	26	145895	0	2	5611	0,08	0,00

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции параметров информационной системы управления расчетами с покупателями

	Столбец 1	Столбец 2	Столбец 3	Столбец 4	Столбец 5	Столбец 6	Столбец 7	Столбец 8	Столбец 9
Столбец 1	1								
Столбец 2	0,40005287	1							
Столбец 3	-0,1980684	0,10733035	1						
Столбец 4	0,15852506	0,14647377	0,1843478	1					
Столбец 5	0,68644853	0,49489068	0,2927919	0,031864222	1				
Столбец 6	0,49271281	0,38986386	0,2570202	0,890643837	0,42193828	1			
Столбец 7	0,21506012	0,07087613	-0,1395121	0,901312893	-0,1648038	0,73628724	1		
Столбец 8	0,62365967	0,38986474	-0,488992	0,482640307	0,18575811	0,5833959	0,688172	1	
Столбец 9	0,59509104	0,14472626	-0,0913789	-0,321495529	0,74875107	-0,0412531	-0,36090897	-0,06441984	1

В результате проделанной работы получится обработанная таблица коэффициентов корреляции (табл. 3). В соответствии с табличными данными наибольшее среднее значение коэффициентов корреляции имеют следующие параметры: количество отгрузок и частота отгрузок. Именно эти параметры будут использоваться для ABC-анализа покупателей. С помощью сервиса Excel «Сортировка» построен ранжированный ряд покупателей по убыванию количества отгрузок, рассчитывается общая сумма количества отгрузок. Затем рассчитывается доля количества отгрузок каждого покупателя в общем количестве и накопленная доля. Покупателям, с накопленной долей менее 80 % присваивается класс А, от 80 % до 90 % – класс В, свыше 90 % – класс С.

Проведенная ABC-классификация покупателей организации по критерию количество отгрузок представлена в таблице 4.

Аналогичным образом производится классификация покупателей организации по критерию частота отгрузок (табл. 5).

На основании проведенного анализа клиентов строится матрица управления расчетами с покупателями, а именно, совмещаются результаты классификации покупателей по критериям количество отгрузок и частота отгрузок (табл. 6).

Основная цель построения данной матрицы – выбрать оптимальное решение из множества возможных. На основании данной классификации покупателей организация может устанавливать каждому покупателю особые условия отгрузки и оплаты поставляемой продукции. Очевидно, что чем выше рейтинг покупателя в управленческой матрице, тем

более выгодные условия по договору поставки ему может предлагать организация, и что чем ниже рейтинг клиента, тем выше риски сотрудничества с ним. Таким образом, матричный метод позволяет охарактеризовать состояние расчетов с каждым покупателем, всесторонне отразить финансовые аспекты отношений с клиентами, на основании полученной информации разработать индивидуальный подход к каждому покупателю в целях более эффективного финансового управления дебиторской задолженностью организации. Следует отметить, что данный метод может применяться к управлению кредиторской задолженностью, материально-производственными запасами и др.

Результаты проведенного анализа отражают, что клиенты, имеющие категорию А-А, А-В являются наиболее надежными и выгодными. Данным клиентам организация может предлагать особо выгодные условия: продление сроков оплаты, выгодные цены на продукцию. Организации крайне выгодно иметь таких клиентов и необходимо создать все условия для дальнейшего долгосрочного сотрудничества. Покупателей, имеющих в рейтинге В-В целесообразно стимулировать погашать свою задолженность в более короткие сроки. Например, при перечислении предоплаты в размере 30 % предоставлять скидку в размере 6 %. Покупателей, имеющих классификацию А-С, В-С целесообразно переводить на предоплату, однако, чтобы данные клиенты не отказались от сотрудничества с организацией, можно также предложить им скидки. Например, при предоплате 50 % предоставлять скидку в размере 3 %, а также ввести штрафные санкции при нарушении сроков оплаты. Покупатели, имеющие категорию С-

С не являются надежными, их необходимо перевести на более жесткие условия продаж или даже, при необходимости, отказаться от сотрудничества с ними.

Представим изменения дебиторской задолженности организации в результате внедрения покупателям с рейтингом группы В-В скидки 6 % при предоплате 30 % и покупателям с рейтингом группы А-С скидки 3 % при предоплате 50 % (табл. 7).

Таблица 3 – Обработанные значения коэффициентов корреляции параметров информационной системы управления расчетами с покупателями

	Возраст ДЗ, дни	Сумма долга, руб.	Давность отношений, мес.	Общая сумма отгрузок, руб.	Количество сырых оплаты	Количество отгрузок	Среднемесячная сумма отгрузок, руб.	Частота отгрузок (в среднем за мес.)	Платежная дисциплина (вероятность), %
Возраст ДЗ, дни		0,400053	0,198068437	0,1585251	0,086448527	0,49271281	0,215060117	0,023059672	0,59509104
Сумма долга, руб.	0,4000529		0,107310351	0,1464738	0,494890682	0,389863857	0,070876127	0,38986474	0,144726264
Давность отношений, мес.	0,1980684	0,10731		0,1843478	0,292791908	0,257020236	0,139512064	0,498991953	0,091378931
Общая сумма отгрузок, руб.	0,1585251	0,146474	0,184347801		0,031864222	0,890643833	0,901312893	0,482640307	0,321495529
Количество сырых оплаты	0,0864485	0,494891	0,292791908	0,0318642		0,421938281	0,164803824	0,185758107	0,748751066
Количество отгрузок	0,4927128	0,389864	0,257020236	0,8906438	0,421938281		0,73628724	0,383395898	0,041253136
Среднемесячная сумма отгрузок, руб.	0,2150601	0,070876	0,139512064	0,9013129	0,164803824	0,73628724		0,688172002	0,360908973
Частота отгрузок (в среднем за мес.)	0,0230597	0,389865	0,498991953	0,4826403	0,185758107	0,383395898	0,688172002		0,064419838
Платежная дисциплина (вероятность), %	0,595091	0,144726	0,091378931	0,3214955	0,748751066	0,041253136	0,360908973	0,064419838	
Сумма	3,3696185	2,144059	1,709421082	3,1173034	3,027246613	3,823115294	3,270933242	3,516902519	2,368024777
Среднее	0,4212023	0,268007	0,22117771	0,3896629	0,378405827	0,476639412	0,409616655	0,439612813	0,296003097

Таблица 4 - ABC-классификация покупателей организации по критерию «Количество отгрузок»

Номер покупателя	Количество отгрузок	Доля	Накопленная доля	Категория
7	12,00	21,43	21,43	A
2	10,00	17,86	39,29	A
1	8,00	14,29	53,57	A
6	7,00	12,50	66,07	A
8	5,00	8,93	75,00	A
4	4,00	7,14	82,14	B
5	4,00	7,14	89,29	B
9	3,00	5,36	94,64	C
10	2,00	3,57	98,21	C
3	1,00	1,79	100,00	C
Итого	56,00	100,00	x	x

Таблица 5 - ABC-классификация покупателей организации по критерию «Частота отгрузок»

Номер покупателя	Частота отгрузок	Доля	Накопленная доля	Категория
6	1,17	25,83	25,83	A
2	0,91	20,09	45,92	A
1	0,57	12,58	58,50	A
7	0,43	9,49	67,99	A
3	0,33	7,28	75,28	A
4	0,31	6,84	82,12	B
8	0,29	6,40	88,52	B
5	0,25	5,52	94,04	C
9	0,19	4,19	98,23	C
10	0,08	1,77	100,00	C
Итого	4,53	100,00	x	x

Таблица 6 – ABC-матрица управления расчетами с покупателями в организации

Количество отгрузок/ частота отгрузок	A	B	C
A	Надежные клиенты, приносящие существенные выгоды (номер покупателя: 7, 2, 1, 6)	Крупные перспективные клиенты (номер покупателя: 8)	Незначительная клиентура
B	Выгодные клиенты	Выгодные клиенты с незначительными финансовыми трудностями (номер покупателя: 4)	Незначительная клиентура с финансовыми трудностями (номер покупателя: 5)
C	Крупные клиенты, но имеющие незначительные финансовые трудности (номер покупателя: 3)	Мелкие клиенты	Мелкие клиенты, высокорискованное сотрудничество (номер покупателя: 9, 10)

Таблица 7 – Преимущества организации от использования системы скидок

Показатель	Без скидки	Со скидкой	Изменения, ±
Дебиторская задолженность В-В, тыс. руб.	247	172,9	-74,1
Дебиторская задолженность А-С, тыс. руб.	526	263	-263
Дебиторская задолженность – всего, тыс. руб.	10101	9763,9	337,1
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	1,3	1,34	0,04
Период погашения дебиторской задолженности, дни	281	272	-9

При внедрении в деятельность организации предложенных мероприятий, общая сумма дебиторской задолженности сократится на 337,1 тыс. руб., оборачиваемость дебиторской задолженности увеличится на 0,04 пункта, а период погашения задолженности снизится на 9 дней. Далее рассчитаем денежные средства, дополнительно освобожденные при внедрении системы скидок покупателям (табл. 8).

Таблица 8 – Расчет дополнительно освобожденных денежных средств при использовании системы скидок в организации

Размер скидки, %	Дебиторская задолженность, тыс. руб.	Изменение, тыс. руб.	Дополнительно освобожденные денежные средства, тыс. руб.
6	247	74,1	59,28
3	526	263	247,22

Результаты, полученные при погашении части кредиторской задолженности организации за счет

8). Таким образом, организация при использовании скидок 6% при предоплате 30% и скидок 3% при предоплате 50% для определенных категорий клиентов получит дополнительно освобожденные денежные средства в размере 306,5 тыс. руб., которые возможно в дальнейшем направить на погашение части кредиторской задолженности.

высвободившихся денежных средств от внедрения системы скидок, представлены в табл. 9.

Таблица 9 – Сводные данные о состоянии кредиторской задолженности организации

Показатель	2016 г.	После внедрения скидок	Изменения, ±
Кредиторская задолженность, тыс. руб.	29894	29587,5	-306,5
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	0,5	0,501	0,01
Период погашения кредиторской задолженности, дни	730	728	-2

Таким образом, при погашении части кредиторской задолженности за счет высвободившихся денежных средств в результате внедрения системы скидок, сумма кредиторской задолженности сократится на 306,5 тыс. руб. Это приведет к увеличению оборачиваемости кредиторской задолженности на 0,01 пункта и сокращению периода погашения задолженности на 2 дня.

крашению периода погашения. Обобщая вышесказанное, можно отметить, что применение в организации применяемой методики управления дебиторской и кредиторской задолженностью позволит качественно повлиять на величину задолженностей, приведет к сокращению темпов роста дебиторской и кредиторской задолженности. Грамотно выстроенная система скидок на основании матрицы управления приведет к ускорению оборачиваемости и снижению периода погашения дебиторской и кредиторской задолженности. Дальнейшее применение эффективных способов финансового управления дебиторской и кредиторской задолженностью в организации будет способствовать улучшению экономических показателей деятельности организации и ее финансового состояния в целом.

Разработанные мероприятия будут способствовать повышению эффективности управления дебиторской и кредиторской задолженностью, улучшению состояния расчетов в организации и, как следствие, повышению платежеспособности и финансовой устойчивости организации.

Управление дебиторской и кредиторской задолженностью приведет к снижению их общей суммы, повышению оборачиваемости задолженности и со-

Библиографический список

1. Аснин, Л.М. Бухгалтерский финансовый учет и экономический анализ: учебное пособие, Ростов-на-Дону: Феникс, 2013, 255 с.
2. Иванова О.Е., Виноградова Ю.В. Информационно-аналитическая база по учёту дебиторской задолженности для ранжирования контрагентов // Сборник статей Международной научно – практической конференции «Современный взгляд на будущее науки», Уфа: Аэтерна, 2016, С. 58-61.
3. Иванова О.Е., Сидоркина М.Ю., Виноградова Ю.В. Прогнозирование уровня дебиторской и кредиторской задолженностей для выбора методов управления ее величиной // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии, 2017, № 5-3 (45), С. 60-66.
4. Иванова О.Е., Сидоркина М.Ю., Виноградова Ю.В. Теоретические аспекты управления дебиторской и кредиторской задолженностью // Сборник статей Международной научно – практической конференции «Концепции фундаментальных и прикладных научных исследований», Уфа: Аэтерна, 2017, С. 117-121.
5. Ионова, А.Ф. Анализ финансовой отчетности: учебник, М.: Проспект, 2013, 624 с.
6. Савицкая, Г.В. Экономический анализ: учебник, М.: Новое Издание, 2015, 679 с.

References

1. Asnin, L.M. Buhgalterskiy finansovyy uchët i ehkonomicheskiy analiz: uchebnoe posobie, Rostov-na-Donu: Feniks, 2013, 255 s.
2. Ivanova O.E., Vinogradova YU.V. Informacionno-analiticheskaya baza po uchyotu debitorskoj zadolzhennosti dlya ranzhirovaniya kontragentov // Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno – prakticheskoy konferencii «Sovremennyy vzglyad na budushchee nauki», Ufa: Aehterna, 2016, S. 58-61.
3. Ivanova O.E., Sidorkina M.YU., Vinogradova YU.V. Prognozirovaniye urovnya debitorskoj i kreditorskoj zadolzhennostej dlya vybora metodov upravleniya ee velichinoj // Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ehkonomika, nauka, tekhnologii, 2017, № 5-3 (45), S. 60-66.
4. Ivanova O.E., Sidorkina M.YU., Vinogradova YU.V. Teoreticheskie aspekty upravleniya debitorskoj i kreditorskoj zadolzhennost'yu // Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno – prakticheskoy konferencii «Konceptii fundamental'nyh i prikladnyh nauchnyh issledovaniy», Ufa: Aehterna, 2017, S. 117-121.
5. Ionova, A.F. Analiz finansovoy otchetnosti: uchebnik, M.: Prospekt, 2013, 624 s.
6. Savickaya, G.V. EHkonomicheskiy analiz: uchebnik, M.: Novoe izdanie, 2015, 679 s.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЫРУЧКИ УСЛУГ ПО ГАЗОСНАБЖЕНИЮ

Иванова О.Е., к.э.н., Костромская ГСХА
Савина Д.В., Костромская ГСХА

Аннотация: В статье исследуются услуги по газоснабжению в разрезе выделенных районов на основе совмещенной матрицы по двум показателям – степень влияния на конечный результат (ABC – анализ) и стабильность этого результата (XYZ – анализ). Полученные уравнения регрессии служат основанием для создания пессимистического и оптимистического прогнозов. Прогнозные данные необходимы в управлении производственной деятельностью для успешной конкуренции на рынке.

Ключевые слова: выручка, район, ABC – анализ, XYZ – анализ, матрица, уравнение, прогноз, услуги по газоснабжению.

Abstract: Forecast data are necessary in the management of production activities for successful competition in the market.

Keywords: revenue, district, ABC - analysis, XYZ - analysis, matrix, equation, forecast, gas supply services.

Предоставление работ и услуг по газоснабжению – это своего рода продажа, которая является основной деятельностью любого коммерческого предприятия. Объем продаж – один из важнейших показателей эффективности работы организации. Изменение этого показателя в ту или иную сторону может свидетельствовать об изменениях тенденций развития рынка, недостатках в работе организации, что при отсутствии своевременного реагирования, может привести к серьезным проблемам. Во избежание этих проблем необходимо регулярно проводить мониторинг продаж. Основным показателем продаж является выручка, исходя из которой формируется дальнейший финансовый результат – прибыли или убыток предприятия [3].

Организации, оказывающие услуги по газоснабжению населению, денежную выручку в основном формируют в разрезе подразделений в зависимости какому району и городу они принадлежат. Так как группировка обычным сравнением данных даст не столь точную информацию, целесообразно применять ABC и XYZ – анализы. К показателям выручки услуг по газоснабжению применим ABC-анализ, а к показателям себестоимости – XYZ-анализ. Анализы проводятся в прикладной программе Excel. Для удобства комбинирования информации обозначим обслуживающие районы условными знаками английского алфавита – район А – Н.

С помощью ABC – анализа выделены три основные группы: «А» – наиболее важные для итога районы (занимают 20%, и приносят 80% прибыли от продаж); «В» – средние по важности районы (занимают 30%, и обеспечивают 15% продаж; «С» – наименее важные районы (занимают 50%, и обеспечивают 5% прибылей от продаж). Таким образом,

получаем сортировку районов по группам в зависимости от величины их выручки:

- ✓ к группе «А» относятся: районы D, F, G, H – как наиболее важные, т.е. максимально приносящие прибыль.
- ✓ к группе «В» относятся: районы F, B, C – как среднее важные.
- ✓ к группе «С» отнесен один район – E, как наименее важный, т.е. приносящий минимальную прибыль.

При выполнении XYZ – анализа выделяются три группы: «X» – 0-10% (коэффициент вариации) – районы с самым устойчивым спросом; «Y» – 10-25% (коэффициент вариации) – районы с изменчивым объемом продаж; «Z» – от 25% (коэффициент вариации) – районы, имеющие случайный спрос (наименьший). Здесь получаем сортировку по группам в зависимости от величины себестоимости. Сразу можно заметить, что при такой группировке наиболее благоприятная группа «X» отсутствует, а к группе «Y» с изменчивым спросом относятся большая часть районов: B, C, E, G, H. К группе «Z»: A, D, F.

Полученные данные ABC и XYZ-анализа скоординированы в матричную проекцию, с помощью которой возможно в дальнейшем принимать стратегические решения по циклической взаимосвязи дальнейших действий, [2]. Для совмещения полученных результатов построена совмещенная матрица по двум показателям – степень влияния на конечный результат (ABC – анализ) и стабильность этого результата (XYZ – анализ) – получается 5 групп объектов анализа (табл. 1).

Таблица 1 – Матричная проекция ABC и XYZ-анализа

Группы "X", "Y", "Z"	X	Y	Z
Группы "A", "B", "C"	AX	AY район G; район H	AZ район D; район F
BX	BY район B; район C	BZ район A	
CX	CY район E	CZ	

В матрицу входят группа «AY», районы этой группы имеют высокий товарооборот реализуемых услуг, но с недостаточной стабильностью продаж, а

также со средней надежностью прогнозирования. Группы «AZ» и «BZ» характеризуются высоким товарооборотом продаж, но с низкой прогнозируемо-

стью. Группа «СУ» имеет низкий уровень потребления услуг, а также с очень низким уровнем предсказуемости и прогнозирования. Из полученных данных, составим диаграмму по количеству районов на основе интегрированного ABC и XYZ-анализа, проиллюстрированную на рисунке 1. По данным

диаграммы доли районов в общем количестве обсуживаемых сегментов на основе интегрированного ABC и XYZ-анализа отметим, что 41% приходится на группу «AY», 28% – на группу «AZ», 18% – на группу «BY», 7% – на группы «BZ» и 6% на «CY».

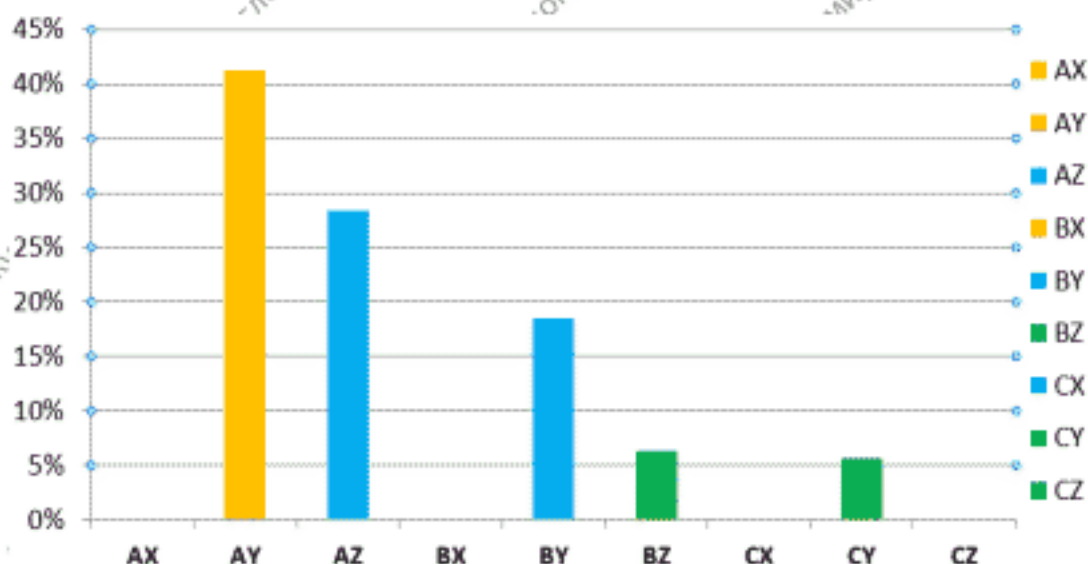


Рисунок 1 – Доля районов в общем количестве обслуживаемых сегментов на основе интегрированного ABC и XYZ-анализа

Для прогнозирования выручки по выделенным группам районов целесообразно провести корреляционный и регрессионный анализ для определения факторов влияющих на величину выручки. Основными этапами построения регрессионной модели являются: построение системы показателей (факторов); выбор вида модели и оценка ее параметров; проверка качества модели; прогнозирование на основе модели регрессии [1, 4].

В качестве результативного показателя (y) выступает выручка по каждой группе районов. В качестве влияющих факторов нами определены следующие компоненты:

- x_1 – среднемесячная номинальная начисленная заработанная плата по районам, руб.;
- x_2 – численность населения, на 1 января, по району, чел.;
- x_3 – темп инфляции по региону, %

Для выявления факторов, влияющих на каждую из групп выполнен корреляционный анализ, который состоит в том, чтобы вычислить коэффициенты корреляции каждого фактора, т.е. связь переменных. Далее получен один наиболее влияющий фактор и построено уравнения линейной парной регрессии для каждой группы. Все расчеты проведены в прикладной программе Excel, что упрощает процесс расчета и построение регрессионной модели.

При корреляционном анализе группы «AY» выявлено, что на результативный показатель y влияют факторы x_1 и x_2 , т.е. среднемесячная номинальная начисленная заработанная плата и численность населения, соответственно. Значение x_1 по модулю равно 0,978, значение x_2 по модулю 0,382 (больше 0,8), значение x_3 – 0,07 (ниже 0,8, что говорит о незначительном влиянии фактора). При это зависимость между x_1 и x_2 равная 0,99, выше, чем зависимость между x_1 и результативным показателем y . Следовательно, целесообразней включить в регрессионную модель фактор x_1 – численность населения. Основные показатели, на которые следует обратить внимания это: коэффициент детерминации (R^2), F -критерий Фишера, t -критерий Стьюдента и коэффи-

циент эластичности (E), а также параметры уравнения регрессии a и b . При анализе группы «AY» получили ряд показателей и уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$y = 23,32 x_2 - 575 091,82. \quad (1)$$

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,96$, показывает, что на 96% результативный фактор y зависит от фактора x_2 . Следовательно, модель считается качественной и резонанной. Фактическое значение F -критерия Фишера равно 54,34, больше его табличного выражения (18,51). Модульное фактическое значение t -критерия Стьюдента так же превышает табличное значение (7,04 > 3,182; 7,37 > 3,182). Это говорит о значимости уравнения парной регрессии. Немало важен коэффициент эластичности (E), который равен 22,36%. Он показывает, что именно на 22,36% в среднем изменится величина y при увеличении переменной x_2 на 1% от своего среднего значения. Таким образом, регрессионная модель по группе «AY» значима и имеет место быть.

По группе «AZ» коэффициенты корреляции отражают, что фактор x_3 не оказывает влияния на результативный показатель. Факторы x_1 и x_2 влияние оказывают, при этом зависимость между ними (0,974) по модулю ниже, чем зависимость x_1 и результативным показателем y (-0,977). Так же следует отметить, что зависимость будет являться обратно-пропорциональной, т.е. при увеличении x_1 , показатель y будет уменьшаться во столько же раз, и наоборот. Включаем в регрессионную модель фактор x_1 – среднемесячная номинальная начисленная заработанная плата. Таким образом, уравнении регрессии имеет вид:

$$y = 57 030,63 - 2 028,83 x_1. \quad (2)$$

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,95$, т.е. на 95% результативный фактор y зависит от фактора x_1 . Такая модель считается качественной и резонанной. Фактическое значение F -критерия Фишера равно 41,91, больше его табличного выражения (18,51). Модульное фактическое значение t -критерия Стьюдента так же превышает табличное значение (9,83 > 3,182; 6,47 > 3,182). Это говорит о значимости

уравнения парной регрессии. Коэффициент эластичности (E) равен 1,9 %, практически на 2% в среднем изменится величина y при увеличении переменной x_1 на 1% от своего среднего значения. Таким образом, регрессионная модель по группе «AZ» значима и имеет место быть.

В группе «BY» так же отсутствует влияние фактора x_2 . Факторы x_1 и x_2 влияют на y . Но связь между x_1 и x_2 (0,982) выше, чем зависимость x_1 и результирующим показателем y (0,978). Следовательно, в регрессионную модель включаем фактор x_2 . Уравнение регрессии имеет вид:

$$y = 15,55x_2 - 275\,098,39. \quad (3)$$

Коэффициент детерминации $R^2=0,95$, т.е. на 95% результирующий фактор y зависит от фактора x_2 , модель считается качественной и резонной. Фактическое значение F -критерия Фишера равно 36,5, больше его табличного выражения (18,51). Модульное фактическое значение t -критерия Стьюдента так же превышает табличное значение (5,78 > 3,182; 6,04 > 3,182). Уравнения парной регрессии значимо. Коэффициент эластичности (E) равен 23,43%, т.е. на 23,43% в среднем изменится величина y при увеличении переменной x_2 на 1 % от своего среднего значения. Таким образом, регрессионная модель по группе «BY» значима.

В группе «BZ» на результирующий показатель влияют факторы x_1 и x_2 . При этом зависимость между этими факторами (0,998) выше, чем зависимость фактора x_1 и y , следовательно, в уравнении включаем фактор x_2 . Таким образом, уравнение парной регрессии имеет:

$$y=4,92x_2 - 128\,158,67. \quad (4)$$

Коэффициент детерминации $R^2=0,88$, т.е. на 88% результирующий фактор y зависит от фактора x_2 , модель считается качественной и резонной. Фактическое значение F -критерия Фишера равно 19,09, больше его табличного выражения (18,51). Модульное фактическое значение t -критерия Стьюдента так же превышает табличное значение (3,66 > 3,182; 3,88 > 3,182). Следует заметить, что показатели практически граничат с табличными значениями, но все же можно сказать, что уравнения парной регрессии значимо. Коэффициент эластичности (E) равен 17,02%, т.е. на 17,02% в среднем изменится величина y при увеличении переменной x_2 на 1 % от своего среднего значения.

Таблица 2 – уравнения регрессии по выделенным группам в матричной проекции

Группы	Влияющий фактор	Уравнение регрессии
«AY»	x_2	$y=23,32 x_2-575\,091,82$
«AZ»	x_1	$y=57\,030,63-2\,028,83x_1$
«BY»	x_2	$y=15,55x_2-275\,098,39$
«BZ»	x_2	$y=4,92x_2-128\,158,67$
«CY»	x_1	$y=23\,650,04-1\,021,87x_1$
«CY»	x_2	$y=11,14 x_2-108\,488,15$

Зная, какие факторы могут повлиять на результирующий показатель выручки, а также построив уравнения регрессии, возможно с помощью дополнительных расчетов выстроить оптимистичный и пессимистичный прогнозы. Для этого сначала необходимо для каждой группы рассчитать, исходя из средних величин влияющих факторов, на какой процент будет строиться прогноз в ту, или иную сторону. Это выполняется с помощью метода цепных разностей, вычисляя на сколько % необходимо строить прогноз [5].

Для фактора влияния x_1 – среднемесячная номинальная начисленная заработанная плата, характерен рост в среднем за изучаемый период она на 8%. Так же следует заметить, что фактор имеет обратно-

пропорциональную зависимость с результирующим показателем, т.е. при увеличении показателя x_1 , результирующий показатель y – выручка, уменьшается. Следовательно, рост фактора x_1 будет являться пессимистическим прогнозом; при уменьшении на 8%, будет строиться оптимистический прогноз.

Для фактора x_2 – численность населения, характерно снижение по всем группам районов. Благодаря методу цепных разностей, так же находятся среднее изменение фактора для построения пессимистического прогноза. Так как в течении анализируемого периода никакого роста численности населения не наблюдалось, можно лишь предположить возможность демографического роста лишь на 0,1% для

группы «CY» корреляционный анализ отражает, что значимость фактора x_1 также отсутствует, а значимость факторов x_1 и x_2 велика, равна 0,99.

Следовательно, модель парной регрессии построена для каждого из факторов. При включении в модель фактора x_1 , уравнение имеет вид:

$$y=23\,650,04-1\,021,87x_1. \quad (5)$$

При этом, зависимость обратно-пропорциональная. Коэффициент детерминации $R^2=0,99$, т.е. на 99% результирующий фактор y зависит от фактора x_1 , модель считается качественной и резонной. Фактическое значение F -критерия Фишера равно 311,71, больше его табличного выражения (18,51). Модульное фактическое значение t -критерия Стьюдента так же превышает табличное значение (25,58 > 3,182; 17,66 > 3,182). Коэффициент эластичности (E) равен 2,2%, т.е. на 2,2% в среднем изменится величина y при увеличении переменной x_1 на 1 % от своего среднего значения. При включении в модель фактора x_2 , уравнение будет иметь вид:

$$y=11,14 x_2-108\,488,15. \quad (6)$$

Коэффициент детерминации $R^2=0,985$, т.е. на 985% результирующий фактор y зависит от фактора x_2 , модель считается качественной и резонной. Фактическое значение F -критерия Фишера равно 135,3, больше его табличного выражения (18,51). Модульное фактическое значение t -критерия Стьюдента так же превышает табличное значение (10,89 > 3,182; 11,63 > 3,182). Коэффициент эластичности (E) равен 15,69%, т.е. на 15,69% в среднем изменится величина y при увеличении переменной x_2 на 1 % от своего среднего значения. Уравнение регрессии по группе «CY» с факторами влияния x_1 и x_2 является значимым.

По данным корреляционно – регрессионного анализа сделан вывод, что по всем из групп выбранные факторы имеют влияния, кроме фактора x_2 – темп инфляции, это факт не вошел ни в одну из моделей. Так же, следует заметить, что преимущественно оказывает влияние факт x_2 – численность населения, и лишь в одном случае (в группе «AZ») фактор x_1 – среднемесячная номинальная начисленная заработанная плата. Группа «CY» имеет влияние со стороны и x_1 и x_2 факторов в равной степени. Каждая из построенных парных регрессий значима, и является качественной моделью (табл. 2).

каждой группы районов, что послужит процентным изменением для оптимистического прогноза.

Для построения уравнения прогноза необходимо подставить в ранее составленные уравнения регрес-

сии ожидаемую величину факторов x . Полученные уравнения прогноза представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Процент изменения и уравнение регрессии для пессимистического и оптимистического прогнозирования

Группы	Пессимистический прогноз		Оптимистический прогноз	
	%	Уравнение прогноза	%	Уравнение прогноза
«AY»	0,7	$23,32 \cdot 25\ 343 - 575\ 091,82$	0,1	$23,32 \cdot 25\ 789 - 575\ 091,8155$
«AZ»	8	$57\ 030,63 - 2\ 028,83 \cdot 22,32$	8	$57\ 030,63 - 2\ 028,83 \cdot 18,93$
«BY»	0,7	$15,55 \cdot 18\ 170 - 275\ 098,39$	0,1	$15,55 \cdot 18\ 477 - 275\ 098,39$
«BZ»	0,9	$4,92 \cdot 27\ 050 - 128\ 158,6$	0,1	$15,55 \cdot 27\ 570 - 275\ 098,39$
«CY»	8	$650,04 - 1\ 021,87 \cdot 19,10$	8	$23\ 650,04 - 1\ 021,87 \cdot 16,25$
«CY»	0,1	$11,14 \cdot 10\ 135 - 108\ 488,15$	0,1	$11,14 \cdot 10\ 343 - 108\ 488,15$

Таким образом, по пессимистическому прогнозу организация в планируемом периоде по группе «AY» получит выручку в размере 15 млн. 966 тыс. рублей; по оптимистическому прогнозу выручка составит 26 млн. 305 тыс. рублей; по группе «AZ»: по пессимистическому прогнозу – 11 млн. 753 тыс. рублей, по оптимистическому – 18 млн. 624 тыс. рублей; по группе «AY»: по пессимистическому прогнозу – 7 млн. 529 тыс. рублей, по оптимистическому прогнозу – 12 млн. 309 тыс. рублей; по группе «BZ»: по пессимистическому прогнозу – 5 млн. 038 тыс. рублей, по оптимистическому прогнозу – 7 млн.

600 тыс. рублей; по группе «CY»: при факторе влияния x ; по пессимистическому прогнозу – 4 млн. 137 тыс. рублей, по оптимистическому – 7 млн. 043 тыс. рублей, а при факторе x ; по пессимистическому прогнозу – 4 млн. 411 тыс. рублей, по оптимистическому прогнозу – 6 млн. 737 тыс. рублей.

С помощью полученных уравнений регрессии обобщим результаты пессимистического и оптимистического прогнозов. Прогнозов по выделенным группам представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели пессимистического и оптимистического прогнозирования выручки, тыс. руб.

Группы	Фактическое значение выручки	Пессимистичный прогноз	Оптимистичный прогноз
«AY»	21 141,18	15 966,26	26 305,83
«AZ»	15 128,32	11 752,33	18 624,22
«BY»	9 716,89	7 529,05	12 309,43
«BZ»	5 785,19	5 038,60	7 600,98
«CY»	5 728,91	4 274,31	6 890,66

Для сравнительной характеристики представим полученные результаты более наглядно на рисунке 2.

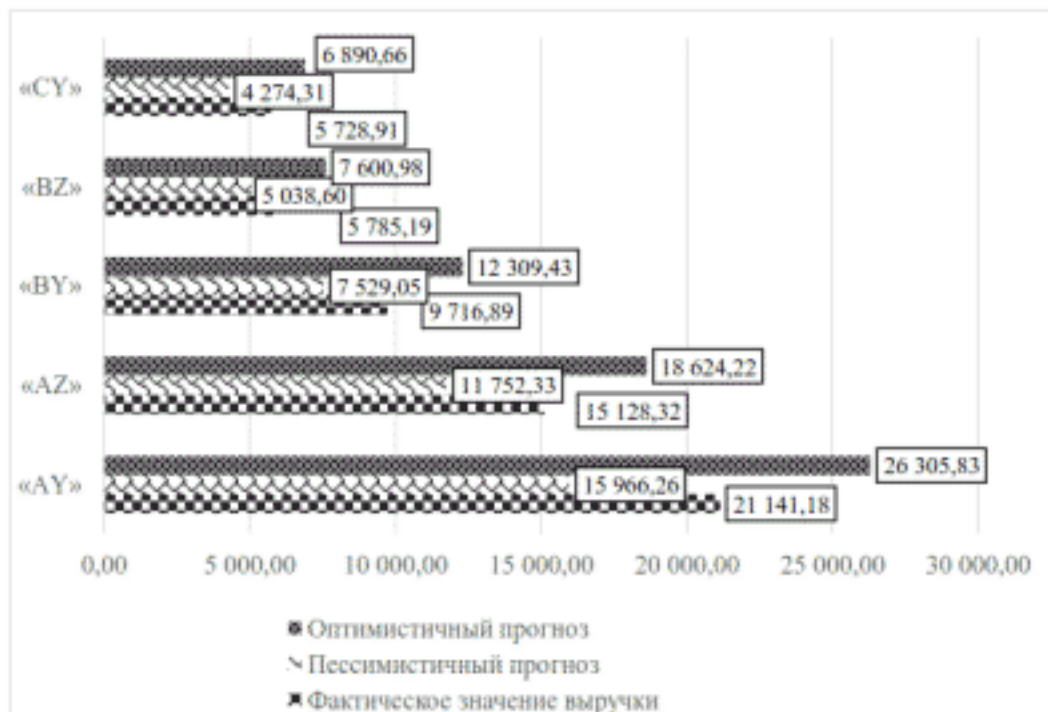


Рисунок 2 – Значения выручки от предоставления услуг по газоснабжению, тыс. руб.

Таким образом, при построении прогнозов на будущий год под влиянием определенных факторов объем выручки либо снизится, либо повысится в среднем: в группе «AY» на 5 млн. 170 тыс. рублей;

в группе «AZ» на 3 млн. 436 тыс. рублей; в группе «BY» на 2 млн. 390 тыс. рублей; в группе «BZ» на 1 млн. 281 тыс. рублей; в группе «CY» в среднем значении изменится на 1 млн. 308 тыс. рублей.

Корреляционный и регрессионный анализ позволил спрогнозировать изменения объема выручки по газоснабжению в разрезе обслуживающий районов. В текущем и будущем году большая часть выручки организация получает от предоставления услуг по газоснабжению с группы «А» и группы «AZ». Почти в 2 раза меньше, чем предыдущие группы, объ-

ем выручки от группы «ВУ»: наименьший объем выручки организация получает от групп «ВZ» и «СУ». Полученные данные помогут организации выстроить определенный план действий дальнейшего развития своей деятельности, с целью увеличения объема выручки, а тем самым улучшить положение организации в целом.

Библиографический список

1. Иванова О.Е. Оценка деятельности организаций на основе статистических методов анализа // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития, 2013, № 6, С. 282 – 286.
2. Иванова О.Е., Козлова М.А., Швакова Е.И. Стратегический анализ внешней и внутренней среды организации: материалы международной научно – практической конференции «Научные исследования и разработки в эпоху глобализации», Уфа: ООО «Азтерна», 2016, С. 153–156.
3. Колачева Н.В. Финансовый результат предприятия как объект оценки и анализа // Вестник НГИЭИ, 2015, № 1 (44), – С. 12–23.
4. Солдатова А.П., Солдатова Л.И. Экономико – математическое моделирование, как метод управления производственными процессами организации // сборник научных трудов по итогам международной научно – практической конференции «Экономика и менеджмент: от теории к практике», 2014, С. 119–122.
5. Царев В. В., Кантарович А. А., Черныш В. В. Оценка конкурентоспособности предприятий (организаций) : Теория и методология: учебное пособие, М.: Юнити-Дана, 2015, 799 с.

References

1. Ivanova O.E. Ocenka deyatel'nosti organizacij na osnove statisticheskikh metodov analiza // Ekonomika i upravlenie: analiz tendencij i perspektiv razvitiya, 2013, № 6, S. 282 – 286.
2. Ivanova O.E., Kozlova M.A., Shvakova E.I. Strategicheskij analiz vneshnej i vnutrennej sredy organizacii: materialy mezhdunarodnoj nauchno – prakticheskoy konferencii «Nauchnye issledovaniya i razrabotki v ehpohe globalizacii», Ufa: OOO «Azterna», 2016, S. 153–156.
3. Kolacheva N.V. Finansovyy rezul'tat predpriyatiya kak ob'ekt ocenki i analiza // Vestnik NGIEHI, 2015, № 1 (44), – S. 12–23.
4. Soldatova A.P., Soldatova L.I. EHkonomiko – matematicheskoe modellirovanie, kak metod upravleniya proizvodstvennyimi processami organizacii // sbornik nauchnyh trudov po itogam mezhdunarodnoj nauchno – prakticheskoy konferencii «EHkonomika i menedzhment: ot teorii k praktike», 2014, S. 119 – 122.
5. Carev V. V., Kantarovich A. A., Chernysh V. V. Ocenka konkurentosposobnosti predpriyatij (organizacij) : Teoriya i metodologiya: uchebnoe posobie, M.: YUniti-Dana, 2015, 799 s.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОЛОГИИ THROUGHPUT ACCOUNTING В КОНТЕКСТЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Измайлов А.Э., старший преподаватель, Казанский (Приволжский) Федеральный Университет

Корнева Д.О.,

Ильин А.С.,

Кожемякин А.Д.

Аннотация: Предметом настоящей статьи являются основные вопросы, связанные с использованием принципов теории ограничений (ТОС) и лежащей в ее основе методологии Throughput accounting применительно к деятельности производственных предприятий. По результатам научной работы предложен современный алгоритм управления стоимостью генерирования денежных средств коммерческой организации на основе принципов ТОС. Рассматриваются основные сложности, связанные с внедрением соответствующего алгоритма и то, как они могут быть преодолены.

Ключевые слова: управленческий учет, управление, затраты, результаты, сумма покрытия, теория ограничений, бережливое производство.

Abstract: The subject of this article is primarily related to the usage of the Theory of Constraints (TOC) and Throughput Accounting with regard to the production companies business. The article proposes modern approach to commercial companies money generation costs management based on the performed scientific research. It overviews some common difficulties related to the aforementioned approach and how they can be eliminated.

Keywords: management accounting, management, cost, results, throughput, throughput accounting, theory of constraints, lean management.

В основе парадигмы ТОС лежит системный подход, подразумевающий, что любая компания – это система взаимосвязанных и взаимозависимых элементов или процессов, которые взаимодействуют, целенаправленно преобразуя исходные компоненты (входы) в некий результат (выход). В связи с чем эффективность деятельности компании, как и любой системы можно оценивать лишь в контексте деятельности всех ее составляющих, что требует четкого понимания всех бизнес-процессов предприятия. Тем не менее, особое внимание должно быть уделено элементам, позволяющим предприятию создавать продукт и тем самым обеспечивать генерацию дохода. Данный принцип был учтен при создании модели производственного планирования и управления затратами и результатами деятельности коммерческой организации на основе принципов ТОС с использованием элементов процессно-ориентированных систем учета, представленной на рисунке 1.

По данным рисунка 1, видно, что в основу модели были заложены пять направляющих шагов ТОС, разработанных Э. Голдраттом и позволяющих сфокусировать усилия именно на том, что будет способствовать оптимальной реорганизации всей системы. Тем не менее, основное внимание мы постарались уделить именно инструментам анализа, применение которых в рамках каждого из этапов внедрения позволит достичь требуемого результата.

Первым шагом внедрения методологии должен стать анализ бизнес-процессов предприятия с углубленным изучением движения материальных потоков и технологического цикла. В процессе данного анализа в соответствии с идеологией ТОС должно быть найдено внутреннее ограничение системы, определяющее максимальную величину потока. На производственных предприятиях таким ограничением обычно является пропускная способность одного из этапов технологического цикла. После выявления ограничения необходимо выявить факторы, способствующие неэффективному использованию мощности данного ресурса, к ним можно отнести: отсутствие системы планирования производственного потока; производство продукции слишком большими партиями для экономии времени и усилий других ресурсов или производство «на склад», то есть перегрузка

ограничения продукцией, необходимость которой в столь большом объеме отсутствует. После определения системного ограничения и выявления причин, способствующих его неэффективной работе необходимо перейти на следующую стадию.

Второй этап обозначен теорией ограничения как ослабление влияния ограничивающего ресурса. На данной стадии необходимо понять какие из факторов, препятствующих эффективной работе ограничения могут быть устранены. Так для решения ранее перечисленных проблем, вызванных сбоями в системе планирования и управления запасами следует рассмотреть возможности применения логистических инструментов теории ограничений, среди которых можно выделить:

- решение для среды «производство на заказ» (Make to Order, MTO);
- решение для среды «производство для обеспечения наличия» (Make to Availability, MTA).

Для решения вопросов планирования и урегулирования уровня запасов на предприятиях, осуществляющих производство продукции на заказ, ТОС предлагает внедрение решения MTO, главной целью которого является обеспечение высокого уровня выполнения заказов в срок в конкурентные (или еще более короткие) сроки исполнения. Решение MTO основано на механизме «Упрощенный Барабан-Буфер-Канат, УББК» (Simplified Drum-Buffer-Rope, SDBR), центральным звеном которого является «Буфер» (производственный буфер, ПБ), представляющий опорный механизм производственного планирования и контроля за исполнением плана. График отгрузки клиентам фиксирует инструмент «Drum», на основании согласованных с клиентами дат поставки. В свою очередь, для отпуска материала в производство используется механизм «Rope», определяющий момент запуска путем вычитания из дат поставки размера ПБ. Его размер определяется предписанным периодом времени, который должен быть пройден от решения запуска материала в производство до момента, когда готовая продукция должна быть готова к отгрузке клиенту. Рассчитанный размер буфера подразделяется на три равные зоны (зеленую, желтую и красную), которые позволяют наглядно отразить сколько времени уже прошло и сколько осталось до того, как заказ клиента должен быть завершен.

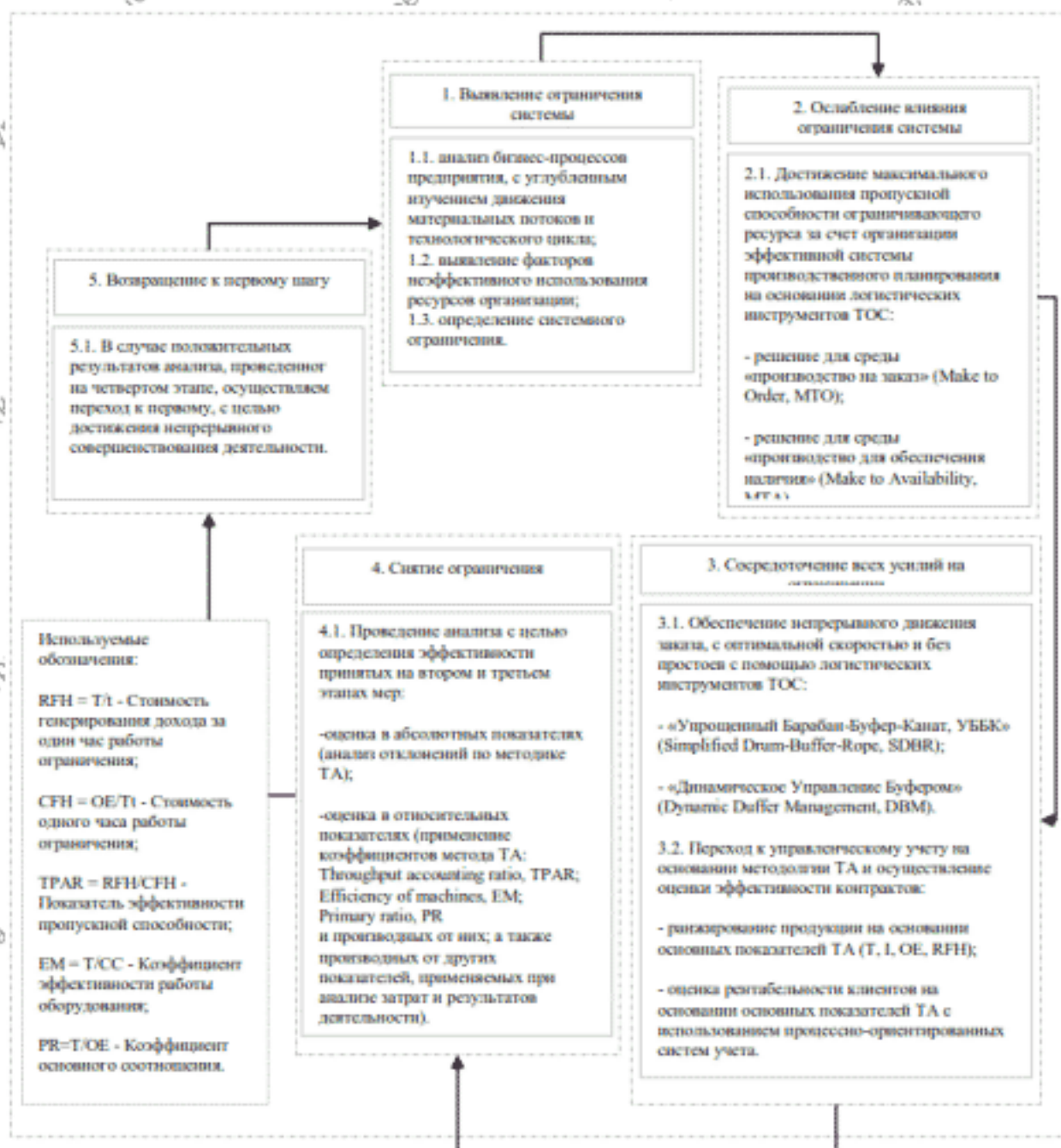


Рисунок 1 - Предлагаемый современный алгоритм управления стоимостью генерирования денежных средств коммерческой организации на основе принципов. [7]

«Красный цвет имеет более высокую срочность, а значит, более высокий приоритет, чем желтый, а желтый – чем зеленый. Таким образом, в фазе исполнения зеленые заказы будут двигаться по производственному потоку, уступая дорогу красным и желтым заказам. До тех пор, пока не пройдет одна третья предписанного им возможного времени пребывания в потоке, и они не станут желтыми и получают преимущество перед зелеными. Переход заказа в красную зону – это сигнал к немедленным действиям по «проталкиванию» заказа. Поэтому размер красной зоны должен быть длиннее, чем минимально необходимое производственное время для изготовления заказа. Это минимальное время рассчитывается без учета времени ожидания заказом станков и без учета ожидания прибытия на сборку других деталей. При определении размера буфера необходимо учесть два основных фактора:

- Производственный буфер должен быть коротким, чтобы обеспечить хорошее время реагирования.
- Размер производственного буфера должен быть реалистичным и учитывать время, которое заказ проведет в очередях, ожидая, пока освободятся необходимые ресурсы или придут на сборку другие детали.

Размер буфера крайне важен, поскольку он напрямую определяет время реакции предприятия на потребности клиентов, а также объем незавершенного производства и, следовательно, связанных в НЗП средств. Кроме этого, производственный буфер является важным механизмом для процесса непрерывного улучшения производственных процессов. Каждый раз, когда заказ пересекает границу цветовой зоны, в файле управления буфером указывается, чего данный заказ ожидает на этот

момент. Последующий статистический анализ этих данных дает информацию о тех местах в потоке, которые создают проблемы. Эта информация позволяет проводить сфокусированные инициативы по улучшению.» [8]

Следующее решение ТОС «производство для обеспечения наличия» (Make to Availability, MTA) рекомендовано для предприятий, время реакции всей цепи поставки которых, длиннее времени ожидания покупателей. Целью данного режима работы является обеспечение высокого уровня наличия готовой продукции на складе предприятия при одновременном избегании длительного времени хранения. Данное решение содержит в себе два элемента, которые помогают преодолеть неэффективность прогнозирования, это:

- Агрегация, подразумевающая, что прогноз следует составлять в той точке цепи поставок, где он является наиболее точным, при этом как можно ближе к производству.

- Горизонт прогнозирования, определяющий, что прогноз составляется на минимально возможный временной горизонт. Такой оптимальный срок прогнозирования, позволит сократить количество ошибок, сделанных при заготовке запасов.

Кроме этого, решение для среды «производство для обеспечения наличия», с целью предотвращения опасности избыточного накопления запаса, предлагает использовать два уравновешивающих друг друга показателя:

- Уровень наличия товара, измеряющийся отсутствием нехватки и подразумевающий наличие товара в количестве максимально приближенном к 100 процентам.

- Оборачиваемость запаса, выступающая за низкий уровень наличия и определяющая постоянный контроль движения запасов, с целью предотвращения их чрезмерного избытка и простаивания.

В общем виде в основе реализации механизма работы МТА на практике лежит создание буфера запаса, измеряемого в штуках, для каждой отдельной номенклатурной позиции (SKU) и также, как и в МТО, подразделенного на три равные зоны (зеленую, желтую и красную). Он позволяет обеспечивать достаточное для регулярного удовлетворения запросов количество товара на складе. Начальный объем такого буфера рассчитывается путем поправки максимального прогнозируемого потребления данной SKU нижестоящим уровнем в течение среднего времени производства данной позиции на уровень ненадежности времени пополнения. Чем короче время производственного цикла и чем выше его надежность, тем ниже уровень запасов. В свою очередь система пополнения должна работать по принципу «циркуляции замкнутой цепи», где общий уровень запаса (размер полного буфера) каждой позиции является постоянным и отражает количество всех единиц этой SKU, которые могут находиться в трех различных местах: на складе; в пути – в виде незавершенного производства или в процессе транспортировки от производства к складу; в заявках на производство – в формате информации о том, сколько единиц данной позиции было потреблено из буфера и должно быть пополнено. Процесс пополнения основан на регулярном ежедневном (или чаще) обновлении информации об уровне потребления со склада для каждого продукта и последующем принятии решения относительно того, когда создать рабочий заказ и загрузить его в производство.

Оптимальный уровень запаса на складе должен поддерживаться в желтой зоне. Если происходит проникновение в красную зону, требуются корректирующие действия, обеспечивающие пополнения запаса, до того, как он будет полностью исчерпан. В

случае, если запас на складе попадает на длительный период времени или достаточно «глубоко» в красную или зеленую зону требуется корректировка всего размера буфера.

После того, как производственное планирование и управление запасами оптимизировано в соответствии с идеологией ТОС следует переходить к третьему этапу – подчинению всей остальной деятельности принятому решению.

В данном случае, помимо внедрения инструментов, обеспечивающих непрерывное движение заказа, с оптимальной скоростью и без простоев, таких каким и является описанный ранее механизм «Упрощенный Барабан-Буфер-Канат, УББК» (Simplified Drum-Buffer-Rope, SDBR) и механизм «Динамического Управления Буфером» (Dynamic Buffer Management, DBM), следует остановиться на системе управленческого учета «Throughput accounting», позволяющей измерять эффективность деятельности компании функционирующей на основании идеологии ТОС, и ориентировать ее на действия, способные улучшить финансовые показатели.

Методология ТА является своеобразным «мостом», позволяющим оценивать воздействие локальных действий и решений менеджмента на итоговый уровень деятельности системы. Это становится возможным благодаря тому, что в основе принятия управленческих решений также, как и в основе всей идеологии ТОС лежит учет ограничения системы. Посредством чего происходит синхронизация производственного и финансового учета.

Переход от традиционных методов учета к системе управления стоимостью генерирования денежных средств должен происходить на основании изучения финансовой информации о деятельности предприятия с целью определения значений основных с точки зрения методологии ТА операционных показателей: пропускной способности; инвестиций (запасов) и операционных затрат. В дальнейшем данные показатели будут применяться в рамках оценки эффективности контрактов, а также диагностики затрат и результатов.

Первоначальная оценка эффективности контрактов должна быть основана на расчете показателя скорости трансформации материалов в денежные средства (return per factory hour, RPH) для каждого продукта. При этом, время работы ограничения должно быть максимально (на сколько это возможно в соответствии со спросом на продукт) быть отдано производству продукции с наибольшими показателями пропускной способности на один час работы ограничивающего ресурса. Подобное ранжирование позволит оптимальным образом использовать время работы ограничения и обеспечить максимальную генерацию дохода.

Второстепенной задачей оценки эффективности контрактов может стать оценка рентабельности самих клиентов или групп клиентов (в случае их большого количества). Подобный анализ может быть необходим в случае, если компания: практикует различные бонусные и скидочные программы для определенных категорий клиентов; осуществляет поставки в несколько населенных пунктов, регионов и стран.

В случае установления специализированных цен или наделения привилегиями некоторых контрагентов без проведения их предварительного анализа существует риск того, что продажная цена, установленная для них не будет покрывать расходы на поставку продукции или окупать дополнительные привилегии.

Если же предприятие имеет широкую географию поставок, также появляется необходимость анализа клиентов, в связи с вероятностью того, что поставки

небольших партий или доставка в отдаленные регионы могут привести к нерентабельности некоторых контрагентов или их групп.

Для проведения подобного анализа помимо определения основных, с точки зрения методологии ТА, показателей, будет необходимо распределение косвенных расходов, которое может быть выполнено на основании традиционных (т.е. методов полного поглощения издержек, таких как, например, нормативный метод учета затрат и стандарт-кост) или процессно-ориентированных систем учета (ABC, TDABC). Остановимся на них подробнее и начнем с традиционных методов управленческого учета затрат предприятия не только потому, что исторически они предшествуют появлению альтернативных методов, но и основываясь на их большей распространенности в практике деятельности коммерческих организаций. Об этом свидетельствует множество исследований, в частности, исследование, проведенное Институтом управленческих бухгалтеров США (IMA) совместно с «Ernst & Young», в результате которого было обнаружено, что традиционные методы учета затрат применяли в то время более 70% респондентов [1]. Популярность традиционных методов управленческого учета затрат была обусловлена тем, что, как отметил в своей статье «Accounting for Lean Production» специалист по управленческому учету Одри Тейлор: «До 1889 г. большинство предприятий относили на продукт все свои затраты. А из-за отсутствия автоматизированных информационных систем для бухгалтеров было легче распределять накладные затраты на продукт используя единую (общезаводскую) ставку распределения. Несмотря на это, искажение информации о себестоимости конечного продукта было несущественным, поскольку доля накладных затрат в общей величине затрат была относительно небольшой» [1]. Актуальность этой проблемы стала возрастать в конце второй половины XX в., так как за счет автоматизации и возрастания инвестиций в основные средства существенно изменилась структура затрат предприятий и доля накладных расходов существенно возросла. В результате чего стали появляться исследования [5] о возможных искажениях в расчетах себестоимости продукта при использовании традиционных методов. Так Р. Купера и Б. Маскелл считают, что искажение продуктовых затрат в результате неудовлетворительного распределения накладных издержек может привести менеджеров к выбору проигрышной конкурентной стратегии путем занижения или завышения цен на прибыльные продукты [1]. В продолжение данной мысли можно привести справедливое мнение А.Ю. Соколова, который полагает, что «классический нормативный метод учета затрат целесообразно применять лишь при наличии слабой конкуренции или в таких условиях, когда организацией производятся уникальные продукты и услуги» [3]. Мнение Р. Купера и Б. Маскелла согласуется с точкой зрения Б. Баггали, который убежден, что себестоимость одних продуктов в условиях применения метода стандарт-кост становится выше реальной, а себестоимость других – ниже, то есть информация о затратах вводит менеджеров в заблуждение, побуждает их к принятию неправильных решений в области ценообразования, рентабельности, закупок и производства изделий [4]. Вследствие этого, становится актуально и справедливо мнение Р. Каплана, заключающееся в том, что традиционная система учета затрат была разработана главным образом для удовлетворения нужд финансовой бухгалтерии в оценке запасов и поэтому неадекватна с точки зрения формирования информации об эффективности деятельности предприятия, операционного контроля, а также измерения себестоимости продукта [7].

Прогрессивной концепцией, способной преодолеть ограничения традиционной системы учета затрат и установить причинно-следственную связь между продуктами и необходимыми для их производства затратами, стал метод «Activity-Based Costing, ABC».

Первоначально, как метод управления затратами, он был разработан в начале 1980-х в американской корпорации «General Electric» благодаря общим усилиям бухгалтеров и финансовых специалистов в целях улучшения качества информации, предоставляемой менеджменту, о себестоимости продуктов. Метод был научно обоснован в трудах Р. Каплана и Р. Купера [6], а в 1993 г. Институтом управленческого учета США (IMA) был выпущен первый стандарт по учету затрат на основе ABC-метода.

В основе метода лежит предположение что любые затраты вызваны определенными действиями и каждому типу продукции соответствует свой набор видов деятельности. Особенностью метода ABC является то, что в каждом конкретном случае для распределения накладных расходов используются различные показатели (базы распределения), отличные от объема производства. ABC-метод определяет виды деятельности (процессы, операции), которые способствуют возникновению затрат, и исследует основные носители затрат для этих видов деятельности. Носитель затрат (cost driver) – это некий фактор, который наилучшим образом показывает, почему ресурсы потребляются в процессе определенного вида деятельности и, следовательно, почему данный вид деятельности приводит к затратам. Для каждого вида деятельности устанавливается определенный вид драйвера затрат. В качестве драйвера затрат может выступать время (время наладки оборудования, время проверки качества продукции). Правильному выбору драйвера затрат по использованию ABC-метода как правило уделяется особое внимание, поскольку от этого зависит точность исчисления себестоимости продукции [2].

Приняв во внимание ранее изложенную информацию, стоит сделать вывод, что подобный детальный учет позволяет получить больший объем информации для принятия управленческих решений, но при этом может оказаться весьма трудоемким и дорогостоящим особенно для среднего и крупного бизнеса, в связи с чем имеет смысл рассмотреть метод «Time-Driven ABC, TDABC», который призван преодолеть большинство недостатков и ограничений базового метода ABC.

В рамках четвертого этапа внедрения концепции TQC должен быть проведен анализ эффективности предпринятых на второй и третьей стадии мер и в случае необходимости, работы по снятию ограничений должны быть продолжены. То есть если ограничением является мощность внутреннего ресурса, и повысить ее путем реструктуризации производственного процесса, перенаправления работников, и использования других подручных способов не удалось, то осуществляется поиск более дорогостоящих и трудоемких мер, таких как: модернизация существующего оборудования; приобретение более мощного оборудования; найма дополнительных работников; отдачи процесса на аутсорсинг и другие. Если ограничение – это материалы, то происходит поиск и анализ новых поставщиков. Если ограничение заключается в спросе, то для расширения бизнеса могут быть найдены новые каналы сбыта или усилена рекламная политика. Эффективная работа с ограничением через определенное время может привести к его смещению в сторону другого ресурса, в таком случае должен быть осуществлен переход к пятому этапу, который, в случае устранения

ограничения, подразумевает возврат к первому. В основе данного возврата лежит главный принцип теории ограничений – принцип непрерывного совершенствования деятельности. Именно он позволяет компаниям постоянно увеличивать генерацию дохода и повышать рентабельность.

Но прежде чем перейти на пятый этап стоит произвести оценку эффективности результатов деятельности, которую, на наш взгляд будет актуальным произвести и в абсолютных и в относительных показателях.

Абсолютные отклонения представляют собой разницу, получаемую путем вычитания одной величины из другой, что является выражением сложившегося положения вещей между плановыми и фактическими параметрами. Относительные отклонения рассчитываются по отношению к другим величинам. Чаще всего относительное отклонение исчисляется по отношению к более общему показателю или параметру. Применение относительных отклонений повышает уровень информативности проводимого анализа и позволяет более отчетливо оценить изменения.

В рамках определения абсолютных значений отклонений актуальность приобретает разработка и применение анализа отклонений по методике ТА.

Для определения относительных отклонений, на наш взгляд, будет эффективным применение коэффициентов, предлагаемых к расчету как методом управления стоимостью генерирования денежных

средств, таких как коэффициент эффективности пропускной способности (Throughput accounting ratio, TPAR), показатель эффективности труда (labour efficiency, LE); коэффициент основного соотношения (primary ratio, PR) и производных от них, так и производных от других показателей, применяемых при анализе затрат и результатов деятельности.

Таким образом, суммируя ранее изложенную информацию отметим, что в основу предложенной модели производственного планирования и управления затратами и результатами деятельности коммерческой организации на основе принципов ТОС с использованием элементов процессно-ориентированных систем учета заложены пять направляющих шагов ТОС, разработанных Э. Голдратом и позволяющих сфокусировать усилия именно на том, что будет способствовать оптимальной реорганизации всей системы: выявление ограничения, ослабление его влияния, сосредоточение на нем усилий, снятие ограничения и возвращение к первому этапу. Тем не менее, основное внимание мы постарались уделить именно структурированию существующих инструментов анализа и их модификаций, с целью достижения их грамотного подбора и верно поэтапного использования в процессе внедрения методологии ТОС, что, на наш взгляд, позволит достичь требуемого результата и избежать сложностей при переходе к парадигме ТОС и методу ТА и их использовании.

Библиографический список

1. Закиров Э.А. Управленческий учет затрат по потокам создания ценности в условиях бережливого производства: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Закиров Э.А. – Казань, 2014. (2)
2. Хруцкий В.Е. Внутрифирменное бюджетирование: настольная книга по постановке финансового планирования / В. Е. Хруцкий, В. В. Гамаюнов. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 464 с. (3)
3. Соколов А.Ю. Анализ отклонений фактических затрат от их целевых значений в рамках использования метода TSC // Вестник КГФЭИ, 1(18), 2010. – С. 36.
4. Baggaley B. Costing by Value Stream // Journal of Cost Management, 17/3, 2003. – P. 24-30.
5. Cunnigem J., Flume O. Real Numbers: Management Accounting in a Lean Organization // Managing Times Press, 2003. – P. 194.
6. Kaplan R. S. One cost system Isn't enough. – Harvard Business Review, 1988. – P. 61-66.
7. Коуэн О., Федурко Е. Основы Теории Ограничений. // TOC Strategic Solutions. – Tallinn, 2012. – 350 с.; Детмер У. Производство с невероятной скоростью: Улучшение финансовых результатов предприятия / Уильям Детмер, Эли Шрагенхайм. // Пер. с англ. – М.: Альпина Паблшерз, 2009. – 330 с.
8. Коуэн О., Федурко Е. Применение Теории ограничений на машиностроительных предприятиях/ «Умное производство», №9, сентябрь-октябрь 2010 г.

References

1. Zakirov E.H.A. Upravlencheskij uchet zatrat po potokam sozdaniya cennosti v usloviyah berezhlivogo proizvodstva: dissertatsiya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata ehkonomicheskikh nauk / Zakirov E.H.A. – Kazan', 2014. (2)
2. Hrukckij V.E. Vnutrifirmennoe byudzhetrovanie: nastol'naya kniga po postanovke finansovogo planirovaniya / V. E. Hrukckij, V. V. Gamayunov. 2-e izd., pererab. i dop. – M.: Finansy i statistika, 2006. – 464 s. (3)
3. Sokolov A.YU. Analiz otklonenij fakticheskij zatrat ot ih 'celevyh znachenij v ramkah ispol'zovaniya metoda TSC // Vestnik KGFENI, 1(18), 2010. – S. 36.
4. Baggaley B. Costing by Value Stream // Journal of Cost Management, 17/3, 2003. – P. 24-30.
5. Cunnigem J., Flume O. Real Numbers: Management Accounting in a Lean Organization // Managing Times Press, 2003. – P. 194.
6. Kaplan R. S. One cost system Isn't enough. – Harvard Business Review, 1988. – P. 61-66.
7. Kouehn O., Fedurko E. Osnovy Teorii Ogranichenij. // TOC Strategic Solutions. – Tallinn, 2012. – 350 с.; Detmer U. Proizvodstvo s neveroyatnoj skorost'yu: Uluchshenie finansovyh rezul'tatov predpriyatiya / Uil'yan Detmer, Ehlil SHragenhajm. // Per. s angl. – M.: Al'pina Pablsherz, 2009. – 330 s.
8. Kouehn O., Fedurko E. Primenenie Teorii ogranichenij na mashinostroitel'nyh predpriyatiyah/ «Umnoe proizvodstvo», №9, sentyabr'-oktyabr' 2010 g.

СИСТЕМНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИМИ УДОБРЕНИЯМИ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Качанова Л.С., к.т.н., доцент, Азово-Черноморский инженерный институт — филиал ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

Аннотация: В современных организационно-экономических условиях функционирования АПК России сельскохозяйственные предприятия вынуждены самостоятельно находить резервы повышения эффективности технологических процессов на основе ресурсосбережения с использованием местной сырьевой базы. Цель исследования состоит в проведении аналитических исследований потенциального производства органических удобрений в масштабах Российской Федерации и, как пример, по природно-сельскохозяйственным зонам Ростовской области, а также в разработке практических рекомендаций для повышения эффективности управления технологическими процессами производства и применения органических удобрений на основе отходов отраслей животноводства и растениеводства действующего на принципах ресурсосбережения. Системный подход к проблеме обеспечения органическими удобрениями аграрного сектора экономики позволяет сформулировать стратегию управления технологическими процессами производства и применения органических удобрений, которая на сегодняшний день признана неэффективной, разрабатывать комплекс мероприятий по повышению уровня органического обеспечения сельскохозяйственных площадей, что способствует повышению рентабельности отрасли растениеводства. Разработанные и рекомендованные к применению ресурсосберегающие технологические процессы производства и применения органических удобрений, с одной стороны, способствуют грамотной экологически безопасной утилизации органических отходов, с другой стороны, способствуют повышению рентабельности отрасли животноводства.

Ключевые слова: технологические процессы, системный подход, производство, органические удобрения, ресурсосберегающая технология, рентабельность.

Abstract: In modern organizational and economic conditions of functioning of the agrarian and industrial complex of Russia, agricultural enterprises are forced to independently find reserves to increase the efficiency of technological processes on the basis of resource saving using local raw materials. The purpose of the study is to conduct analytical studies of the potential production of organic fertilizers on the scale of the Russian Federation and, as an example, on the natural and agricultural areas of the Rostov Region, and to develop practical recommendations for improving the management of technological processes for the production and use of organic fertilizers on the basis of the waste of livestock and crop production sectors operating on the principles of resource conservation. A systemic approach to the problem of providing the agricultural sector of the economy with organic fertilizers makes it possible to formulate a strategy for managing the technological processes of production and application of organic fertilizers, which is recognized to be ineffective today, as well as to develop a set of measures to increase the level of organic provision of agricultural areas, which increases profitability of crop production. Developed and recommended for use resource-saving technological processes of production and application of organic fertilizers, on the one hand, promote competent environmentally safe disposal of organic waste, on the other hand, they increase the profitability of the livestock sector.

Keywords: technological processes, systemic approach, production, organic fertilizers, resource-saving technology, profitability.

Введение. Современное состояние отечественной экономики, динамичность внешней среды, влияние конкурентов требуют от сельскохозяйственных организаций умения быстро адаптироваться к внешним изменениям. В подобных условиях особую актуальность приобретает проблема новых научно обоснованных подходов к управлению сельскохозяйственным производством как сложной технологической системой.

В условиях принятия экономических санкций по отношению к России и необходимости ускоренного импортозамещения для отечественных сельхозтоваропроизводителей появились условия, стимулирующие развитие производства. Однако реализация возможностей, предоставляемых внешней средой, неосуществима без соответствующей трансформации внутренней среды, совершенствования управления технологическими процессами, освоения современных наукоемких технологий и эффективно обоснованных подходов к управлению предприятиями аграрной сферы.

Организационно-экономические условия, в которых функционирует АПК России, должны обеспечивать сельхоз товаропроизводителей возможностью постоянно совершенствовать технологические процессы различных направлений деятельности. Но, к сожалению, реализуемая аграрная политика государства не в полной мере этому способствует. В этой связи сельскохозяйственные предприятия вынуждены самостоятельно находить резервы повышения эффективности технологических процессов на основе ресурсосбережения с учетом местной сы-

рьевой базы. Важным направлением в данной сфере является совершенствование организационно-экономического механизма управления технологическими процессами производства и применения органических удобрений в условиях ресурсосберегающей аграрной политики [1, 5, 6, 16, 17].

Цель исследования состоит в проведении аналитических исследований потенциального производства органических удобрений в масштабах Российской Федерации и, как пример, по природно-сельскохозяйственным зонам Ростовской области, а также в разработке практических рекомендаций для повышения эффективности управления технологическими процессами производства и применения органических удобрений на основе отходов отраслей животноводства и растениеводства действующего на принципах ресурсосбережения.

Материалы и методы исследования. Технологические процессы переработки отходов животноводства и растениеводства реализуются в различных направлениях при применении разного вида технологий, зависящих от исходного сырья (твердого (подстильного), полужидкого и жидкого навоза (помета), соломы и др.).

По принципу организации технологических процессов принято выделять традиционное направление переработки органических отходов (пассивное компостирование) и направление ускоренного компостирования.

Технологический процесс переработки твердого (подстильного) навоза по традиционному направ-

лению переработки на выгульных площадках состоит из следующих операций (рисунок 1):

- погрузки подстилочного материала, его транспортировки и распределения на выгульной площадке;
- уборки подстилочного навоза с выгульных дворов, загрузки его в транспортное средство, транспортировки и формирования штабеля на площадке для хранения.

Технологический процесс производства подстилочного навоза в помещении включает следующие операции:

- погрузку подстилки в разбрасыватель, ее транспортировку и распределение в стойлах;
- удаление подстилочного навоза из стойла транспортером и погрузку его в транспортное средство;
- транспортирование навоза и формирование штабеля на площадке для хранения.



Источник: [2, 3]

Рисунок 1 - Схема технологических процессов производства и использования твердых органических удобрений

Автор считает, что основными организационно-экономическими недостатками технологических процессов переработки твердого (подстилочного) навоза по традиционному направлению переработки являются следующие.

1. Низкая эффективность применяемых технологий и технических средств для их реализации.
2. Высокая стоимость строительной части навозохранилищ.
3. Значительные производственные издержки, связанные с приобретением большого количества техники и технических средств, предназначенных для реализации технологических процессов расматриваемой технологии.
4. Дозы внесения твердых органических удобрений составляют до 40-60 т/га, что определяет большие транспортные издержки, влияющие на себестоимость возделывания сельскохозяйственных культур.

Основными недостатками указанной технологии являются высокая энергоёмкость процесса, значительные затраты ГСМ, низкое качество (в первую очередь по питательному составу) произведенных органических удобрений, что существенно снижает эффективность воздействия вносимых органических удобрений на почвенное плодородие и рентабельность растениеводства, а зачастую наносят непоправимый вред окружающей среде.

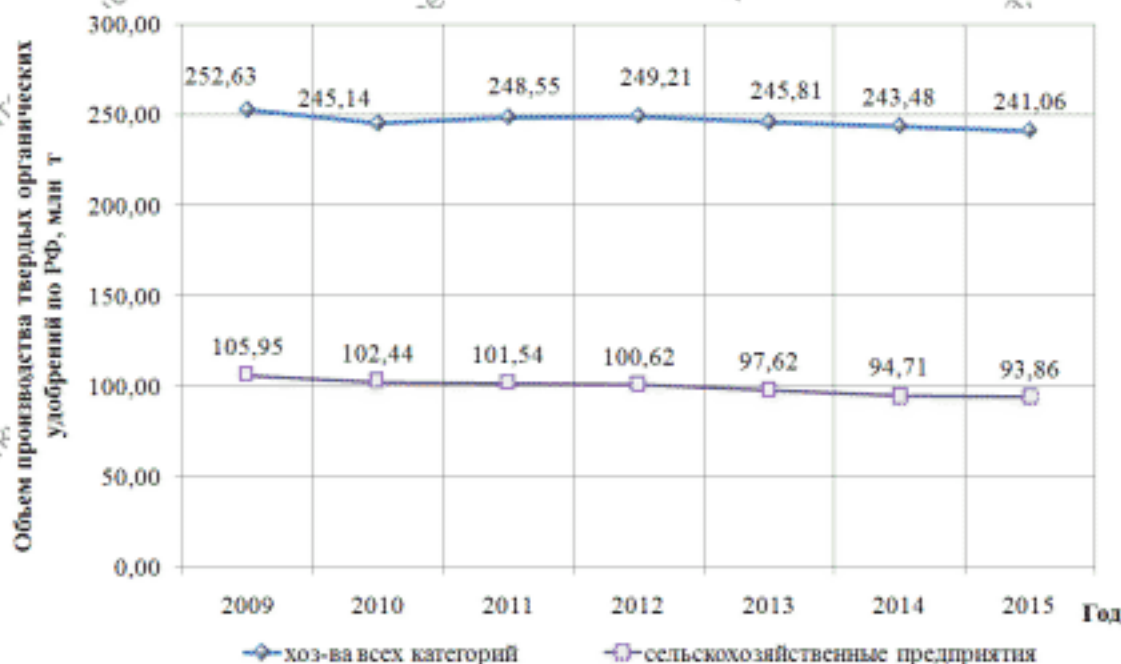
В качестве положительных аспектов реализации технологических процессов технологии производства твердых органических удобрений (ТОУ) следует отметить ее круглогодичность и полноту использования местных ресурсно-сырьевых источников без применения каких-либо дополнительных материалов.

При использовании представленной выше технологии переработки твердого (подстилочного) навоза для получения твердых органических удобрений по традиционному направлению определены потенциальные объемы производимого удобрения по России (рисунок 2) и, как пример, по природно-сельскохозяйственным зонам Ростовской области (рисунок 3).

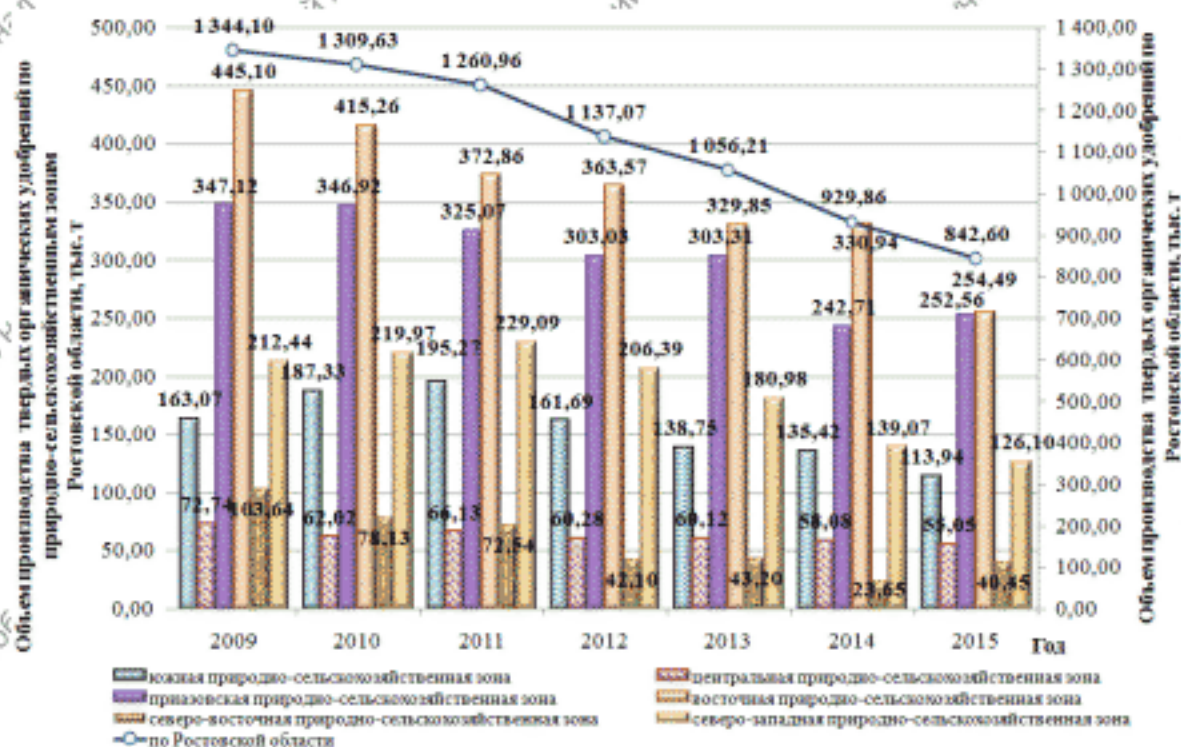
В динамике потенциального производства твердых органических удобрений по Российской Федерации и в хозяйствах всех категорий, и в сельскохозяйственных организациях наметился спад. Производство ТОУ в сельскохозяйственных организациях имеет выраженную тенденцию к снижению, что объясняется сокращением поголовья КРС, овец и коз, лошадей в данной категории хозяйств, то есть тех сельскохозяйственных животных, которые по технологии содержания выступают производителями твердого (подстилочного) навоза.

Динамика потенциального производства твердых органических удобрений по природно-сельскохозяйственным зонам Ростовской области за анализируемый период также их сокращение, что вызвано снижением в целом по Ростовской области поголовья КРС, овец и коз, лошадей. В отношении отдельных природно-сельскохозяйственных зон ситуация с производством ТОУ варьируется.

Альтернативным направлением переработки органических отходов, как указывалось выше, является ускоренное компостирование, в частности прогрессивное его развитие - ускоренное микробиологическое компостирование, сформированное на основе новейших достижений в области микробиологии и генезиса почв, автором которых является ростовский ученый П.И. Короленко [15].



Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [8, 9]
Рисунок 2 - Потенциальные объемы производства твердых органических удобрений по Российской Федерации



Источник: рассчитано автором по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ростовской области [12, 13]
Рисунок 3 - Потенциальные объемы производства твердых органических удобрений по Ростовской области

Принципиальную основу концентрированных органических удобрений (КОУ) составляет микроскопические системы центров почвообразования (ЦПО), придающие ему уникальные свойства.

Реализация технологических процессов предусматривает использование в качестве исходного материала навоз из навозохранилищ и свежий навоз из животноводческих помещений, что позволяет значительно снизить нагрузку на навозохранилища и улучшить экологию за счет уменьшения объемов его хранения. В ходе реализации технологических процессов интенсивное перемешивание

буртов обеспечивает полное их обеззараживание, а полученное твердое концентрированное органическое удобрение (ТКОУ) может использоваться в системах производства более экологически чистой продукции [2, 3, 4].

Можно утверждать о существующих организационно-экономических преимуществах предлагаемых технологических процессов производства ТКОУ:

- более полное использование производственных площадей, допускается реализация технологических процессов в любых условиях, что не предусматривает дополнительные материальные

затраты на строительство помещений, оборудование площадок и т.д.;

- упрощение технологических процессов производства удобрений приводит к повышению производительности рекомендуемой ресурсосберегающей технологии и позволяет перерабатывать значительные объемы органических отходов за непродолжительные периоды времени;

- повышение качества получаемого продукта органических удобрений, что определяется содержанием питательных веществ в них и определяет рост урожайности возделываемых сельскохозяйственных культур.

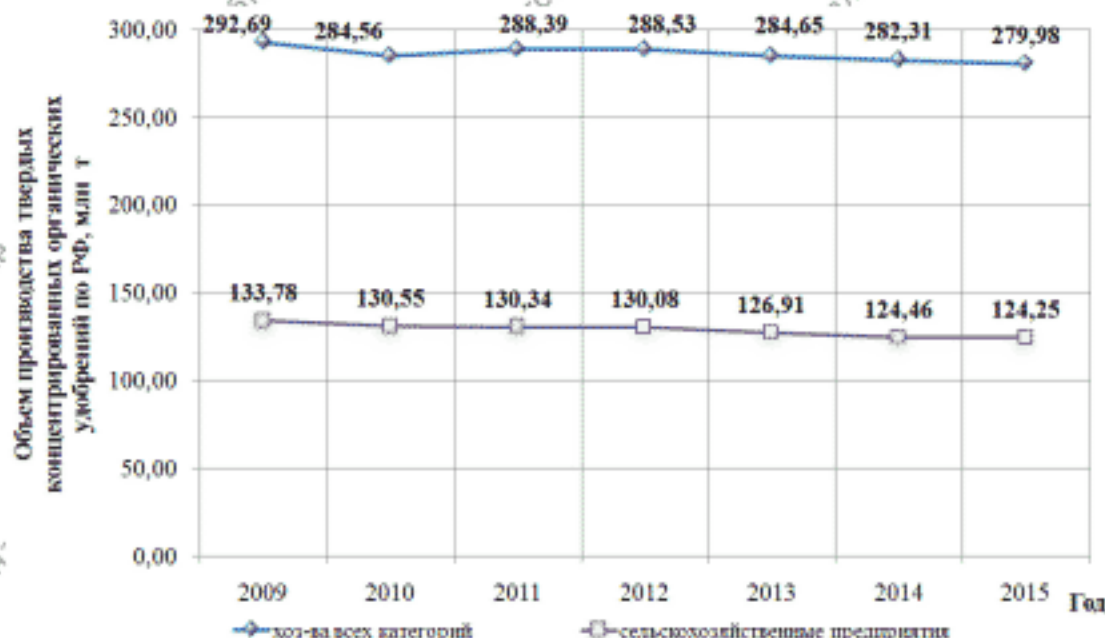
Однако, стоит выделить и негативные моменты. Так, направление переработки органических отходов путем микробиологического ускоренного компостирования предусматривает использование в ряде технологических процессов применения биологически активной α -добавки, значительная стоимость

которой провоцирует увеличение себестоимости произведенных ТКОУ.

Также в сельскохозяйственных организациях зачастую отсутствуют квалифицированные кадры, способные обслуживать технологические процессы, связанные с реализацией направления переработки органических отходов ускоренного микробиологического компостирования.

При использовании разработанной нами технологии получения твердых концентрированных органических удобрений из твердого (подстилочного) и полужидкого навоза (помета) по Российской Федерации и, как пример, по Ростовской области, определили потенциальное количество произведенного ТКОУ (рисунки 4, 5).

Динамика в сторону сокращения объемов потенциального производства ТКОУ наблюдается в масштабах РФ в хозяйствах всех категорий, а также в сельскохозяйственных организациях (рисунок 4).



Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [8, 9]

Рисунок 4 - Потенциальные объемы производства ТКОУ по Российской Федерации

В рассматриваемой в качестве примера Ростовской области аналогично тенденции по стране в целом наблюдается сокращение объемов производства (рисунок 5).

Технологические процессы производства жидких концентрированных органических удобрений (ЖКОУ) на основе полужидкого и жидкого навоза в рамках реализации традиционного направления и ускоренного микробиологического компостирования включают комплекс операций.

Отметим организационно-экономические преимущества предлагаемых технологических процессов производства ЖКОУ.

1. На основе совершенствования технологических процессов производства ЖКОУ повышается качество получаемых органических удобрений, что отражается на увеличении урожайности сельскохозяйственных культур.

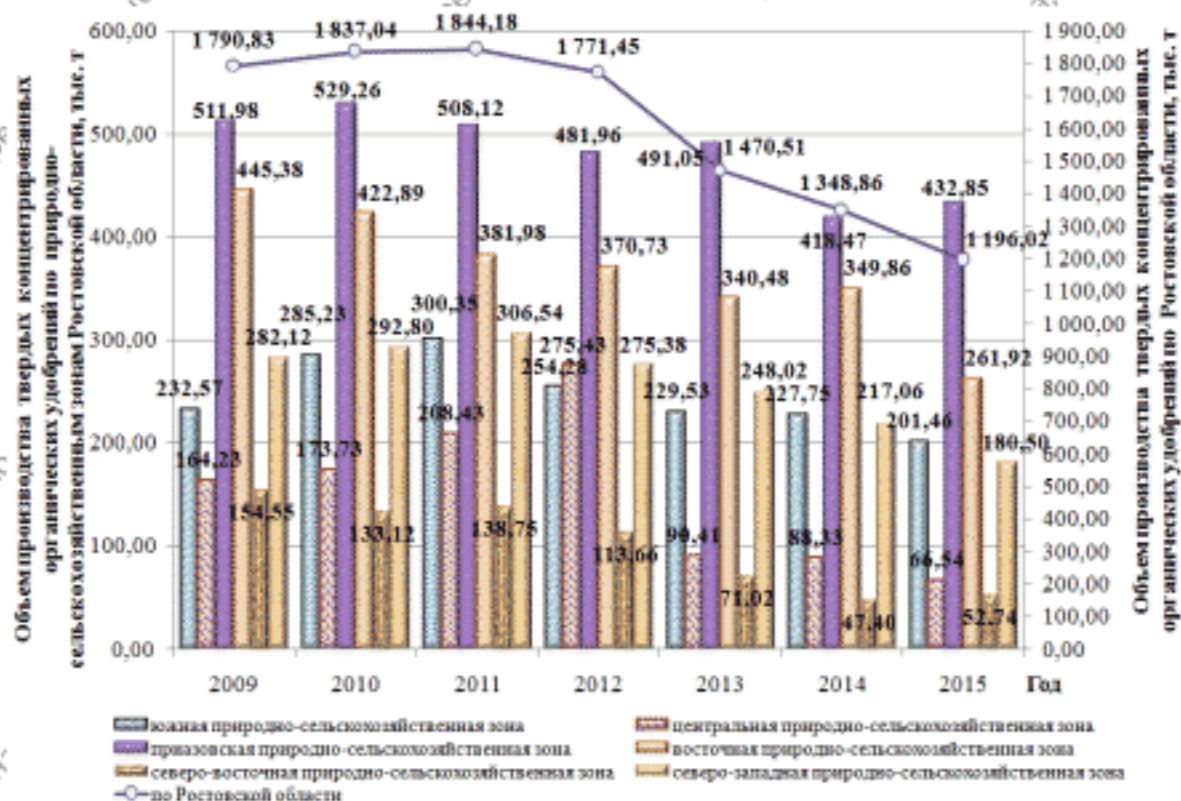
2. Концентрированная форма выпуска ЖКОУ предусматривает незначительные дозы их внесения по сравнению с жидкими органическими удобрениями (ЖОУ), полученными по традиционному направлению переработки органических отходов. ЖКОУ вносятся на поля с дозами 1-4 м³/га, тогда как для ЖОУ предусмотрены дозы до 200 м³/га. Таким образом, речь идет о сокращении затрат по

внесению удобрений, а значит о снижении себестоимости возделываемых культур при использовании органических удобрений.

К организационно-экономическим недостаткам реализации технологических процессов производства ЖКОУ следует отнести.

1. Дополнительные капитальные вложения в строительство и оборудование растворного узла, который представляет установленные на фундаменте рабочие ёмкости, оснащенные системами гидравлического перемешивания жидкой фракции навоза. Каждая ёмкость оснащена насосом и системами трубопроводов.

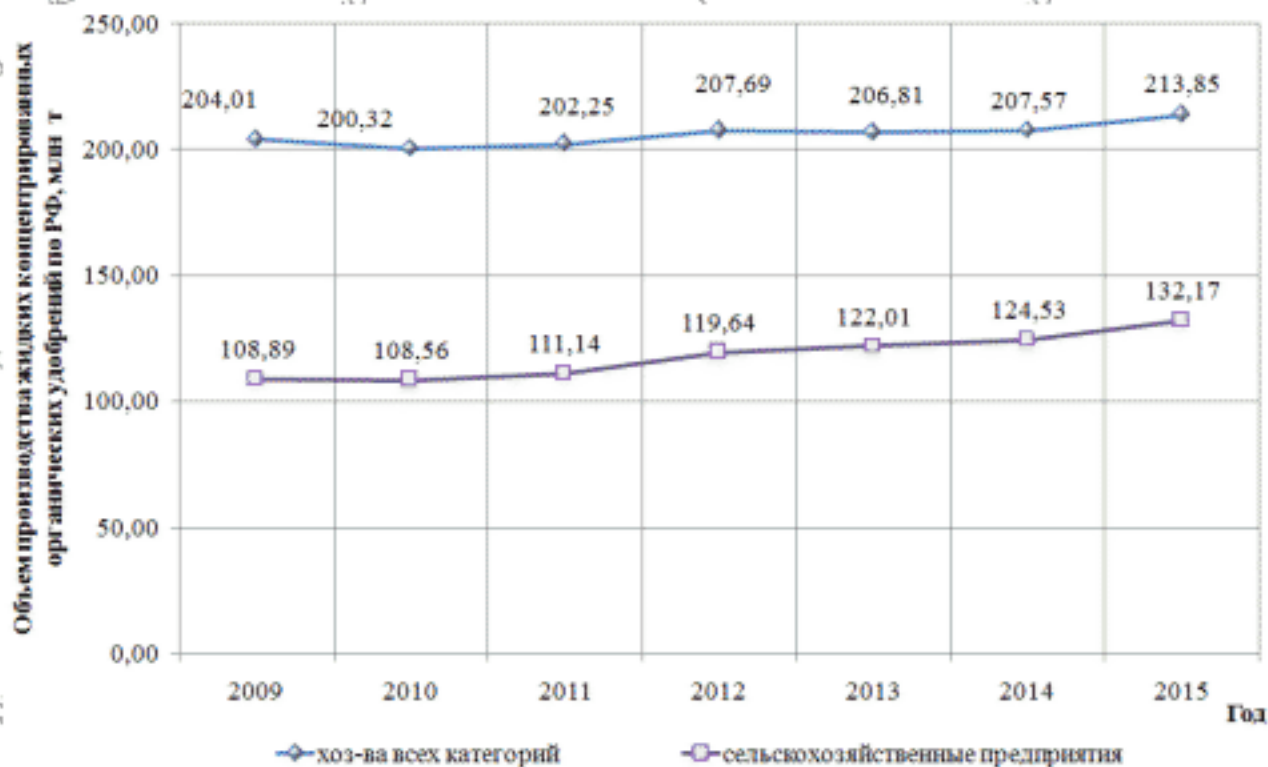
2. Технологические процессы производства ЖКОУ реализуются только в весенне-летний-осенний период, что требует затрат на строительство навозохранилищ, а также затрат на хранение органических отходов в зимний период. Как альтернативу строительству навозохранилищ можно рассматривать параллельное использование традиционного направления переработки органических отходов в зимний период, что также влечет дополнительные производственные издержки, а следовательно повышает себестоимость производимых удобрений.



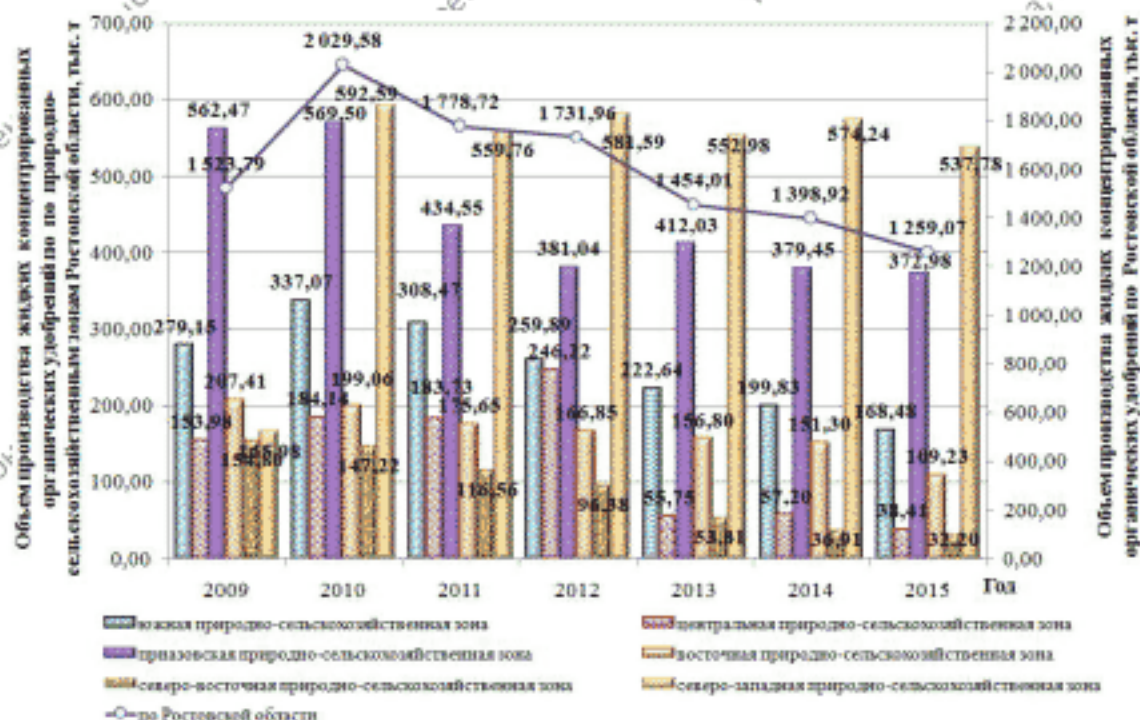
Источник: рассчитано автором по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ростовской области [12, 13]
Рисунок 5 - Потенциальные объемы производства ТКОУ по Ростовской области

Определили результаты потенциального производства жидких КОУ по Российской Федерации (рисунок 6) и, как пример, по Ростовской области (ри-

сунок 7), с учетом выявленных объемов получения полужидкого и жидкого навоза.



Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [8, 9]
Рисунок 6 - Потенциальные объемы производства ЖКОУ по РФ



Источник: рассчитано автором по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ростовской области [12, 13]

Рисунок 7 - Потенциальные объемы производства ЖКОУ по Ростовской области

Одним из перспективных приемов организации технологических процессов переработки жидкого и полужидкого навоза, связанных с увеличением объемов производства органических удобрений является компостирование. Важным моментом организации процесса компостирования является то, что он позволяет включить в промышленно-биологический круговорот веществ дополнительные ресурсы органического сырья, увеличить выход органических удобрений, повысить агроэкономическую эффективность и улучшить качество основного органического удобрения – навоза.

Основным влагоемким материалом при компостировании в Южной федеральном округе является солома. Солома – важный источник органических удобрений. Ее широко используют в отечественной и зарубежной земледельческой практике [7, 10, 11, 14].

К сожалению, во многих хозяйствах солому используют не полностью (не убирают, сжигают), что приводит к большим ее ежегодным потерям. Поэтому использование соломы в качестве влагоемкого материала при компостировании с навозом является в настоящее время наиболее прогрессивным, экономически оправданным приемом.

Особый интерес представляет организация технологического процесса производства твердых КОУ на основе компостирования жидкого, полужидкого навоза и соломы с добавкой α – компонента, что позволяет получить концентрированный органический компост (КОК)/

К положительным организационно-экономическим аспектам применения технологических процессов производства КОК следует отнести.

1. Возможность переработки органических отходов отраслей растениеводства и животноводства, что увеличивает объемы получаемых органических удобрений, а также повышает качество конечного продукта.

2. Большинство технологических процессов производства КОК не требуют приобретения новых

видов техники и технических средств, они могут быть реализованы техническими средствами, имеющимися в сельскохозяйственных организациях. Необходимо лишь грамотно сформировать план-график применения технических средств с соблюдением сроков выполнения технологических процессов производства КОК и операций, выполняемых в организации.

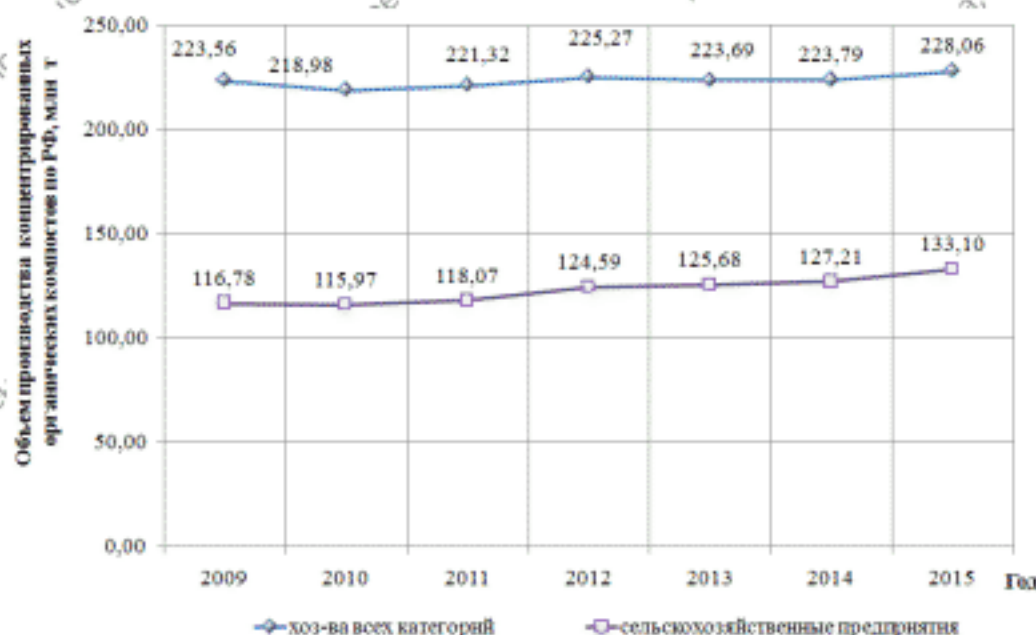
Следовательно, эффективным приемом переработки навоза животноводческих предприятий является производство концентрированного органического компоста на основе соломы, жидкого (полужидкого) навоза и α-добавки, что позволяет на 25% увеличить площади возделывания сельскохозяйственных культур с внесением органических удобрений и улучшить экологическую обстановку в местах накопления навоза за счет его переработки и применения соломы, как альтернативы ее сжиганию.

В качестве негативных организационно-экономических моментов реализации технологических процессов КОК следует отметить.

1. Необходимость дополнительной подготовки перед использованием растительных органических отходов, что несколько повышает себестоимость готового компоста.

2. И, как указывалось ранее, кадры, которые в настоящее время задействованы в сельскохозяйственных организациях, зачастую не в состоянии обслуживать технологические процессы связанные с использованием дополнительных материалов и значительного количества технических средств, ввиду недостаточной квалификации.

При использовании описанной технологии получения концентрированного органического компоста, а также при наличии выявленных в ходе анализа объемов получения полужидкого и жидкого навоза определено потенциальное количество произведенного КОК по Российской Федерации (рисунок 8) и, как пример, по Ростовской области (рисунок 9).



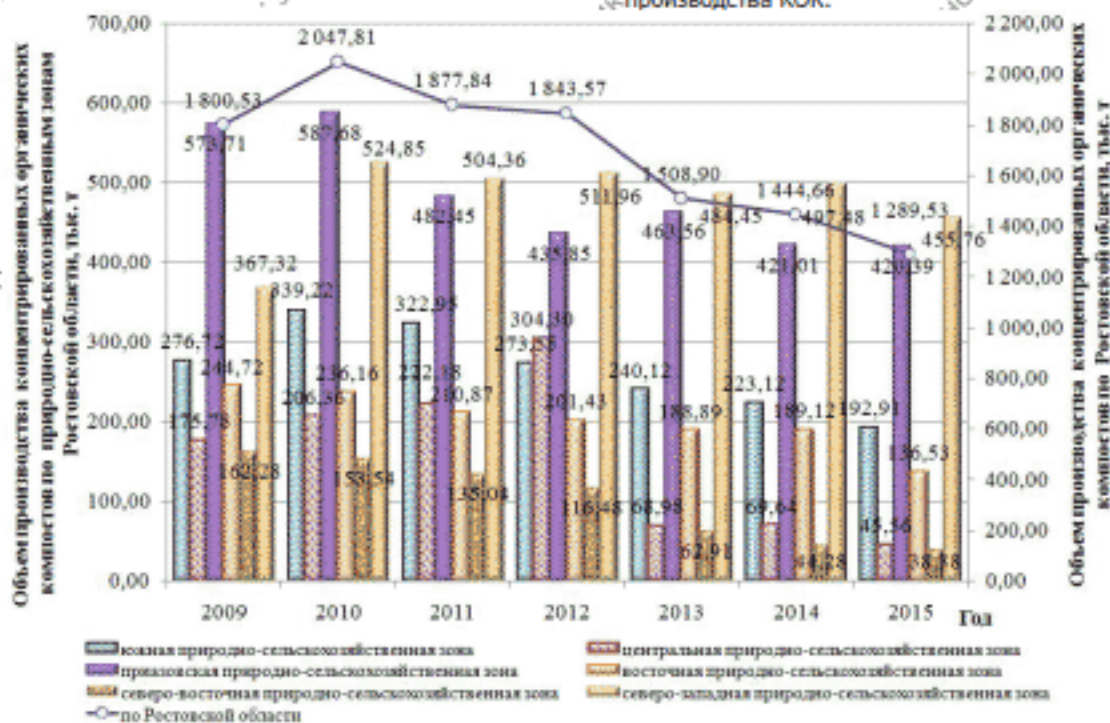
Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы государственной статистики РФ [8, 9]
Рисунок 8 - Потенциальные объемы производства КОК по Российской Федерации

Динамика потенциальных объемов производства КОК по РФ в хозяйствах всех категорий, а также в сельскохозяйственных организациях положительна и имеет тенденцию к росту, о чем свидетельствует рост поголовья свиней, как основных производителей жидкого навоза – сырья для производства КОК.

Потенциальные объемы производства КОК по Ростовской области незначительно сокращаются. Динамика получения КОК в северо-западной природно-сельскохозяйственной зоне варьируется, на что указывает изменение численности поголовья свиней в данной зоне, и как следствие, большие

объемы жидкого вида навоза, который выступает сырьем для производства КОК.

Далее по объемам производства КОК располагается приазовская природно-сельскохозяйственная зона Ростовской области, которая располагает поголовьем свиней с динамикой роста. На третьем месте по потенциальному объему производимых КОК находится южная природно-сельскохозяйственная зона Ростовской области, которая имеет значительное поголовье свиней и поголовье птиц, что говорит о поступлении полужидкого вида помета, который применяется для производства КОК.



Источник: рассчитано автором по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ростовской области [12, 13]
Рисунок 9 - Потенциальные объемы производства КОК по Ростовской области

Результаты и обсуждения. Представленные аналитические исследования потенциального производства органических удобрений по Российской Федерации и, как пример, по природно-сельскохозяйственным зонам Ростовской области показали следующее.

Для сельскохозяйственных организаций и территориальных делений, тяготеющих к скотоводческой, овцеводческой и коневодческой специализации рекомендуем к применению технологий переработки твердого (подстилочного) навоза с целью получения ТОУ или ТКОУ, в зависимости от выбранного направления переработки органических отходов.

Исходными организационно-экономическими преимуществами реализации технологических процессов производства ТОУ выступает возможность использования ее круглый год, а также полнота применения местных ресурсно-сырьевых источников без каких-либо дополнительных материалов. Однако, не высокая производительность технологии, связанная с применяемыми техническими средствами, а также необходимыми помещениями для ее реализации, ограничивают ее применение и активизируют возможность реализации технологических процессов производства ТКОУ.

В отношении сельскохозяйственных организаций и территориальных делений свиноводческой специализации рекомендуем к использованию технологии жидкого навоза для производства ЖОУ, ЖКОУ или КОК, в отношении выбранного направления переработки отходов.

Организационно-экономические преимущества предлагаемых технологических процессов производства ЖКОУ связаны с концентрированной формой выпуска удобрений, которая предусматривает незначительные дозы их внесения по сравнению с ЖОУ – до 4 м³/га, вместо 200 м³/га. Следовательно сокращаются затраты по внесению удобрений, а значит снижается себестоимость возделываемых сельскохозяйственных культур при использовании органических удобрений.

Допускается использование жидкого навоза для производства ТОУ или ТКОУ в части его твердой фракции, при условии реализации технологических процессов разделения на фракции.

Для сельскохозяйственных организаций и территориальных делений, имеющих птицеводческую специализацию рекомендуются к применению технологические процессы переработки полужидкого помета с целью получения ЖОУ, ЖКОУ или КОК, в зависимости от выбранного направления переработки органических отходов. Возможно, использование данного вида помета для получения ТОУ или ТКОУ в части его твердой фракции при выполнении

технологических процессов разделения навоза на фракции.

Исходными организационно-экономическими предпосылками применения технологических процессов производства КОК выступают: переработка органических отходов отраслей аграрного сектора экономики, что увеличивает объемы получаемых органических удобрений примерно на 25%, и повышает качество конечного продукта.

Технологические процессы производства КОК не требуют приобретения новых дополнительных видов техники и технических средств, они реализуются техническими средствами, имеющимися в сельскохозяйственных организациях (кроме технологического процесса переработки).

Область применения результатов. Предлагаемые ресурсосберегающие технологические процессы и технологии производства и применения органических удобрений прошли апробацию в производственных условиях сельскохозяйственных организаций Ростовской области: СПК (колхоз) им. С.Т. Шаумяна Мясниковского района, СПК (колхоз) «КОЛОС» и СПК колхозе «РОДИНА» Матвеево-Курганского района, других и доказали свою состоятельность по основным экономическим критериям.

Вывод. В исследовании представлены технологические процессы производства и применения органических удобрений в традиционном направлении переработки органических отходов и предлагаемые нами, ресурсосберегающие технологии производства органических удобрений в свете реализации направления микробиологического ускоренного компостирования. Системный взгляд на проблему обеспечения органическими удобрениями аграрного сектора экономики позволяет формировать стратегию управления технологическими процессами производства и применения органических удобрений, которая на сегодняшний день признана не эффективной, разрабатывать комплекс мероприятий по повышению уровня органообеспеченности сельскохозяйственных площадей, что способствует повышению рентабельности отрасли растениеводства. Разработанные и рекомендованные к применению ресурсосберегающие технологические процессы производства и применения органических удобрений, с одной стороны, способствуют грамотной экологически безопасной утилизации органических отходов, с другой стороны, способствуют повышению рентабельности отрасли животноводства. Таким образом, разработанные технологические процессы и технологии производства органических удобрений способствует повышению экономической эффективности отраслей аграрного сектора на различных уровнях их реализации.

Библиографический список

1. Банникова, Н. В. Организационно-экономические аспекты управления технологическими процессами в мясном скотоводстве: монография / Н.В. Банникова, С. С. Милаевская; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: АГРУС, 2009. – 212 с.
2. Бондаренко А.М. Обоснование и разработка процессов производства и использования концентрированных органических удобрений: Автореф. дис. д-ра тех. наук. - Зерноград: ВНИПТИМЭСХ, 2001. -54 с.
3. Бондаренко А.М. Механизация процессов переработки навоза животноводческих предприятий в высококачественные органические удобрения: Монография / А.М. Бондаренко, В.П. Забродин, В.Н. Курочкин. - Зерноград: ФГОУ ВПО Азово-Черноморская гос. агроинженерная акад, 2010. – 184 с.
4. Бершицкий Ю.И. Экономическая эффективность внедрения механизированных технологий приготовления и внесения концентрированных органических удобрений/Ю.И. Бершицкий, А.М. Бондаренко, А.П. Кушнарев//Использование органических удобрений и биоресурсов в современном земледелии. - Материалы междунар. науч.-практ. конф, посвящ. 20-летию ВНИПТИОУ/ГНУ ВНИПТИОУ. - Владимир, 2002.- С.115-117.
5. Гладилин А.В. Совершенствование экономического механизма аграрного производства: монография/А.В. Гладилин, Е.И. Громов, А.Н. Герасимов и др. Ставрополь: АГРУС, 2010. -440 с.
6. Гладилин А.В. Кластерный подход к развитию пространственно-локализованных систем в аграрном секторе экономики региона: монография/А.В. Гладилин, А.Н. Герасимов, Е.И. Громов, Ю.С. Скрипниченко. Ставрополь: АГРУС, 2011. -116 с.

7. Липкович, Э.И. Органическая система земледелия / Э.И. Липкович, Л.П. Бельтюков, А.М. Бондаренко // Техника и оборудование для села: науч.-практ. журн. - 2014. - Вып. 8 (206) - С. 2-7. - ISSN 2072-9642.
8. Россия в цифрах. 2016: Крат.стат.сб./Росстат- М., 2016 - 543 с. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_11/Main.htm.
9. Российский статистический ежегодник. 2015: Стат.сб./Росстат. - М., 2015. - 728 с. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/year/ejegod-15.pdf.
10. Сапогова, Г.В. Управление развитием органического сельского хозяйства [Текст] / Г.В. Сапогова, Р.С. Ковальский, Н.М. Попова // Аграрный научный журнал // Саратов / СГАУ имени Н.И. Вавилова. - 2014. - № 7. - С. 92-97.
11. Сапогова, Г.В. Органическое сельское хозяйство в современной экономике / Г.В. Сапогова, Р.С. Ковальский // Вопросы экономики и права. - 2014. - № 73. - С. 96-100.
12. Статистический сборник «Основные показатели экономического развития сельского хозяйства Ростовской области в 2009-2014 годах». Режим доступа: <http://rostov.gks.ru/>.
13. Статистический ежегодник «Ростовская область». Крат.стат.сб. / Ростовстат. - Ростов-на-Дону, 2016 - 905 с.
14. Стукач В.Ф. Органическое земледелие – источник экологически чистых продуктов питания: проблемы и решения / В.Ф. Стукач. – Black Sea Scientific Journal of Academic Research. – 2015. – Т. 23. № 5. – С. 71-75.
15. ФОССЭР «Союздание», почвообразующее суперудобрение «Агровит-Кор» [Электронный ресурс]: <http://agrovit-kor.narod.ru>.
16. Успенская И.Н. Бюджетирование в системе управления технологическими процессами в растениеводстве/И.Н. Успенская//Экономика сельского хозяйства России. -2015. -№9. -С. 64-69.
17. Успенская И.Н. Управление технологическими процессами в растениеводстве и пути совершенствования его информационного обеспечения/И.Н. Успенская//Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. -2015. -№4 (25). -С. 80-83.

References

1. Bannikova, N. V. Organizacionno-ehkonomicheskie aspekty upravleniya tekhnologicheskimimi processami v myasnom skotovodstve: monografiya / N.V. Bannikova, S. S. Milaevskaya; Stavropol'skij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. – Stavropol': AGRUS, 2009. – 212 s.
2. Bondarenko A.M. Obosnovanie i razrabotka processov proizvodstva i ispol'zovaniya koncentrirovannyh organicheskikh udobrenij: Avtoref. dis. d-ra tekhn. nauk. - Zernograd: VNIPTIMEHSHK, 2001. -54 s.
3. Bondarenko A.M. Mekhanizatsiya processov pererabotki navoza zhivotnovodcheskikh pred-priyatiy v vysokokachestvennyye organicheskie udobreniya: Monografiya / A.M. Bondarenko, V.P. Zabrodin, V.N. Kurochkin - Zernograd: FGOU VPO Azovo-Chernomorskaya gos. agrolinzh-nernaya akad, 2010. – 184 s.
4. Bershickij YU.I. EHkonomicheskaya ehfektivnost' vnedreniya mekhanizirovannyh tekhnologij prigotovleniya i vnoseniya koncentrirovannyh organicheskikh udobrenij/YU.I. Ber-shickij, A.M. Bondarenko, A.P. Kushnarev//Ispol'zovanie organicheskikh udobrenij i bio-resursov v sovremennom zemledelii: Materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf, posvyashch. 20-letiyu VNIPTIOU/GNU VNIPTIOU. - Vladimir, 2002. -S.115-117.
5. Gladilin A.V. Sovershenstvovanie ehkonomicheskogo mekhanizma agrarnogo proizvodstva: monografiya/A.V. Gladilin, E.I. Gromov, A.N. Gerasimov i dr. Stavropol': AGRUS, 2010. -440 s.
6. Gladilin A.V. Klasternyj podhod k razvitiyu prostranstvenno-lokalizovannyh sistem v agrarnom sektore ehkonomiki regiona: monografiya/A.V. Gladilin, A.N. Gerasimov, E.I. Gromov, YU.S. Skripnichenko. Stavropol': AGRUS, 2011. -116 s.
7. Lipkovich, E.I. Organicheskaya sistema zemledeliya / E.I. Lipkovich, L.P. Bel'tyukov, A.M. Bondarenko // Tekhnika i oborudovanie dlya sela: nauch.-prakt. zhurn. – 2014. – Vyp. 8 (206) – S. 2-7. – ISSN 2072-9642.
8. Rossiya v cifrah. 2016: Kрат.стат.сб./Rosstat- М., 2016 - 543 с. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_11/Main.htm.
9. Rossijskij statisticheskij ezhegodnik. 2015: Stat.sб./Rosstat. - М., 2015. - 728 с. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/year/ejegod-15.pdf.
10. Sapogova, G.V. Upravlenie razvitiem organicheskogo sel'skogo hozyajstva [Tekst] / G.V. Sapogova, R.S. Koval'skij, N.M. Popova // Agrarnyj nauchnyj zhurnal // Saratov / SGAU imeni N.I. Vavilova. – 2014. – № 7. – С. 92-97.
11. Sapogova, G.V. Organicheskoe sel'skoe hozyajstvo v sovremennoj ehkonomike /G.V. Sapogova, R.S. Koval'skij//Voprosy ehkonomiki i prava. -2014. -№ 73. -С. 96-100.
12. Statisticheskij sbornik «Osnovnye pokazateli ehkonomicheskogo razvitiya sel'sko-go hozyajstva Rostovskoj oblasti v 2009-2014 godah». Режим доступа: <http://rostov.gks.ru/>.
13. Statisticheskij ezhegodnik «Rostovskaya oblast'». Kрат.стат.сб. / Rostovstat. - Rostov-na-Donu, 2016 - 905 с.
14. Stukach V.F. Organicheskoe zemledelie – istochnik ehkologicheski chistyh produktov pitaniya: problemy i resheniya / V.F. Stukach. – Black Sea Scientific Journal of Academic Research. – 2015. – Т. 23. № 5. – С. 71-75.
15. ФОССЭР «Союздание», почвообразующее суперудобрение «Агровит-Кор» [Электронный ресурс]: <http://agrovit-kor.narod.ru>.
16. Uspenskaya I.N. Byudzhetrovanie v sisteme upravleniya tekhnologicheskimi processami v rastenievodstve/I.N. Uspenskaya//EHkonomika sel'skogo hozyajstva Rossii. -2015. -№9. -S. 64-69.
17. Uspenskaya I.N. Upravlenie tekhnologicheskimi processami v rastenievodstve i puti sovershenstvovaniya ego informacionnogo obespecheniya/I.N. Uspenskaya//EHkonomika, trud, upravlenie v sel'skom hozyajstve. -2015. -№4 (25). -S. 80-83.

ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВОВ ЖИВОТНОВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клименко О.П., к.э.н., доцент, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского

Аннотация: В статье представлена трактовка понятия «биологические активы», выделены основные характерные признаки биологических активов, представлена детальная классификация по характерным признакам биологических активов животноводства. Эти определения сущности биологических активов животноводства позволяют отражать их в бухгалтерском учете более точно.

Ключевые слова: биологические активы, бухгалтерский учет, классификация, животноводство.

Abstract: The article presents the interpretation of the concept of "biological assets", to highlight the main characteristics of the biological asset presented a detailed classification of the characteristic signs of biological assets livestock. These define the essence of biological assets of livestock will allow us to reflect them in the accounting records more accurately.

Keywords: biological assets, accounting, classification, animal industry.

Введение. Трудовая деятельность человека в сфере аграрного производства существенно отличается от выполнения производственных функциональных обязанностей в других отраслях народного хозяйства. В промышленном производстве, строительстве, транспорте и других отраслях все процессы осуществляются только с участием человека. Особенность сельскохозяйственного производства в том, что формирование конечного продукта производства осуществляется с участием растений и живых организмов, в частности, в сельском хозяйстве. Определенные особенности существуют при осуществлении бухгалтерского учета хозяйственных операций. В учете используются первичные документы, отражающие операции с биологическими активами (растениями, животными).

Методологические основы организации бухгалтерского учета о биологических активах животноводства и полученных в процессе их биологических преобразований дополнительных активов и сельскохозяйственной продукции в настоящее время регламентируется Методическими рекомендациями по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях [1]. В настоящее время в российской нормативно-правовой базе по бухгалтерскому учету не конкретизировано определение понятия «биологический актив».

В современной литературе экономического характера почти отсутствуют определения термина «биоло-

гические активы», кроме терминологии, которая приводится в МСБУ 41. В соответствии с международным стандартом биологический актив – это живое животное или растение [6]. Такое всеобъемлющее и неконкретное определение не только не раскрывает содержание термина, но и не конкретизирует объект учета, поскольку не каждое живое животное и растение является активом и соответственно объектом учета.

Проблемам определения понятия и классификации текущих биологических активов посвятили свои исследования такие ученые, как Кружкова И. И., Агошкова Н. Н., Цепляева М. В., Акашева В. В., Трунтаева Ю. В. и др. Несмотря на значительные наработки ученых, понятие определения и классификация биологических активов не раскрыта должным образом, для обеспечения организации бухгалтерского учета в сельскохозяйственных организациях.

Основная часть. В частности, по этому поводу Л. И. Хоружий и А. С. Хусаинова отмечают, что для определения термина «биологические активы» нужно применять четко указанные признаки актива как экономической категории: во-первых, актив должен находиться в собственности предприятия (контролироваться предприятием), во-вторых, должен иметь определенную стоимость в денежном выражении, и в-третьих, принести в будущем экономическую выгоду [7].

В таблице 1.1 обобщены предложения ученых по определению экономической сущности категории «биологические активы».

Таблица 1 – Определение содержания категории «биологический актив»

№ п/п	Источник	Определение
1.	Агошкова Н. Н. [2]	Биологический актив – это животное или растение, которое в процессе биотрансформации способно давать сельскохозяйственную продукцию или дополнительные биологические активы и тем самым приносить экономические выгоды организации
2.	Проняева Л. И., Кружкова И. И., Солодовник А. И. [5]	К биологическим активам относятся животные и растения, используемые в сельскохозяйственной деятельности
3.	Цепляева М. В., Балашова Н. Н. [8]	Биологический актив – это совокупность природных (биологических) ресурсов, которые в процессе биологических преобразований способны давать сельскохозяйственную продукцию и/или текущие и дополнительные биологические активы, а также приносить другим способом экономические выгоды
4.	Кружкова И. И. [4]	Биологические активы – живые организмы (растения, животные), которые выращиваются предприятием с целью получения сельскохозяйственной продукции или содержатся им с целью получения других выгод
6.	Акашева В. В., Трунтаева Ю. В. [3]	К биологическим активам относятся все объекты биосферы, используемые в деятельности предприятия

Из таблицы 1 можно сделать вывод о том, что большинство ученых трактуют биологические активы как живые существа, организмы, явление жизни, биологические ресурсы.

Целесообразно выделить основные характерные признаки биологических активов, представив их на рисунке 1. Можно считать, что биологический актив должен соответствовать указанным признакам для возможности признания их активом предприятия.



Рисунок 1 – Характерные признаки биологических активов, [4, с.29].

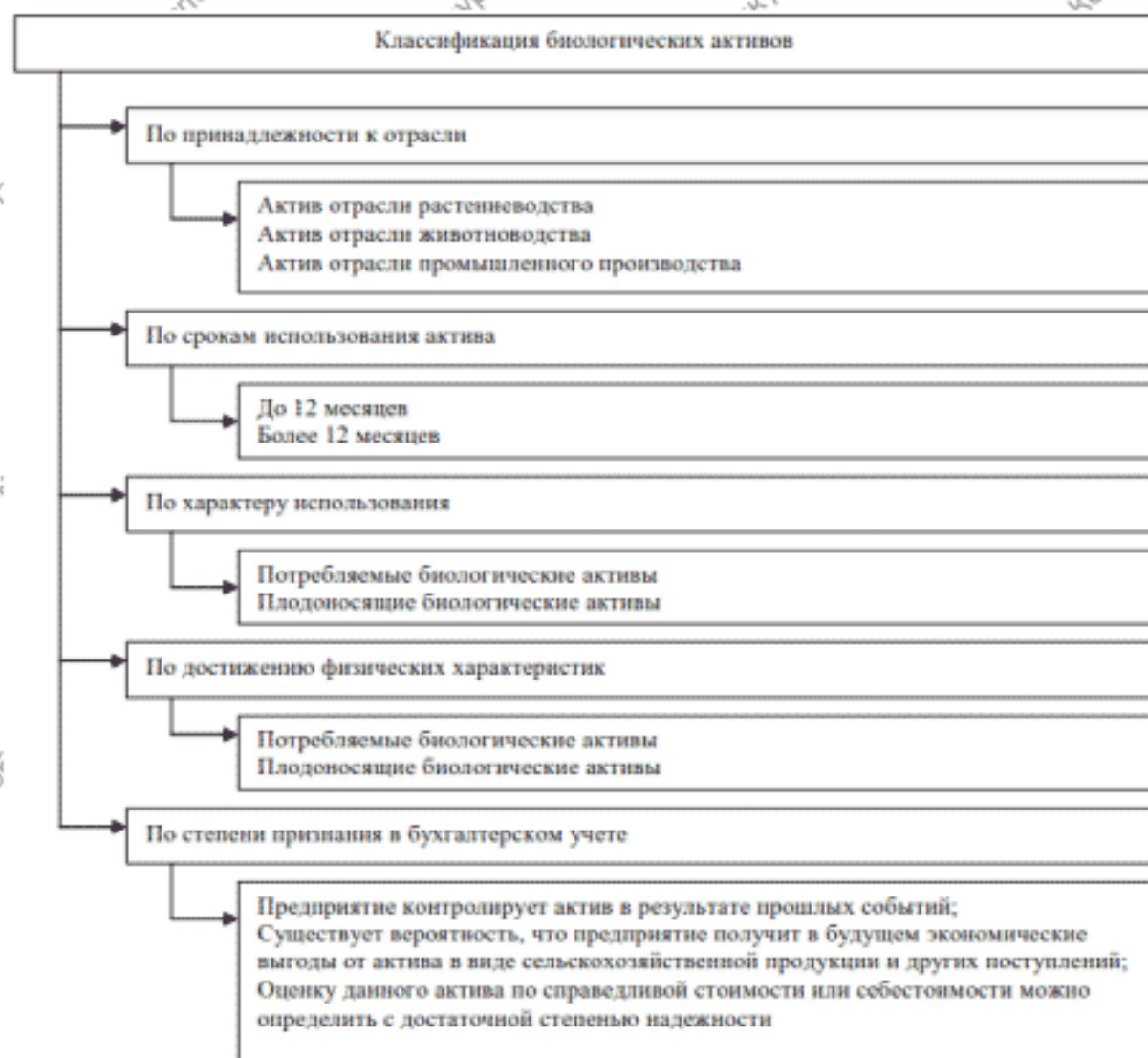


Рисунок 2 – Классификационные группы биологических активов, [5, с.3]

Для эффективного ведения бухгалтерского учета биологических активов важно иметь четкое понимание их экономического содержания с нормативной и научной точек зрения. По результатам исследования понятия биологических активов можно сделать вывод, что эта категория является одной из важ-

нейших в хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Одним из методов познания, исследования, изучения объектов или явлений является классификация, то есть разделение на классы на основе определенных общих признаков объектов и закономерностей связей между ними. Чем больше

выделено признаков классификации, тем выше степень познания объекта. Для удобства восприятия классификация биологических активов представлена в виде схемы (рисунок 2). Исходя из данных, отраженных на рисунке классификация биологических активов должна осуществляться по отраслям сельского хозяйства, срокам и характеру использования, достижению их физических характеристик и степени признания в бухгалтерском учете.

Вместе с тем не указаны сроки получения данного актива, степени контроля и возможности использования его предприятием в производственном процессе или для других целей. Немаловажное значение для использования актива в производстве или для реализации имеет также способ его оценки.

Важный момент при организации бухгалтерского учета в животноводстве является выбор его объектов. Объектами бухгалтерского учета затрат в животноводстве выступают виды животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, птица, пушные звери, семьи пчел и т.д.) или однородные группы биологических активов животноводства, состоящих из определенных пловозрастных (технологических) групп (коровы и быки-производители основного стада, свиньи и хряки-производители основного стада, животные на выращивании и откорме и т.д.).

Необоснованный выбор объекта учета затрат и нарушение общепринятых принципов разработки их номенклатуры приводят к искажению данных о фактической себестоимости готовой продукции и обезличивание расходов по отношению к видам продукции. Для того, чтобы удовлетворять потребности управления, необходимы различные группировки объектов учета, а соответственно, и разные группировки затрат.

Затраты на производство биологических активов животноводства в бухгалтерском учете признаются расходами основной деятельности и связанные с процессом их преобразования. Биологическое преобразование – это процесс качественных и количественных изменений биологических активов. Данные расходы не являются однородными ни по своему составу, ни по значению в деятельности предприятия.

Заключение. Обобщая изложенное, определение биологических активов можно сформулировать так: биологические активы – это животные и растения как результаты прошлых биологических процессов, которые контролируются и идентифицируются предприятием, могут быть использованы в его деятельности, переданные в использование другим или отчуждаемые для получения экономической выгоды, а их стоимость может быть достоверно определена.

Библиографический список

1. Приказ Минсельхоза РФ от 06.06.2003 г. №792 «Об утверждении Методических рекомендаций по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_59524.
2. Агошкова Н. Н. Совершенствование воспроизводства внеоборотных биологических активов в сельском хозяйстве / Н. Н. Агошкова //Международный бухгалтерский учет. – 2013. – №15. – с.20-28.
3. Акашева В. В. Особенности учета биологических активов / В. В. Акашева, Ю. В. Трунтаева // Молодой ученый. – 2013. – № 2. – с.106-108.
4. Кружкова И. И. Биологические активы как объект российского учета и учета по международным стандартам / И. И. Кружкова // Вестник ОрелГАУ. – 2010. – №6(27). – с.29-32.
5. Кружкова И. И., Проняева Л. И., Солodовник А. И. Биологические активы: экономическая интерпретация, оценка, проблемы отражения в отчетности / И. И. Кружкова, Л. И. Проняева, А. И. Солodовник // Международный бухгалтерский учет. – 2013. – №8. – с.2-8.
6. Международный стандарт финансовой отчетности 41 «Сельское хозяйство» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://minfin.ru/common/upload/library/no_date/2012/IAS_41.pdf.
7. Хоружий Л. И., Хусаинова А. С. Варианты методов учета биологических активов и сельскохозяйственной продукции/ Л.И. Хоружий, А. С. Хусаинова// Бухучет в сельском хозяйстве. – 2013. – №3. – с.7-12.
8. Цепляева М. В., Балашова Н. Н. Совершенствование системы учета биологических активов на сельскохозяйственных предприятиях/ М. В. Цепляева, Н. Н. Балашова// Экономические науки. – 2012. – №3(27). – с.1-5.

References

1. Prikaz Minsel'hoza RF ot 06.06.2003 g. №792 «Ob utverzhenii Metodicheskikh rekomendacij po buhgalterskomu uchetu zatrat na proizvodstvo i kalkulirovaniyu sebestoimosti produkcii (rabot, uslug) v sel'skohozyajstvennyh organizacijah». [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_59524.
2. Agoshkova N. N. Sovershenstvovanie vosproizvodstva vneoborotnyh biologicheskikh aktivov v sel'skom hozyajstve / N. N. Agoshkova //Mezhdunarodnyj buhgalterskij uchet. – 2013. – №15. – s.20-28.
3. Akasheva V. V. Osobennosti ucheta biologicheskikh aktivov / V. V. Akasheva, YU. V. Truntaeva // Molodoy uchenyj. – 2013. – № 2. – S.106-108.
4. Kruzhkova I. I. Biologicheskie aktivy kak ob'ekt rossijskogo ucheta i ucheta po mezhdunarodnym standartam / I. I. Kruzhkova // Vestnik OrelGAU. – 2010. – №6(27). – s.29-32.
5. Kruzhkova I. I., Pronyaeva L. I., Solodovnik A. I. Biologicheskie aktivy: ekonomicheskaya interpretaciya, ozenka, problemy otrazheniya v otchetnosti / I. I. Kruzhkova, L. I. Pronyaeva, A. I. Solodovnik // Mezhdunarodnyj buhgalterskij uchet. – 2013. – №8. – s.2-8.
6. Mezhdunarodnyj standart finansovoj otchetnosti 41 «Sel'skoe hozyajstvo» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://minfin.ru/common/upload/library/no_date/2012/IAS_41.pdf.
7. Horuzhij L. I., Husainova A. S. Varianty metodov ucheta biologicheskikh aktivov i sel'skohozyajstvennoj produkcii/ L. I. Horuzhij, A. S. Husainova// Buhuchet v sel'skom hozyajstve. – 2013. – №3. – s.7-12.
8. Ceplyayeva M. V., Balashova N. N. Sovershenstvovanie sistemy ucheta biologicheskikh aktivov na sel'skohozyajstvennyh predpriyatiyah/ M. V. Ceplyayeva, N. N. Balashova// Ekonomicheskie nauki. – 2012. – №3(27). – s.1-5.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УСЛУГ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Коробкова О.К., к.э.н., доцент, Хабаровский государственный университет экономики и права

Аннотация: Статья посвящена изучению критериев качества услуг сферы здравоохранения. Раскрыты критерии качества услуг сферы здравоохранения, а также подходы к оценке качества услуг: структурный, процессный и результативный. Целью данной работы является рассмотрение существующих подходов и критериев оценки качества услуг, а также разработка индикаторов качества услуг здравоохранения. Научная новизна исследования состоит в иллюстрации примеров критериев качества услуг здравоохранения, оказываемых в условиях цифровой экономики. Результаты исследования могут применяться производителями услуг сферы здравоохранения.

Ключевые слова: услуги здравоохранения, качество услуг, критерии качества услуг здравоохранения, качество медицинской помощи, здравоохранение.

Abstract: The article is devoted to studying of criteria of quality of health services. Disclosed criteria of quality of health services, and approaches to assessing service quality: structural, process and results-oriented. The purpose of this paper is to review existing approaches and criteria for assessing the quality of services and the development of indicators of quality of health services. Scientific novelty of the research is to illustrate examples of criteria of quality of health services provided in the context of the digital economy. The results of the study can be used by producers of health services.

Keywords: health services, quality of services, criteria of quality of care, quality of care, health care.

Для развития эффективности и качества услуг здравоохранения важной составляющей является система критериев оценки. Относительная характеристика качества услуг сферы здравоохранения основана на сравнении её с соответствующей совокупностью базовых показателей (критериев). Качество услуг сферы здравоохранения – «функциональный показатель, который предполагает учет изменений условий оказания и процесса оказания медицинской помощи». Условия оказания услуг сферы здравоохранения предусматривают: «лого-возрастные характеристики пациентов», ресурсы производителей услуг сферы здравоохранения, которые функционально изменяются в каждом конкретном случае. Процесс оказания услуг сферы здравоохранения зависит от затрачиваемых финансовых, материальных и трудовых ресурсов, «длительности лечения пациента», квалификации медицинского персонала [4].

В соответствии с определениями Всемирной организации здравоохранения основными критериями качества является степень снижения риска: возможного возникновения заболевания, его прогрессирования, развития осложнений (обследования и лечения с учетом оптимальности использования доступных ресурсов, технологий и удовлетворенностью пациента оказанной ему услугой сферы здравоохранения).

В настоящее время экспертиза качества услуг сферы здравоохранения проводится только в рамках обязательного медицинского страхования, так как федеральный закон, регламентирующий данный вид экспертизы при оказании платных услуг пока не принят. При оказании платных услуг сферы здравоохранения возможно проведение независимой экспертизы в рамках Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности» от 31.05.2001 г. № 73-ФЗ [1]. Контроль «качества услуг здравоохранения» в медицинских организациях осуществляется на всех этапах взаимодействия учреждения и пациента [4]. В соответствии с п.1ст. 64 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «экспертиза качества» услуг сферы здравоохранения «проводится в целях выявления нарушений при оказании медицинской помощи» [2] (рис. 1).

Независимая оценка качества оказания услуг медицинскими организациями «предусматривает оценку условий оказания услуг по таким общим показателям», как «доступность получения», «комфортность условий предоставления» данного вида

услуг, доступность информации о производителе услуг здравоохранения, время «ожидания предоставления услуги», «вежливость и компетентность» персонала, «удовлетворенность оказанными услугами» [5].

Критерии оценки качества медицинской помощи утверждены Приказом Министерства здравоохранения от 15.07.2016 г. № 520н (вступил в силу с 01.01.2017 г.), применяются производителями услуг сферы здравоохранения по таким направлениям как «условия оказания медицинской помощи (в стационарных условиях, в условиях дневного стационара, в амбулаторных условиях), а также группы заболеваний» [3].

Критерии оценки деятельности производителей услуг сферы здравоохранения рекомендованы в письме Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29.06.2009 г. № 20-0/10/2-5067, которые включают оценку уровня удовлетворенности потребителя доступностью и качеством медицинских услуг, коэффициент качества оказания медицинской помощи. Анализ внутренней экспертизы качества услуг рекомендовано проводить методом выборочного анонимного анкетирования пролеченных пациентов в подразделениях производителя услуг сферы здравоохранения.

А. Донабедиан выделил три основных совершенствования при обеспечении качества медицинских услуг: структуры, процесса и результата, взаимосвязь которых получила название «триады Донабедиана» (рис. 2) [6].

Структурный подход предусматривает анализ ресурсного обеспечения (финансов, материально-технической базы, включая лекарственное обеспечение, медицинских кадров), которое обеспечивает оказание услуг. Данный подход реализуется в процессе осуществления лицензирования производителей услуг.

Процессный подход позволяет определить соответствие лечебно-диагностических процедур установленным стандартам и используется в процессе аккредитации. Результативный подход подразумевает оценку конечных результатов с помощью комплекса показателей, характеризующих медицинскую, социальную и экономическую эффективность.

Структурный подход предусматривает анализ таких показателей как, анализ обеспеченности населения медицинскими организациями и медицинскими кадрами (табл. 1, 2). В 2016 году в государственной и муниципальной системе здравоохранения функционировало 6 559 производителя услуг здравоохранения [7].

«Экспертиза качества услуг сферы здравоохранения проводится в целях выявления нарушений при оказании медицинской помощи, в том числе оценки своевременности ее оказания, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата» [2] (п.1 ст. 64 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ).

«Критерии оценки качества медицинской помощи формируются по группам заболеваний или состояний на основе соответствующих порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи и утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти» [2] (п.2 ст. 64 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ).

«Независимая оценка качества оказания услуг медицинскими организациями - одна из форм общественного контроля, проводимого в целях предоставления гражданам информации о качестве оказания услуг медицинскими организациями, а также в целях повышения качества их деятельности» [2] (ст. 79 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ).

Рисунок 1 - Экспертиза качества медицинской помощи

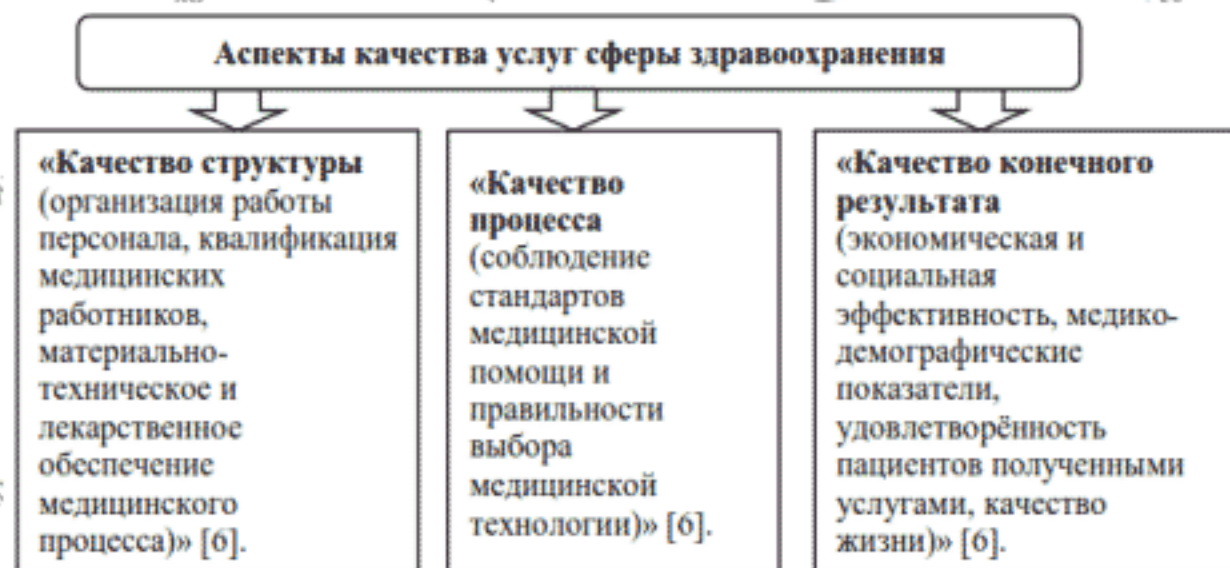


Рисунок 2 - Аспекты качества услуг сферы здравоохранения

Анализируя количество медицинских организаций в Российской Федерации за период с 2015 по 2016 годы, можно отметить результаты оптимизации сети медицинских организаций в сторону снижения количества больничных коек на 2,03% (2,16% на 10 000 населения) и увеличения затрат здравоохранения для развития профилактической направленности сферы услуг здравоохранения в сторону роста количества врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений на 2,68 % и увеличения мощности врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений на 1,37% (1,17% на 10 000 населения).

Анализируя обеспеченность медицинскими кадрами сферы здравоохранения в Российской Федерации за период с 2015 по 2016 г. можно отметить рост количества врачей на 1,17% (1,08% на 10 000 населения) и снижения численности среднего медицинского персонала на 0,77% (0,95% на 10 000 населения). Оценочным показателем целевой государственной программы «Развитие здравоохранения в РФ» является соотношение врачей и среднего медицинского персонала. В 2020 г. этот показатель должен составлять 1 : 3. По данным таблицы соотношение врачей и среднего медицинского персонала составляет 1 : 2,3.

Таблица 1. Показатели обеспеченности медицинскими организациями в Российской Федерации на 19.07.2017 г. [9]

Показатели	На кон. 2015г. (баз. период)	На кон. 2015г. (баз. период), %	На кон. 2016 г. (отчётный период)	На кон. 2016г. (отчётный период), %
Число больничных учреждений, тыс. единиц	5,4	100,0	5,4	100 (нет изменений)
Число больничных коек, всего, тыс. единиц	1222,0	100,0	1197,2	97,97 (на 2,03%)
Число больничных коек, на 10 000 человек населения	83,4	100,0	81,6	97,84 (на 2,16%)
Число врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений, тыс. единиц	18,6	100,0	19,1	102,68 (на 2,68%)
Мощность врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений, посещений в смену, всего, тыс. посещений	3861,0	100,0	3914,2	101,37 (на 1,37%)
Мощность врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений, посещений в смену, на 10 000 человек населения	263,5	100,0	266,6	101,17 (на 1,17%)

Таблица 2 - Показатели обеспеченности медицинскими кадрами в Российской Федерации на 19.07.2017 г. [9]

Показатели	На 31.12.2015г. (базисный период)	На 31.12.2015 г. (базисный период), %	На 31.12.2016г. (отчётный период)	На 31.12.2016г. (отчётный период), %
Численность врачей, всего, тыс. человек	673,0	100,0	680,9	101,17 (на 1,17%)
Численность врачей, на 10 000 чел. населения	45,9	100,0	46,4	101,08 (на 1,08%)
Численность среднего медицинского персонала, тыс. единиц	1549,7	100,0	1537,9	99,23 (на 0,77%)
Численность среднего медицин. персонала, на 10 000 чел. населения	105,8	100,0	104,8	99,05 (на 0,95%)

В сельской местности численность медицинских организаций с 2014 по 2015 г. сократилась на 1% в связи с продолжающейся реструктуризацией сети (в 2015 г. количество амбулаторий составляет 4264, участковых больниц в составе медицинских организаций – 1307, фельдшерско-акушерских пунктов – 32803). В 2015 г. по сравнению с 2014 г. количество врачей увеличилось на 18,64% и составило 54401 чел., количество среднего медицинского персонала увеличилось на 23,48% и составило 208068 чел. [8].

В соответствии с рассмотренными подходами к оценке качества услуг в таблице 3 представлены некоторые примеры индикаторов качества услуг здравоохранения, оказывающих услуги с помощью информационных и коммуникационных технологий: структуры, процесса и результата.

С учётом развития сферы здравоохранения в системе электронной экономики, предлагаем рассчитывать такие показатели как: доля производителей услуг здравоохранения, в которых есть выход в Интернет, удельный вес компьютеризации рабочего места врача, частота расхождения диагноза участкового врача и врача - консультанта при дистанционном консультировании с использованием информационных технологий, эффективность реализации национальной программы

«Профилактика хронических неинфекционных заболеваний» (число лиц определённого возраста, прошедших диспансеризацию на основе комплексной оценки с формированием паспорта «Здоровья», число лиц с пятилетней выживаемостью больных с хроническими неинфекционными, социально-значимыми заболеваниями, число вызовов скорой медицинской помощи у пациентам по поводу обострения хронических неинфекционных, социально-значимых заболеваний).

Таким образом, предлагаемые критерии оценки качества услуг здравоохранения, оказываемых в условиях цифровой экономики с точки зрения стратегии и тактики деятельности производителей услуг позволят успешно реализовывать поставленные цели: повысить эффективность и качество оказанных услуг, а предложенная система показателей даёт возможность поднять на более высокий уровень систему менеджмента качества (повысит удовлетворённость пациентов от оказанной им услуги; вложенные финансовые и материальные ресурсы предопределят развития материально-технической базы медицинской организации, а система непрерывного медицинского образования позволит повышать квалификацию персоналу дистанционно).

Таблица 3 - Примеры критериев качества услуг здравоохранения, оказываемых в условиях цифровой экономики

№	Наименование индикатора	Формула для расчёта
Индикаторы структуры		
1	Обеспеченность населения врачами общей практики (фактическая), на 10 000 населения	(Число физических лиц основных работников (врачей общей практики) на занятых должностях / Среднегодовая численность населения) x 10 000
2	Доля продуцентов услуг здравоохранения, в которых есть выход в Интернет, % (предложено автором)	Число продуцентов услуг здравоохранения, в которых есть выход в Интернет / Общее число продуцентов услуг здравоохранения) x 100%
3	Компьютеризация рабочего места врача (предложено автором)	Количество рабочих мест врача, оборудованных компьютером / Общее количество рабочих мест врача в учреждении x 100
Индикаторы процесса		
4	Частота соблюдения стандартов качества медицинской помощи, %	(Число случаев соблюдения стандартов качества медицинской помощи / Общее число случаев оказания медицинской помощи) x 100
5	Своевременность госпитализации, %	Число больных, госпитализированных в стационар своевременно / общее число госпитализированных x 100
Индикаторы результата		
6	Частота расхождения диагноза участкового врача и врача - консультанта при дистанционном консультировании с использованием информационных технологий, % (предложено автором)	Число случаев расхождения диагнозов участкового врача и врача консультанта / число случаев дистанционного консультирования
7	Эффективность реализации национальной программы «Профилактика хронических неинфекционных заболеваний» (предложено автором)	1) Число лиц определённого возраста, прошедших диспансеризацию на основе комплексной оценки с формированием паспорта «Здоровья» / Число лиц этого же возраста не прошедшие диспансеризацию по системе комплексной оценки. 2) Число лиц с пятилетней выживаемостью больных с хроническими неинфекционными, социально-значимыми заболеваниями / Общее число лиц, находившихся на диспансерном учёте по определённому заболеванию в течение пяти лет. 3) Число вызовов скорой медицинской помощи у пациентам по поводу обострения хронических неинфекционных, социально-значимых заболеваний / общее число наблюдающихся пациентов по определённому хроническому, социально-значимому заболеванию на участке.

Библиографический список

1. О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ : ФЗ от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 09.07.2017).
2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон № 323 – ФЗ от 21 ноября 2011 г. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 01.07.2017).
3. Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи: Приказ Министерства здравоохранения РФ № 520н от 15.07.2016 г. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 10.07.2017).
4. Коробкова О.К. Управление услугами учреждений здравоохранения на основе рейтинговой оценки их деятельности. – М.: Издательство «Мегалион», 2003, – 164 с.
5. Фадейкина Н., Крылова Т. К вопросу о повышении эффективности системы оказания медицинской помощи и качества предоставления медицинских услуг // Риск: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2015. № 3. С. 214 – 218.
6. Donabedian A. Quality and cost: Choices and responsibilities. J Occup. Med. 1990. 32: 1167-1172.
7. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Государственный доклад о реализации государственной политики в сфере охраны здоровья за 2016 год [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/programms/gosudarstvennyy-doklad-o-realizatsii-gosudarstvennoy-politiki-v-sfere-ohrany-zdorovya-za-2016-god> (дата обращения 05.07.2017).
8. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskaya-informatsiya-minzdrava-rossii>
9. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/# (дата обращения 25.07.2017).

References

1. O gosudarstvennoj sudebno-ehkspertnoj deyatel'nosti v RF : FZ ot 31 maya 2001 g. № 73-FZ URL: <http://www.consultant.ru> (data obrashcheniya 09.07.2017).
2. Ob osnovah ohrany zdorov'ya grazhdan v Rossijskoj Federacii: Federal'nyj zakon № 323 – FZ ot 21 noyabrya 2011 g. URL: <http://www.consultant.ru/> (data obrashcheniya 01.07.2017).

3. Ob utverzhenii kriteriev ocenki kachestva medicinskoj pomoshchi: Prikaz Ministerstva zdravoohraneniya RF № 520n ot 15.07.2016 g. URL: <http://www.consultant.ru/> (data obrashcheniya 10.07.2017).
4. Korobkova O.K. Upravlenie uslugami uchrezhdenij zdravoohraneniya na osnove rejtingovoj ocenki ih deyatel'nosti. – M.: Izdatel'stvo «Megalion», 2003, – 164 s.
5. Fadejkina N., Krylova T. K voprosu o povyshenii effektivnosti sistemy okazaniya medicinskoj pomoshchi, kachestva predostavleniya medicinskih uslug // Risk: Resursy, Informaciya, snabzhenie, konkurenciya. 2015. № 3. S. 214 – 218.
6. Donabedian A. Quality and cost: Choices and responsibilities. J Occup. Med. 1990, 32: 1167-1172.
7. Oficial'nyj sajt Ministerstva zdravoohraneniya Rossijskoj Federacii. Gosudarstvennyj doklad o realizacii gosudarstvennoj politiki v sfere ohrany zdorov'ya za 2016 god [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/programms/gosudarstvennyj-doklad-o-realizatsii-gosudarstvennoj-politiki-v-sfere-ohrany-zdorovya-za-2016-god> (data obrashcheniya 05.07.2017).
8. Oficial'nyj sajt Ministerstva zdravoohraneniya Rossijskoj Federacii. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskaya-informatsiya-minzdrava-rossii>
9. Oficial'nyj sajt Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki. [Elektronnyj resurs]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/# (data obrashcheniya 25.07.2017).

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНЦИИ КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЗАКУПКАХ ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Курдюмов А.В., к.э.н., доцент, Уральский государственный экономический университет
Шалабодов Д.В., руководитель, Управление Федеральной антимонопольной службы по Свердловской области
Береснева И.С., Уральский государственный экономический университет

Аннотация: В статье рассматривается состояние контрактной системы России через реализацию принципа обеспечения конкуренции в строительной сфере Свердловской области. Проведена оценка уровня конкуренции за 2014-2016 гг. по начальной (максимальной) цене контракта, количеству и общей сумме завершенных закупок, используемые способы размещения закупок. Сформулирован вывод о несовершенстве контрактной системы и предлагается включить процедуру допуска, регламентирующую требования к претендентам, которые должны доказать свою способность по выполнению предложенного контракта.

Ключевые слова: контрактная система, принцип обеспечения конкуренции, строительная сфера, Свердловская область.

Abstract: The article the condition of contract system of Russia through realization of the principle of ensuring the competition in the construction sphere of Sverdlovsk region is considered. The competition level assessment for 2014-2016 at the initial (maximum) price of the contract, quantity and total amount of complete purchases, the used ways of placement of purchases is carried out. The conclusion about imperfection of contract system is formulated and it is offered to include the procedure of the admission regulating requirements to applicants who have to prove the ability on implementation of the offered contract.

Keywords: contract system, principle of ensuring competition, construction sphere, Sverdlovsk region.

Роль контрактной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в функционировании государства высока, и она должна стать одним из действенных механизмов развития российской экономики в новых условиях.

Контрактную систему нельзя рассматривать как изолированную и самодостаточную в виду того, что закупки продукции для государственных и муниципальных нужд являются главным инструментом проведения сбалансированных отраслевых и региональных стратегий в целях достижения целевых эффектов социально-экономического развития.

Федеральная контрактная система в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в России строится на положениях Федерального закона от 04 апреля 2013 г. № 44-ФЗ [5] (далее – Закон о контрактной системе), разработанных с учетом отечественного опыта и положений модельного законодательства комиссии по праву международной торговли ЮНСИТРАЛ [2].

Закон о контрактной системе с 1 января 2014 г. заменил порядок закупок, установленный Федеральным законом № 94-ФЗ [6]. В отличие от ранее действовавшего порядка закупок, новый федеральный закон регламентирует не только размещение государственного заказа, но также порядок планирования закупок и исполнения контрактов [4]. Действия данного Закона о контрактной системе направлены на обеспечение свободного доступа к информации о конкурсной документации, размещаемой в единой информационной системе; создание равных конкурентных условий для всех участников, при которых ограничивается возможность любого из них влиять на общую ситуацию соответствующего товарного рынка; эффективное использование средств бюджетов и внебюджетных источников финансирования и реализацию принципа добросовестной ценовой и неценовой конкуренции между участниками в целях выявления лучших условий закупок продукции [3].

Различные аспекты комплексной проблемы развития контрактной системы в России на разных уровнях ее формирования в разное время рассматривались в работах отечественных ученых [8, 11, 14].

По мнению Петрусенко Т.В. и Эйдемиллер И.В. успех внедрения и реализации новой контрактной системы зависит в том числе от того, в какой форме будут приняты нормативные акты, связанные с основным законом [7].

Закон о контрактной системе, согласно статье 8, основывается на принципах открытости, прозрачности информации; обеспечения конкуренции; профессионализма заказчиков; стимулирования инноваций; единства; ответственности за результативность обеспечения государственных и муниципальных нужд, эффективности осуществления закупок.

Новый закон о контрактной системе, расширил старые принципы [1]. Так принцип обеспечения конкуренции, а также принцип открытости, прозрачности информации, соответствуют принципу расширения возможностей для участия юридических и физических лиц и стимулирования данного участия, а также развития добросовестной конкуренции, а также принципу гласности и прозрачности размещения заказов для государственных нужд размещенных в Федеральном законе № 94-ФЗ [6].

Следует отметить, что в Федеральном законе № 94-ФЗ правовые нормы, содержащие условия о добросовестности и обеспечении конкуренции, рассматривались как цель закона. В настоящее время законодатель выделил их в качестве принципов [13].

Согласно статье 8 Закона о контрактной системе принцип обеспечения конкуренции заключается в следующем:

- создание равных условий для обеспечения конкуренции между участниками закупок. Любое лицо имеет право стать исполнителем, поставщиком или подрядчиком по контракту;
- простота вхождения на рынок государственных и муниципальных закупок;
- при осуществлении закупок участники должны придерживаться добросовестной ценовой и неценовой конкуренции для выявления заказчиком наилучшего предложения по заданным критериям;
- запрещены любые действия со стороны представителя заказчика, приводящие к ограничению конкуренции, необоснованному ограничению числа участников закупки.

Принцип добросовестной ценовой конкуренции для выявления заказчиком наилучшего предложения

по заданным критериям предполагает недопущение закупок товаров, работ и услуг с избыточными потребительскими свойствами [12]. Для обеспечения положений данного принципа используется проектно-сметный метод с целью нормирования максимальной предельной цены.

Принцип добросовестной неценовой конкуренции для выявления заказчиком наилучшего предложения по заданным критериям содержит требования к участникам закупки, наличие информации об участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков, о конфликте интересов между участником закупки и заказчиком, о налоговой задолженности участника и другие [10].

Статьей 24 Закона о контрактной системе введены способы определения поставщиков, подрядчиков и исполнителей. Конкурентными признаются все способы за исключением закупки у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя).

Для получения данных по реализации принципа обеспечения конкуренции контрактной системы в

Свердловской области рассмотрим закупочную деятельность в строительной сфере. Для составления характеристики процедур определения поставщиков воспользуемся сведениями, содержащимися в Единой информационной системе в сфере закупок (далее – ЕИС) за 2014-2016 гг.

Характеристика строительной сферы будет строиться на таких факторах как начальная (максимальная) цена контракта (далее – НМЦК), количество завершённых закупок, общая сумма завершённых закупок по НМЦК, используемые способы размещения закупок. Данные за каждый год по обозначенным выше критериям систематизированы в таблице 1 с использованием условных сокращений: ДК – двухэтапный конкурс, ЗЕП – закупка у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя), ЗК – запрос котировок, ЗП – запрос предложений, КОУ – конкурс с ограниченным участием, ОК – открытый конкурс, ЭА – электронный аукцион.

Таблица 1 – Общая характеристика процедур определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей) в 2014-2016 гг. в строительной сфере в Свердловской области

	Диапазон НМЦК, млн руб.					Итого	Периоды, год
	0 – 0,5	0,5 – 1	1 – 5	5 – 10	Свыше 10		
Количество завершённых закупок, шт.	1066	330	754	244	372	2766	2014
	937	219	514	375	268	2313	2015
	937	247	534	160	238	2166	2016
Доля от общего количества, %	38,5	11,9	27,3	8,8	13,5	100	2014
	40,5	9,5	22,2	16,2	11,6	100	2015
	45,6	11,4	24,6	7,4	11	100	2016
Общая сумма завершённых закупок по НМЦК, тыс. руб.	189366,2	243785,3	1898507,9	1816592,1	34646905,6	38595157	2014
	151834,9	161355,3	1177506,1	7246899,5	24125192,1	32862787,9	2015
	156136,6	183169,1	1165480	1227207,7	21219074,3	23951067	2016
Доля от общего количества, %	0,5	0,6	4,4	4,7	89,8	100	2014
	0,5	0,5	3,6	2,2	73,4	100	2015
	0,6	0,8	4,9	5,1	88,6	100	2016
Способы размещения закупок, шт.	ЗЕП-199, ЗК-289, ЗП-5, КОУ-29, ОК-19, ЭА-524	ЗЕП-39, ЗК-1, ЗП-6, ОК-3, ЭА-281	ДК-1, ЗЕП-41, ЗП-8, ОК-35, ЭА-669	ДК-4, ЗЕП-4, ЗП-1, ОК-12, ЭА-221	ДК-1, ЗЕП-6, ЗП-4, КОУ-4, ОК-27, ЭА-330	-	2014
	ЗЕП-309, ЗК-308, ЗП-2, ОК-15, ЭА-303	ЗЕП-45, ЗК-3, ЗП-3, ОК-17, ЭА-151	ДК-3, ЗЕП-74, ЗП-1, ОК-40, ЭА-396	ДК-9, ЗЕП-22, ЗП-2, ОК-20, ЭА-322	ДК-6, ЗЕП-12, ЗП-3, КОУ-4, ОК-20, ЭА-223	-	2015
	ЗЕП-35, ЗК-272, ЗП-1, ОК-4, ЭА-375	ЗЕП-33, ЗК-6, ЗП-3, ОК-15, ЭА-192	ДК-1, ЗЕП-24, ОК-46, ЭА-463	ЗЕП-12, ОК-16, ЭА-132	ДК-2, ЗЕП-4, ЗП-9, КОУ-2, ОК-22, ЭА-199	-	2016

По данным таблицы 1 наибольшее количество закупок в строительной сфере произведено в диапазоне от 0 до 0,5 млн рублей из расчета НМЦК за все рассматриваемые периоды, их доля составляет от 38,5 до 45,6 % за 2014-2016 гг. соответственно. По сумме НМЦК закупки этой группы составляют всего 0,5-0,6 % соответственно за данные периоды от всех размещённых закупок. Закупки с НМЦК от 10 млн рублей в денежном выражении составляют преобладающую часть от всех завершённых закупок, это 89,8-88,6 % за 2014-2016 гг. соответственно от всех закупок за год.

Закупки каждой ценовой категории осуществляются с помощью большого разнообразия способов определения поставщиков. Преобладающее боль-

шинство закупок проведено следующими способами: электронный аукцион – 4781 закупка или 66 % от всех закупочных процедур за три года; запрос котировок – 879 закупка или 12 % от всех закупочных процедур за рассматриваемые периоды. Указанные способы определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей) направлены на снижение НМЦК, а закупка у единственного поставщика не предполагает снижения НМЦК, т.е. 859 закупок за три года произведены по максимальной цене контракта, что составляет 12 % от всех закупок.

Используемые способы определения поставщиков в 2014 г. по количеству и сумме согласно НМЦК представлены на рисунке 1.

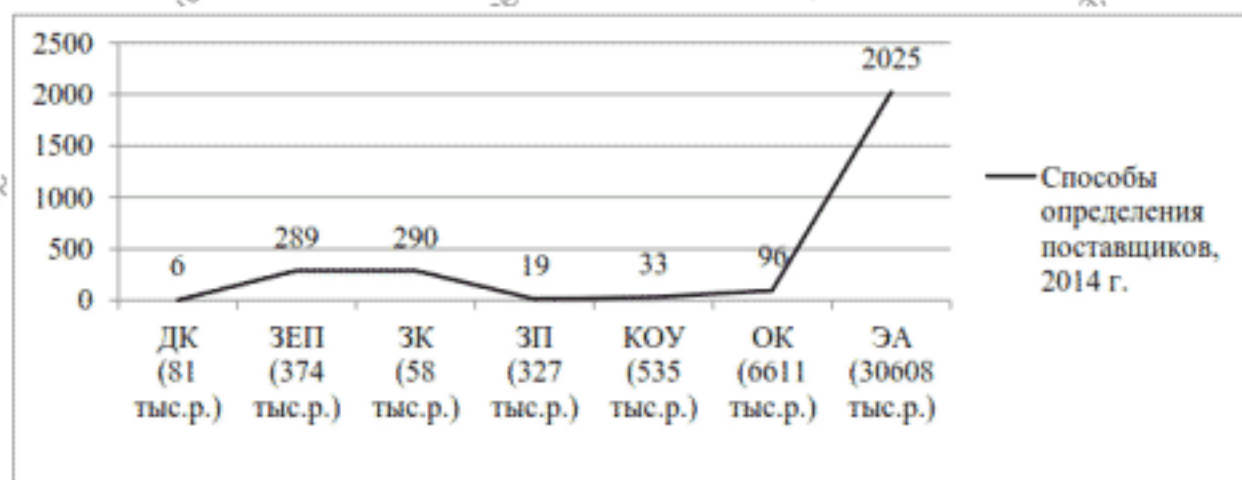


Рисунок 1 – Способы размещения закупок в строительной сфере в 2014 г., шт.

Как видно из рисунка 1 преобладающее большинство закупок по количественному и денежному выражению произведено путем проведения электронного аукциона.

Используемые способы определения поставщиков в 2015 г. по количеству и сумме НМЦК представлены на рисунке 2.

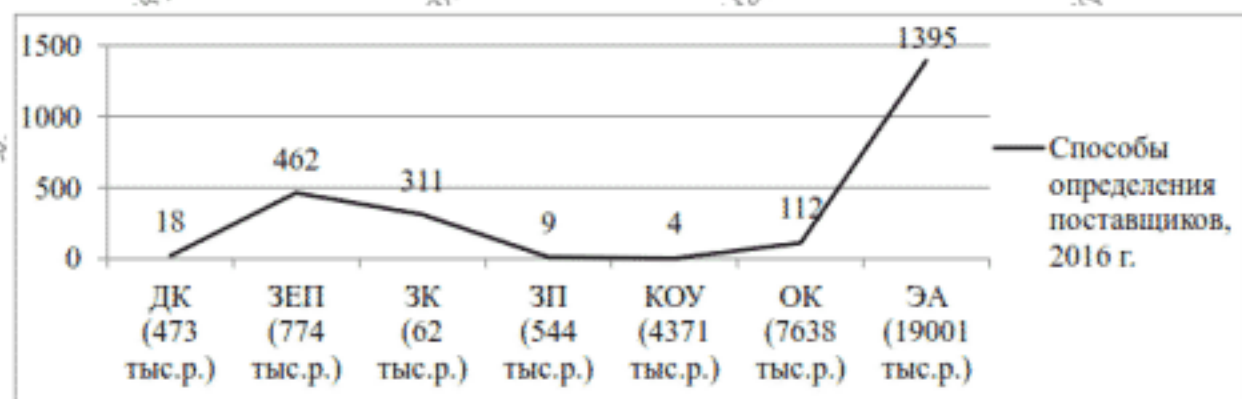


Рисунок 2 – Способы размещения закупок в строительной сфере в 2015 г., шт.

По данным рисунка 2 очевидно, что электронный аукцион также является лидером по количеству проведенных закупок данным способом и, соответственно, по сумме согласно НМЦК.

Способы определения поставщиков в 2016 г. представлены на рисунке 3.

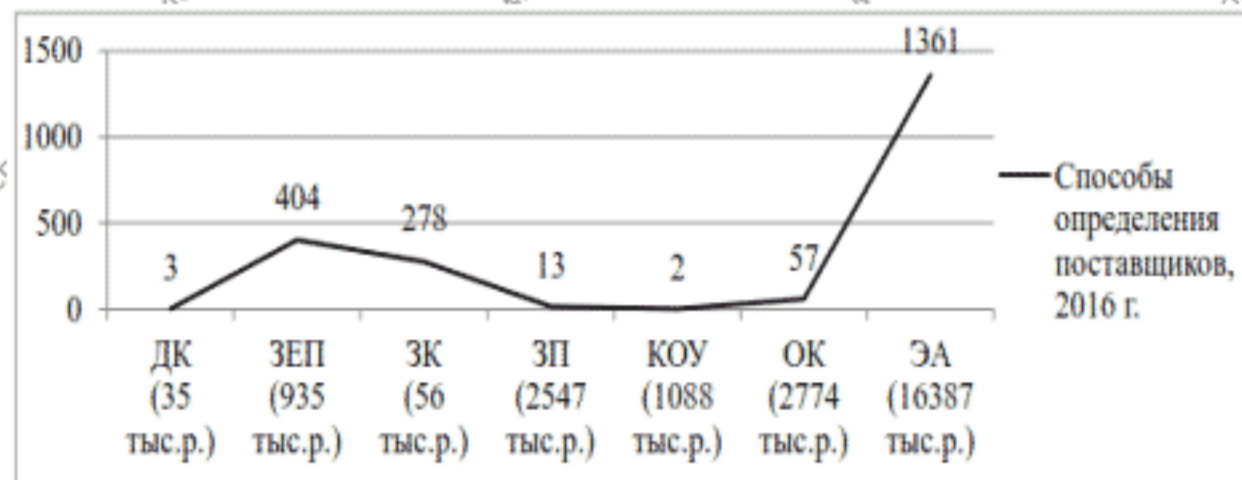


Рисунок 3 – Способы размещения закупок в строительной сфере в 2016 г., шт.

Аналогично предыдущим периодам электронный аукцион по-прежнему лидирует в количественном и денежном выражении в проведенных закупочных процедурах.

Количественная динамика использованных способов определения поставщиков в 2014-2016 гг. представлена на рисунке 4.

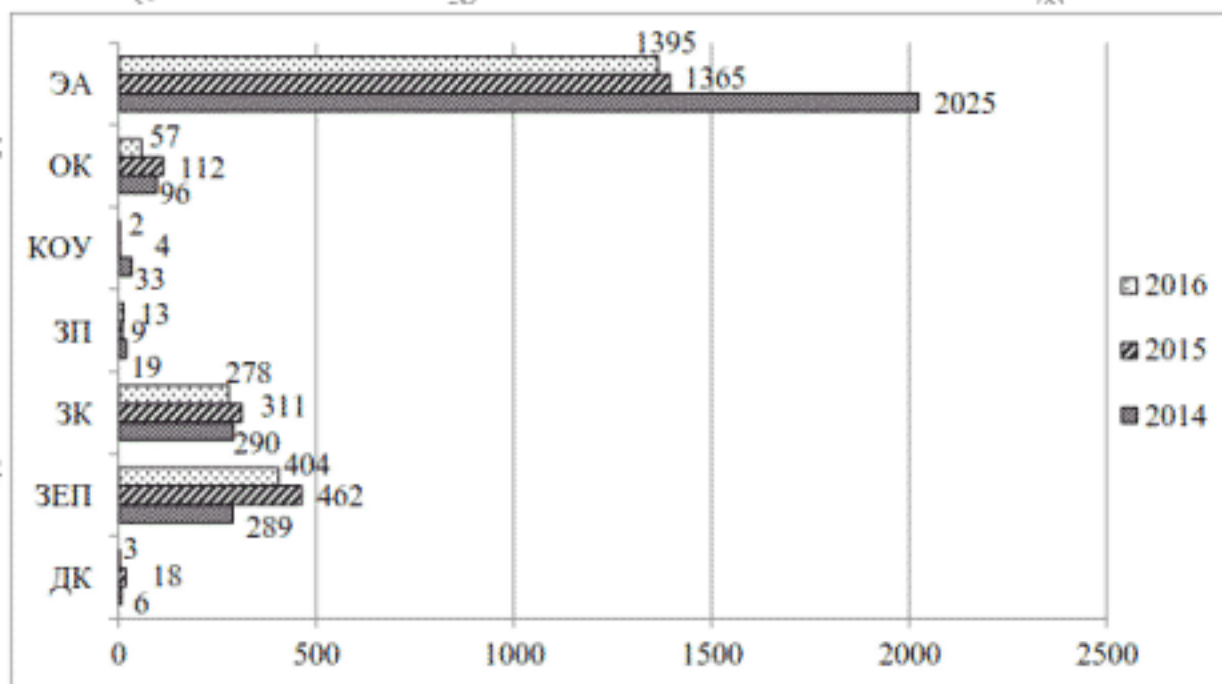


Рисунок 4 – Динамика изменений способов размещения закупок в 2014-2016 гг., шт.

По данным рисунка 4 очевиден факт постепенного снижения количества закупок с 2014 г. по 2016 г. в рассматриваемой сфере. Основной причиной снижения количества закупок является уменьшение бюджетного финансирования данных видов

товаров, работ, услуг, что обусловлено кризисными явлениями в экономике.

Сводные количественные показатели завершённых закупок с учётом сумм закупок по НМЦК за 2014-2016 гг. представлены на рисунке 5.

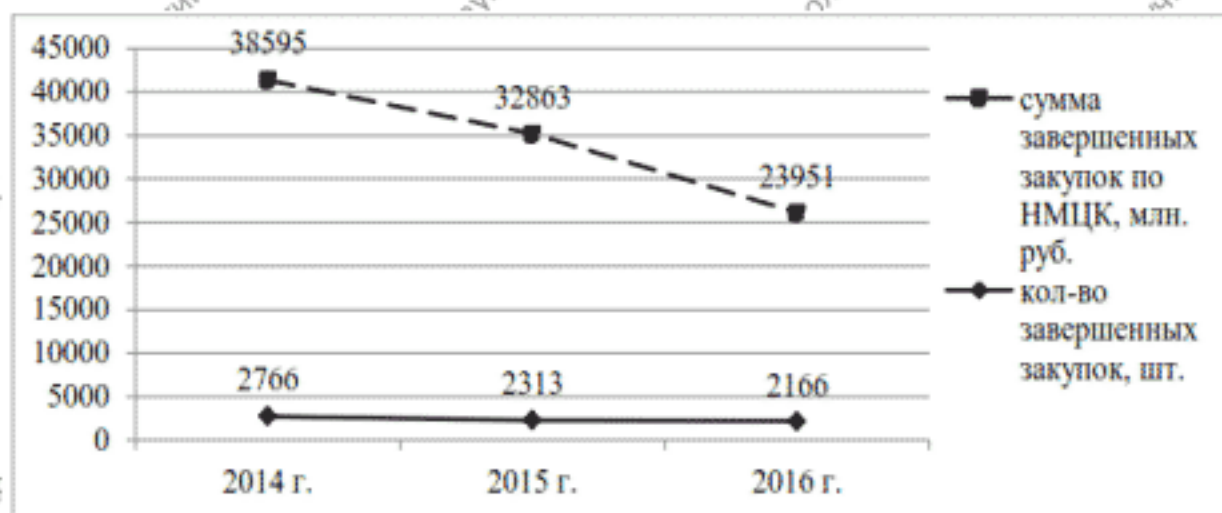


Рисунок 5 – Количественные характеристики завершённых закупок за 2014-2016 гг. в Свердловской области

Таким образом, в 2014 г. на 1 завершённую закупку приходилось в среднем 14 млн руб. из расчёта НМЦК, в 2015 г. – 14 млн руб., в 2016 г. – 11 млн руб. В 2014 г. наблюдается самое большое количество закупок по самым высоким ценам из рассматриваемого отрезка времени.

Для изучения уровня конкуренции в строительной сфере рассмотрим закупочные процедуры в ценовом диапазоне по НМЦК от 10 млн рублей, поскольку их доля является максимальной. Анализ построим по следующим показателям (из расчёта на 1 закупку по каждому способу определения поставщика (подрядчика, исполнителя)): среднее количество поданных заявок, среднее количество допущенных заявок, среднее количество документов, средний процент снижения НМЦК.

По данным репрезентативной выборки в строительной сфере произведём подсчет необходимых показателей в таблице 2.

В начале становления контрактной системы в 2014 г. заказчики использовали всего 4 вида размещения заказа – запрос предложений, конкурс с ограниченным участием, открытый конкурс и электронный аукцион. Впоследствии стали использовать также такие способы размещения заказа, как закупка у единственного поставщика и двухэтапный конкурс, что стало возможным благодаря введению новой системы размещения заказов. Тем не менее, самым распространенным способом определения поставщика (подрядчика, исполнителя) является электронный аукцион, среднее количество поданных заявок за три года увеличилось в 1,76 раза с 1,7 до 3 заявок на 1 закупку в среднем.

Таблица 2 – Оценка уровня конкуренции в строительной сфере в 2014-2016 гг. в Свердловской области

Показатели	2014 г.*	2015 г.	2016 г.
Среднее количество поданных заявок на 1 закупку, шт.	ЗП – 1,5; КОУ – 2; ОК – 1,6; ЭА – 1,7	ДК – 3,5; ЗЕП – 1; ЗП – 1; КОУ – 1,5; ОК – 2,2; ЭА – 3,32	ЗЕП – 1; ЗП – 1,71; КОУ – 1; ОК – 3; ЭА – 3
Среднее количество допущенных заявок на 1 закупку, шт.	ЗП – 1,5; КОУ – 2; ОК – 1,6; ЭА – 1,65	ДК – 1,5; ЗЕП – 1; ЗП – 1; КОУ – 1,25; ОК – 1,7; ЭА – 1,69	ЗЕП – 1; ЗП – 1,57; КОУ – 1; ОК – 2,45; ЭА – 1,69
Среднее количество документов на 1 закупку по способу, шт.	ЗП – 22; КОУ – 4; ОК – 53,4; ЭА – 6,8	ДК – 45; ЗЕП – 1; ЗП – 14; КОУ – 12,5; ОК – 18,1; ЭА – 8,9	ЗЕП – 1; ЗП – 24,3; КОУ – 20; ОК – 11,7; ЭА – 10,7
Средний % снижения НМЦК по способу, %	ЗП – 0,8; КОУ – 9,6; ОК – 6,34; ЭА – 5,2	ДК – 1,5; ЗЕП – 0; ЗП – 0,4; КОУ – 0,5; ОК – 4,2; ЭА – 7,3	ЗЕП – 0; ЗП – 1,7; КОУ – 0; ОК – 14,4; ЭА – 6,3

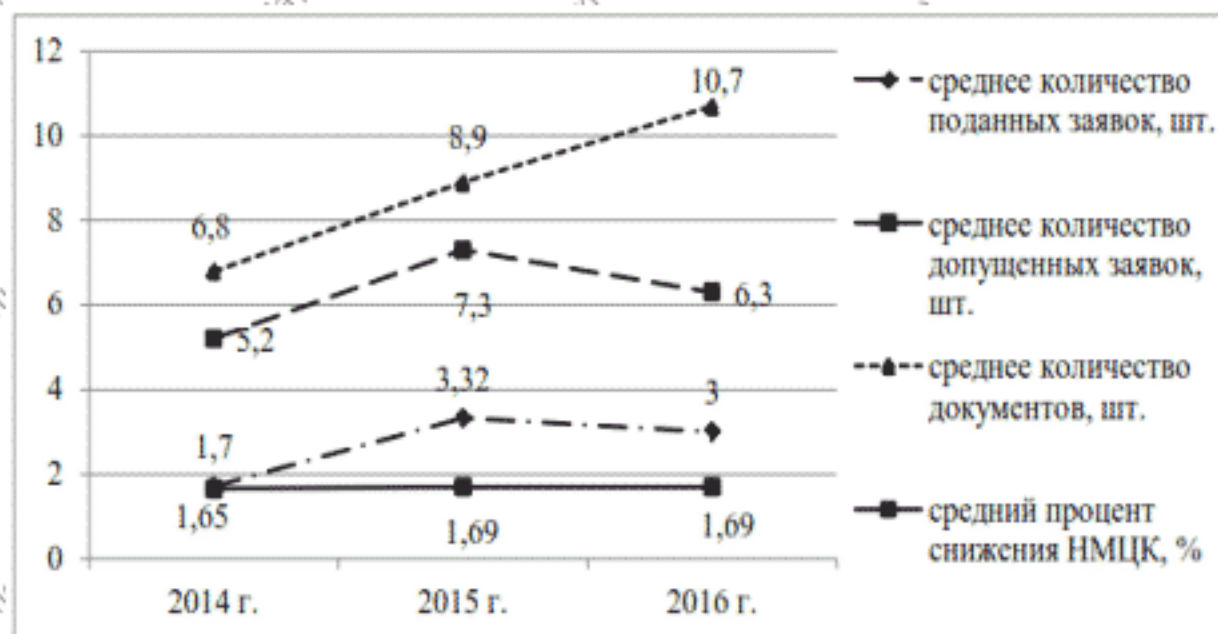
* в 2014 г. часть данных отсутствует в ЕИС в связи со становлением контрактной системы.

Количество документов закупки в среднем стало больше с 6,8 до 10,7 штук, а средний процент снижения НМЦК увеличился с 2014 г. по 2016 г. с 5,2 до 6,3 % соответственно. Наибольшее количество поданных заявок наблюдается при определении поставщиков с помощью проведения электронных аукционов за рассматриваемые периоды. Наибольшее количество документов закупки размещается при проведении запроса предложений и открытого конкурса. Наибольшее снижение цены зафиксировано в 2014 г. при проведении конкурса с ограни-

ченным участием, в 2015 г. – при проведении электронного аукциона, в 2016 г. – при проведении открытого конкурса, следовательно, с помощью данных закупочных процедур в рассматриваемые периоды была достигнута наибольшая экономия бюджетных средств.

Поскольку путем проведения электронного аукциона проведено наибольшее количество закупок в 2014-2016 гг. сравним показатели, характеризующие результаты электронного аукциона в строительной сфере на рисунке 6.

Рисунок 6 – Сравнительная характеристика показателей электронного аукциона при закупках в сфере строительства в Свердловской области за 2014-2016 гг.



Несмотря на рост количества поданных заявок с 2014 г. по 2016 г. среднее количество допущенных заявок практически не изменилось. Среднее количество документов, сопровождающих закупку, увеличилось с 6,8 до 10,7 штук. Средний процент снижения НМЦК существенно не изменился за рассматриваемый период.

Таким образом, можно сделать вывод, что с вступлением в силу Закона о контрактной системе в строительной сфере Свердловской области произошли незначительные изменения.

Следует отметить тот факт, что принципы добросовестной ценовой и неценовой конкуренции, сформулированные в Федеральной контрактной системе, относительно специфики строительной сферы не решают проблемы безопасности объектов

недвижимости, в виду неопределенности предела снижения цены контракта.

В тоже время при высоком занижении цены контракта возможно возникновение организационных проблем строительства объектов недвижимости, выразившиеся в срывах сроков исполнения контракта в случаях замены подрядчика, не выполняющего технические условия контракта [9].

Данное несовершенство контрактной системы и действующего алгоритма подрядных торгов возможно устранить, включив процедуру допуска, регламентирующую требования к претендентам, которые должны доказать свою способность по выполнению предложенного контракта как это принято в странах Евросоюза.

Следовательно, реализация принципа обеспечения конкуренции контрактной системы при закупках товаров, работ, услуг в строительной сфере Свердловской области может быть достигнута при создании регламента необходимости и достаточности документов, данное обстоятельство упростит входение в контрактную сферу участников закупок и положительно повлияет на ценовую и неценовую конкуренцию для выявления заказчиком наилучшего предложения продукции.

сти документов, данное обстоятельство упростит входение в контрактную сферу участников закупок и положительно повлияет на ценовую и неценовую конкуренцию для выявления заказчиком наилучшего предложения продукции.

Библиографический список

1. Альбова Е.Е. Контрактная система в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд и ее принципы: особенности генезиса финансово-правового регулирования в Российской Федерации / Е.Е. Альбова // Вестник Владимирского юридического института. 2014. № 4 (33). С. 73-76.
2. Комиссия Организации Объединенных Наций по праву международной торговли - United Nations Commission on International Trade Law - UNCITRAL.
3. Конышева Т.А. Контрактная система закупок и перспективы развития / Т.А. Конышева // Российский журнал правовых исследований. 2015. № 4(5). С. 181-184.
4. Мещерякова О.К., Калугин П.И., Пятигор О.П., Пятигор Д.А. О совершенствовании механизма государственных закупок в строительстве / О.К. Мещерякова, П.И. Калугин, О.П. Пятигор, Д.А. Пятигор // Научный вестник. Серия: Высокие технологии. Экология. 2014. № 1. С. 50-53.
5. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федеральный закон Российской Федерации от 05 апреля 2013 г. № 44-ФЗ: принят Государственной Думой 22 марта 2013 г.; одобрен Советом Федерации 27 марта 2013 г. // Российская газета. № 80 - 2013. - 12 апреля.
6. О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд: федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ / Российская газета, № 163 - 2005. - 28 июля.
7. Петрусенко Т.В., Эйдемиллер И.В. Контрактная система: новые возможности и старые проблемы / Т.В. Петрусенко, И.В. Эйдемиллер // Университетская книга. 2011. № 4. С. 23-28
8. Пискунов А.А. Федеральная контрактная система как инструмент развития / А.А. Пискунов // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2011. № 6. С. 48-57.
9. Платонов А.М., Брезгина Л.В. Формирование цены контракта на строительство с учетом безопасности объекта недвижимости / А.М. Платонов, Л.В. Брезгина // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2016. Т. 15. № 5. С. 654-672.
10. Погожев В.П. Формирование контрактной системы в сфере работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд на примере Архангельской области / В.П. Погожев // Международный студенческий научный вестник. 2016. № 2. С. 112.
11. Порошин С.А. Контрактная система в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в условиях импортозамещения: за и против / С.А. Порошин // Евразийское Научное Объединение. 2016. Т. 2. № 1(13). С. 92-96.
12. Приказ Министерства экономического развития РФ от 2 октября 2013 г. N 567 "Об утверждении Методических рекомендаций по применению методов определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем)" Система ГАРАНТ: [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/70473958/#ixzz4o0Ja58g> (дата обращения: 29.07.2017).
13. Пугачев В.Н. Контрактная система в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: некоторые аспекты практической реализации федерального закона / В.Н. Пугачев // Стратегия устойчивого развития регионов России. 2016. № 32. С. 181-184.
14. Чистякова Е.А. Федеральная контрактная система: международный опыт / Е.А. Чистякова // Наука и общество. 2012. № 6. С. 50-54.

References

1. Al'bova E.E. Kontrakt'naya sistema v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennykh i municipal'nykh nuzhd i ee principy: osobennosti genezisa finansovo-pravovogo regulirovaniya v Rossijskoj Federacii / E.E. Al'bova // Vestnik Vladimirskogo yuridicheskogo instituta. 2014. № 4 (33). S. 73-76.
2. Komissiya Organizacii Ob'edinennykh Nacij po pravu mezhdunarodnoj trgovli - United Nations Commission on International Trade Law - UNCITRAL.
3. Konysheva T.A. Kontrakt'naya sistema zakupok i perspektivy razvitiya / T.A. Konysheva // Rossijskij zhurnal pravovykh issledovanij. 2015. № 4(5). S. 181-184.
4. Meshcheryakova O.K., Kalugin P.I., Pyatigor O.P., Pyatigor D.A. O sovershenstvovanii mekhanizma gosudarstvennykh zakupok v stroitel'stve / O.K. Meshcheryakova, P.I. Kalugin, O.P. Pyatigor, D.A. Pyatigor // Nauchnyj vestnik. Seriya: Vysokie tekhnologii. Ekologiya. 2014. № 1. S. 50-53.
5. O kontraktnoj sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennykh i municipal'nykh nuzhd: federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii ot 05 aprelya 2013 g. № 44-FZ: prinyat Gosudarstvennoj Dumoj 22 marta 2013 g.; odobren Sovetom Federacii 27 marta 2013 g. // Rossijskaya gazeta. № 80 - 2013. - 12 aprelya.
6. O razmeshchenii zakazov na postavki tovarov, vypolnenie rabot, okazanie uslug dlya gosudarstvennykh i municipal'nykh nuzhd: federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii ot 21 iyulya 2005 g. № 94-FZ / Rossijskaya gazeta, № 163 - 2005. - 28 iyulya.
7. Petrusenko T.V., Ejdemiller I.V. Kontrakt'naya sistema novye vozmozhnosti i starye problemy / T.V. Petrusenko, I.V. Ejdemiller // Universitetskaya kniga. 2011. № 4. S. 23-28
8. Piskunov A.A. Federal'naya kontrakt'naya sistema kak instrument razvitiya / A.A. Piskunov // ETAP: ekonomicheskaya teorija, analiz, praktika. 2011. № 6. S. 48-57.
9. Platonov A.M., Brezgina L.V. Formirovanie ceny kontrakta na stroitel'stvo s uchetoj bezopasnosti ob'ekta nedvizhimosti / A.M. Platonov, L.V. Brezgina // Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravlenie. 2016. T. 15. № 5. S. 654-672.

10. Pogozhev V.P. Formirovanie kontraktnoj sistemy v sfere rabot i uslug dlya obespecheniya gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd na primere Arhangel'skoj oblasti / V.P. Pogozhev // Mezhdunarodnyj studencheskij nauchnyj vestnik. 2016. № 2. S. 112.
11. Poroshin S.A. Kontraktnaya sistema v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd v usloviyah importozameshcheniya: za i protiv / S.A. Poroshin // Evrazijskoe Nauchnoe Ob"edinenie. 2016. T. 2. № 1(13). S. 92-96.
12. Priказ Ministerstva ekonomicheskogo razvitiya RF ot 2 oktyabrya 2013 g. N 567 "Ob utverzhenii Metodicheskikh rekomendacij po primeneniyu metodov opredeleniya nachal'noj (maksimal'noj) ceny kontrakta, ceny kontrakta, zaklyuchаемого s edinstvennym postavshchikom (podryadchikom, ispolnitelem)". Sistema GARANT: [Elektronnyj resurs]. URL: <http://base.garant.ru/70473958/#ixzz4o0Ja5Rgl> (data obrashcheniya: 29.07.2017).
13. Pugachev V.N. Kontraktnaya sistema v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd: nekotorye aspekty prakticheskoj realizacii federal'nogo zakona / V.N. Pugachev // Strategiya ustojchivogo razvitiya regionov Rossii. 2016. № 32. S. 181-184.
14. Chistyakova E.A. Federal'naya kontraktnaya sistema: mezhdunarodnyj opyt / E.A. Chistyakova // Nauka i obshchestvo. 2012. № 6. S. 50-54.

ИННОВАЦИИ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ БИЗНЕСЕ (ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ)

Ляманова Е.А., к.э.н., доцент, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева

Аннотация: Статья посвящена развитию инновационных процессов на предприятиях малого и среднего бизнеса. Проведено исследование отношения к инновациям в разных странах. Обозначена важность финансирования таких предприятий на этапе формирования рыночного предложения. Показана роль закупочной деятельности предприятий МСП и ее взаимосвязь со стратегией их развития. **Ключевые слова:** малое и среднее предпринимательство, покупка, регион, бизнес-план, эффективность, инновации, государственная поддержка, финансирование.

Abstract: The article is devoted to the development of innovative processes at small and medium-sized enterprises. A study of the attitude to innovations in different countries was carried out. The importance of financing such enterprises at the stage of the formation of a market offer is indicated. The role of procurement activities of SMEs and its relationship with the strategy of their development is shown.

Keywords: small and medium business, Purchasing, the region, the business plan, the efficiency, innovations, the formation of state support, access to finance.

Введение. Малые и средние предприятия (МСП) играют важную роль в экономическом развитии любой страны и, безусловно, признаются как двигатели экономического роста [2].

Повышение уровня конкуренции, глобализация и технологии развития бросили вызов МСП для повышения их уровня инновационности [5].

Необходимость использования инновационного малого предпринимательства обусловлена факторами: усилением интенсивности развития факторов производства; определяющей ролью науки в повышении эффективности разработок и внедрении новой техники; необходимостью существенного сокращения сроков создания, освоения новой техники, повышением технического уровня производства; спецификой процесса научно – технического производства, выражающейся в неопределенности результатов, многовариантности исследований, наличии риска и возможности получения отрицательных результатов.

Инновации как фактор успеха МСП. Растущий вклад МСП в инновационную экономику во многих странах привел к тому, что правительства этих государств, сосредоточили свое внимание на политике, которая направлена на улучшение успеха и выживание МСП. В центре этого изменения стали инновации, которые могут способствовать эффективности МСП. Фирма считается инновационной, когда она внедрила новый или значительно улучшенный продукт, процесс, маркетинговый подход или организационный метод в свой бизнес [3].

Малый бизнес, например, в Великобритании обеспечивает около 50% ВВП и почти 60% производственной занятости [7]. В зарубежных странах различают разные критерии определения МСП. В качестве основного критерия чаще всего используется численность сотрудников предприятия. Например, в Европейском Союзе это Компании с числом менее чем 250 человек и с годовым оборотом, не превышающим 50 млн. долл. США. Соединенные Штаты Америки относят к МСП фирмы, в которых меньше 500 сотрудников. В частности, фирма с менее чем 20 сотрудниками классифицируется как очень маленькая компания. Компания с 20 до 99 сотрудниками считается малым бизнесом; от 100 до 499 работников относится к среднему предпринимательству [6,7].

Развитие малого бизнеса за рубежом показывает достаточно знакомую и отечественному бизнесу закономерность - относительную неустойчивость его в первые пять лет. В США менее половины от числа вновь созданных предприятий остаются на рынке. Причинами того является наличие меньшего

количества финансовых ресурсов, доступности кредитов (они в основном носят краткосрочный характер для таких предприятий) и неэффективность менеджмента. Поэтому эффективное управление также играет важную роль в устойчивом развитии малых предприятий. Использование инноваций и повышение эффективности фирмы в целом рассматриваются как факторы увеличения конкурентоспособности.

Следовательно, в государственной политике страны все большее внимание должно уделяться поощрению инновационного развития.

Отношение к инновациям в России. Стратегия развития Малого и среднего предпринимательства в РФ на период до 2030 года (далее - Стратегия) подготовлена в соответствии с Федеральным законом от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ "О стратегическом планировании в РФ".

Целью Стратегии предусмотрено инновационное развитие МСП. Для повышения производительности труда в 2 раза необходимым условием должно быть развитие инфраструктуры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, осуществляющих инновационную деятельность; стимулирование кооперации малых и средних предприятий и крупных предприятий в области обрабатывающих производств и высокотехнологических услуг [1].

В подпрограмме «Развитие малого и среднего предпринимательства на 2016 - 2018 годы» государственная программа «Экономическое развитие Республики Мордовия до 2018 года» основным направлением выделяется поддержка инновационных малых предприятий. В 2016 г. в целях государственной поддержки на основе программного документа субъектам малого и среднего предпринимательства предоставлены субсидии на оплату части процентов за пользование кредитами российских кредитных организаций на сумму 4 061, 5 тыс. рублей. Новому инновационному малому предприятию очень сложно выдержать конкуренцию, однако его устойчивость и выход на новые рынки важны для государства. Банки в основном специализируются на краткосрочном кредитовании. Долгосрочные кредиты в производство и новые технологии занимают недостаточный удельный вес в общем кредитовании инновационного бизнеса. Поэтому необходима государственная поддержка, особенно в первые годы, когда происходит формирование спроса. При устойчивом спросе затраты будут в дальнейшем заложены в цену продукции.

Ряд крупных проектов уже реализуется в сфере производства. К ним относится проект по организации серийного производства дезинфекционных па-

ровоздушных, электрических камер. Производство таких камер необходимо для проведения дезинфекции и дезинсекции пароформалиновым и паровоздушным методом одежды, обуви, белья, постельных принадлежностей, а также книг и архивной документации. Такие камеры могут быть использованы в лечебных и лечебно-профилактических учреждениях. Можно выделить проект по модернизации производства металочерепицы и сайдинга; проект по производству салфеток и бумаги санитарно-гигиенического назначения. В 2016 г. АУ «Гарантийный фонд кредитного обеспечения Республики Мордовия» предоставило поручительства по банковским кредитам 6 субъектам малого и среднего предпринимательства на общую сумму 52, 5 млн. рублей. АУ «Гарантийный фонд кредитного обеспечения Республики Мордовия» профинансировало проекты МСП на сумму 75,0 млн. рублей [9].

Большую роль в этом играет и «Технопарк-Мордовия». В технопарке разрабатываются приборы, которые дают основу для развития малых инновационных промышленных предприятий. Результаты работы технопарка заслушиваются на научно-техническом совете, в заседаниях которого принимают участия ведущие ученые, практики, преподаватели МГУ им.Н.П.Огарёва. Новые производства заработают в начале 2018 года. Среди них инжиниринговый центр волоконной оптики, который будет использоваться, как и центр проектирования инноваций и финансирование которого уже определено. Число резидентов технопарка в 2013 году составило 44, а в 2017 году их число достигло 100 [8].

Внедрение инновационных методов в систему закупок МСП.

Повышение качества и производительности посредством эффективного управления поставками имеет решающее значение для МСП. Существуют значительные различия в практике закупок между более крупными организациями и МСП. Небольшие компании, обычно имеют меньшую покупательную способность. Следовательно, они имеют небольшой контроль над своими поставщиками. Кроме того, небольшие предприятия страдают от нехватки внутренних ресурсов, включая экономистов и менеджеров в специализированных областях и передовых информационных системах. Четыре этапа в развитии закупок выделяются в зарубежной практике: пассивный, независимый, поддерживающий и интегративный [4]. На начальном этапе (пассивный) сама функция покупки в основном реагирует на запросы подразделений предприятия (определяется потребность в ресурсах). На следующем (независимый) этапе покупательная функция тратит незначительную часть времени на быстрое решение проблемы и

простое совершение сделки (неконкурентные закупки). Поддерживающий этап сосредоточен на разработке системы закупок. Здесь проходит профессионализация закупочной функции. По сути, компания начинает предпринимать нововведения в закупочной деятельности, совмещая их с общей стратегией предприятия. После этого этапа, покупательная функция попытается поддерживать стратегическую конкурентоспособность фирмы. И наконец, Стратегия покупки (интегративный) полностью интегрируется с общей стратегией и составляет часть предложения по разработке стратегического бизнес-плана.

Анализ некоторых крупных зарубежных компаний позволяют выделить следующие девять этапов развития закупочной деятельности [7].

1. Разработка стратегического управления закупочной деятельностью.
2. Интеграция стратегии закупок с общей бизнес-стратегией.
3. Согласование стоимости покупки.
4. Определение навыков закупочной деятельности сотрудников, отвечающих за процесс закупки.
5. Рассмотрение способов выбора поставщика.
6. Сопоставление производительности потенциальных поставщиков.
7. Обоснование значимости искомого поставщика.
8. Признание важности покупки.
9. Покупка для организации и развитие дальнейшего сотрудничества с поставщиками.

В отличие от крупных предприятий, МСП отличается меньшими объемами ресурсов. Однако, процесс закупочной деятельности, рассмотрение последовательности этапов для малого предприятия, имеет весомое значение. Процесс покупки может оказывать стратегическое значение на производительность фирмы в целом. Основными результативными показателями закупочной деятельности станут: прибыль в процентах от продаж; чистая прибыль до налогообложения; прибыль на инвестиции; сокращение цены приобретенного материала; сокращение времени обработки заказов; снижение эксплуатационных расходов.

Вывод. Инновации в малом и среднем бизнесе определяют не только развитие таких предприятий, но и их устойчивость, самостоятельность, выживаемость в нелегкой конкурентной борьбе. И какие только процессы не развивали МСП, будь то новое производство, материалы, технологии, методы принятия управленческих решений в области закупочной деятельности можно смело утверждать, что они являются определяющими в каждой стране.

Библиографический список

1. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030г. М., 2016, с. 70 <http://rscme.ru/ru/library/show/8787> (Дата обращения: 26.07.2017).
2. Jennifer Kim Lian Chan & Wei Boon Quah. Start-up Factors for Small and Medium-sized Accommodation Businesses In Sabah, Malaysia: Push and Pull Factors// Asia Pacific Journal of Tourism Research. 2012. Vol. 17-№1. P.49-62.
3. Makanyeza & Gilbert Dzvuke. The Influence of Innovation on the performance of small and medium enterprises in Zimbabwe// Journal of African Business. 2015. VOL. 16. - N. 1-2, P.198-214.
4. Quartey P. Financing. Small and Medium Enterprises (SMEs) In Ghana //Journal of African Business. 2003. Vol. 4, № 1. P. 37 - 55.
5. Richard H., Rodney M., Renee R. The Effect of Business Improvement Methods on Innovation In Small and Medium-Sized Enterprises In Peripheral Regions// Regional Studies. 2015. Vol. 50. № 12. P. 2014-2054.
6. Ricardo Chalmeta, Sergio Palomero and Magali Matilla. Methodology to develop a performance measurement system in small and medium-sized enterprises// International Journal of Computer Integrated Manufacturing. 2012. Vol. 25. - N. 8, P.716-740.
7. Seung-Kuk Paik Ph.D. Supply Management In Small and Medium-Sized Enterprises: Role of SME Size// Supply Chain Forum: An International Journal. 2011. Vol. 12 - №3. P.10-21.
8. <https://regnum.ru/news/economy/1808704.html> (Дата обращения 26.07.2017).
9. http://www.mordovia-business.ru/otdel_predprinimatelstva/status.php (Дата обращения 28.07.2017)

References

1. Strategiya razvitiya malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossijskoj Federacii na period do 2030g, M., 2016, s.70 <http://rscme.ru/rplibrary/show/8787>(Data obrashcheniya: 26.07.2017).
2. Jennifer Kim Lian Chan & Wei Boon Quah. Start-up Factors for Small and Medium-sized Accommodation Businesses In Sabah, Malaysia: Push and Pull Factors// Asia Pacific Journal of Tourism Research.2012. Vol. 17. N°1. R.49-62.
3. Makanyeza & Gilbert Dzvuke.The Influence of Innovation on the performance of small and medium enterprises in Zimbabwe// Journal of African Business. 2015.VOL. 16.- N. 1-2, R.198-214.
4. Quartey P.Financing. Small and Medium Enterprises (SMEs) In Ghana.//Journal of African Business.2003. Vol. 4. N° 1. P. 32 - 55.
5. Richard H., Rodney M., Renee R. The Effect of Business Improvement Methods on Innovation In Small and Medium-Sized Enterprises In Peripheral Regions// Regional Studies. 2015. Vol. 50. N° 12. P. 2014-2054.
6. Ricardo Chalmeta, Sergio Palomero and Magali Matilla. Methodology to develop a performance measurement system in small and medium-sized enterprises// International Journal of Computer Integrated Manufacturing.2012. Vol. 25.- N. 8. R. 716-740.
7. Seung-Kuk Paik Ph.D. Supply Management In Small and Medium-Sized Enterprises: Role of SME Size// Supply Chain Forum: An International Journal. 2011.Vol. 12 - N°3. R.10-21.
8. <https://regnum.ru/news/economy/1808704.html> (Data obrashcheniya 28.07.2017).
9. http://www.mordovia-business.ru/otdel_predprinimatelstva/status.php (Data obrashcheniya 28.07.2017).

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННЫМ РАЗВИТИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Мелехин В.Б., д.т.н., профессор, Дагестанский государственный университет народного хозяйства

Зейналов М.З., аспирант, Дагестанский государственный технический университет

Аннотация: Предложен один из подходов к решению проблемы эффективного управления развитием и использованием производственного потенциала строительных предприятий в нестабильных условиях рынка. Разработана методика управления сбалансированным вводом в производственный процесс и сбалансированным развитием элементов производственного потенциала строительных предприятий.

Ключевые слова: строительное предприятие, экономическая среда, производственный потенциал, факторы производства, сбалансированный ввод, сбалансированное развитие.

Abstract: Proposed one approach to solving the problem of effective management of the development and utilization of construction companies in unstable market conditions. The developed method of management of balanced input in the production process and balanced development of the components production potential of construction companies.

Keywords: construction enterprise, the economic environment, production capacity, production factors, balanced input, balanced development.

Введение. Развитие рыночных отношений в стране потребовало от экономической науки формирования новых принципов управления потенциальными возможностями строительных предприятий (СП). Это, прежде всего, связано с тем, что переход на новые формы хозяйствования характеризуется высоким уровнем динамики и непредсказуемостью процессов, протекающих в экономической среде строительных предприятий, т.е. поведение СП в экономической среде сопровождается существенным изменением условий функционирования и экономического развития. Если в период централизованного планирования строительная отрасль в основном развивалась экстенсивным путем за счет дополнительного вовлечения в производство различных производственных ресурсов, то в условиях рынка эффективное решение ряда проблем, связанных с ее развитием потребовало интенсивного использования производственного потенциала СП [1].

Таким образом, в современных условиях хозяйствования эффективное управление развитием и интенсивным использованием производственного потенциала СП становится одной из ключевых проблем эффективного функционирования первичных звеньев строительной отрасли страны. Данное обстоятельство обусловлено тем, что эффективность строительной отрасли, которая является локомотивом развития всего народного хозяйства страны в целом, в значительной степени зависит от того, насколько эффективно и сбалансировано используются производственный потенциал ее первичных звеньев. В этой связи, разработка методических основ эффективного управления развитием и интенсивным использованием производственного потенциала СП в нестабильных условиях рынка, является одной из актуальных проблем современной экономической науки и хозяйственной практики.

Методика управления сбалансированным вводом факторов производства. В общем случае производственный потенциал СП имеет сложную многофакторную структуру, к основным элементам которой относятся трудовые ресурсы, активная часть основных производственных фондов, производственные технологии, энергетические ресурсы и информационный ресурс, т.е. все факторы внутренней составляющей экономической среды, которые непосредственно участвуют в производственной деятельности [2]. Исключением являются только материальные ресурсы, которые формируются СП в процессе производственно-хозяйственной деятельности, зависят от вида и объемов произво-

димой продукции и, как правило, нормируются при вводе в производственный процесс.

Исследование различных составляющих производственного потенциала, обеспечивающих основу производственной деятельности СП, представляет собой достаточно сложную экономическую проблему, т.к. практически все его элементы функционируют совместно и сложно определить долю вклада каждого из них в общий объем получаемых предприятием результатов производственной деятельности. Таким образом, закономерности функционирования и развития отдельных элементов производственного потенциала СП, которые обособленно исследованы, фактически не могут служить источником достоверных данных для эффективного управления вводимыми в производственный процесс факторами и их дальнейшим сбалансированным развитием. В этой связи, теоретическое и практическое значение имеют исследования, проводимые с целью достижения оптимального взаимодействия всех элементов производственного потенциала и их совместного функционирования и сбалансированного развития.

Следовательно, основная проблема управления развитием и интенсивным использованием производственного потенциала СП сводится к управлению сбалансированным развитием и вводом его элементов в производственный процесс с целью повышения эффективности их совместного использования и получения на этой основе максимально возможной прибыли.

В общем случае задача управления сбалансированным вводом в производственный процесс элементов производственного потенциала может быть сформулирована следующим образом. Необходимо определить минимально необходимые и достаточные объемы вводимых в производство факторов (элементов производственного потенциала)

$x_i, i = 1, n$ с учетом имеющихся в наличии их ограниченных объемов $x_i(\max)$, при которых

производственная функция $Q = \sum_{i=1}^n a_i x_i$ СП при-

нимает заданное значение $Q_{зад}$, где a_i - коэффициенты пропорциональности, определяемые эмпирическим путем.

Учитывая, что строительное производство, как правило, носит полифазный характер, следует отметить, что структура вводимых в производство

факторов на каждой такой фазе меняется в соответствии с видом выполняемых на ней строительно-монтажных работ. Таким образом, в каждой фазе производства, на которой СП выполняет заданные объемы Q_j определенного вида строительно-монтажных работ, сбалансированным вводом факторов в производство целесообразно управлять на основе результатов решения следующей задачи. На первом этапе все вводимые в производство факторы с учетом их взаимозаменяемости целесообразно разбить на следующие пары:

- «активная часть основных производственных фондов (x_1), трудовые ресурсы (x_2)»;
- «производственные технологии (x_3), трудовые ресурсы (x_2)»;
- «энергетические ресурсы (x_4), производственные технологии (x_3)»;
- «информационные ресурсы (x_5), менеджеры и технический персонал, участвующие в организации и управлении производством (x_6)».

Как видно из приведенного выше разбиения первые три пары факторов производства попарно пересекаются между собой, а четвертая пара является автономной. Отсюда критерий оценки сбалансированности вводимых в производство факторов на каждой j -й фазе производственного процесса можно определить в виде следующего уравнения:

$$a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + a_4 x_4 + a_5 x_5 + a_6 x_6 = Q_j;$$

(1)

Отсюда, для достижения на каждой j -й фазе производственного процесса сбалансированного ввода факторов необходимо найти такие минимально необходимые объемы каждого из них $x_{ij}, i = 1, 6$, которые удовлетворяют требованиям критерия (1) и следующему условию сбалансированного ввода их объемов в производственный процесс:

$$\frac{S_{1j}}{c_{1j}} x_{1j} = \frac{S_{2j}}{c_{2j}} x_{2j} = \frac{S_{3j}}{c_{3j}} x_{3j} = \frac{S_{4j}}{c_{4j}} x_{4j};$$

$$\frac{S_{5j}}{c_{5j}} x_{5j} = \frac{S_{6j}}{c_{6j}} x_{6j};$$

(2)

$$x_j \leq x_j(\max),$$

где S_{ij} - предельный продукт i -го вида факторов

в j -ой фазе производственного процесса; c_{ij} - рыночная стоимость одной условной единицы i -го фактора.

В этом случае СП получает максимально возможную прибыль за счет минимизации издержек производства с учетом внешних и внутренних условий нестабильной ЭС[3].

Важной характеристикой производственного потенциала СП является взаимосвязь и взаимодействие его элементов между собой. Она представляет собой общий экономический закон соответствия между основными элементами производственных сил. Иными словами, между различными факторами производства существует объективно обусловленная количественная и качественная взаимосвязь,

выраженная мерой их соответствия и соотношения[2].

Для управления взаимосвязью и взаимодействием различных элементов производственного потенциала необходимо сформировать его информационно-экономическую модель. К одной из наиболее удобных и простых таких моделей следует отнести производственную модель, позволяющую к тому же организовать управление сбалансированным вводом факторов производства в производственный процесс. В общем случае, такая информационно-экономическая модель формируется для каждой j -й фазы производственного процесса, на которой, как уже отмечалось ранее, выполняются однотипные строительно-монтажные работы. В этом случае алгоритм управления сбалансированным использованием факторов производства в производственный процесс будет состоять из продукции, имеющих следующее содержание:

«Если i -я составляющая x_{ij} производственного потенциала в j -й производственной фазе под действием внешних и внутренних факторов ЭС претер-

певает изменения δ_{ij} , то связанное с ней отношение

$$x_{ij} = k_{ir}^j x_{ij}$$

другие составляющие производственного потенциала $x_{rj}, r = 1, n (r \neq i)$, для сбалансированного использования в производственном процессе» должны получить приращение

$$\delta_{rj} = (+, -) k_{ir}^j \delta_{ij},$$

равное. В этом случае для интенсивного использования СП производственного потенциала, отношение, обеспечивающее сбалансированность между собой его различных элементов, удобно представить в виде матрицы, коэффициенты которой определяются по известным сбалансированным значениям

x_{ij} вводимых в производство факторов в j -ой производственной фазе, следующим образом (т.е. по значениям факторов, удовлетворяющих условию (2))[4]:

$$k_{ir} = \frac{x_{rj}}{x_{ij}} \neq r; i, r = 1, n.$$

(3)

Каждая строка полученной таким образом матрицы показывает, с одной стороны, в каких пропорциях должны изменяться вводимые в производство факторы в случае непредвиденного изменения отдельного из них, которым она помечена. С другой стороны, если все элементы производственного потенциала сбалансированы, то каждая строка матрицы определяет пропорции требуемых изменений различных элементов производственного потенциала, в соответствии с изменением элемента, определяющего эту строку. Последнее отмеченное обстоятельство позволяет использовать соотношение (3) для сбалансированного развития взаимозаменяемых элементов производственного потенциала СП.

Необходимость такого регулирования элементов производственного потенциала, вводимых в производственный процесс, объясняется тем, что изменение только какого-то одного из них под воздействием различных возмущающих факторов может привести к нарушению баланса факторов введенных в производство, при котором невозможно добиться максимальной их отдачи. Данное обстоятельство в полной мере подтверждается практикой функционирования СП в дорыночный период, когда посто-

янный рост фондовооруженности труда при слабой технологической базе, недостаточной квалификации рабочих и низкой эффективности управления долгие годы не способствовал серьезному улучшению технико-экономических показателей промышленного производства.

Методика сбалансированного развития элементов производственного потенциала.

Кроме сбалансированности элементов производственного потенциала при вводе в производственный процесс максимальная отдача производственного потенциала и повышение эффективности производства требуют также сбалансированного развития всех его элементов. Наличие у производственного потенциала СП такой характеристики, как взаимодействие элементов определяет особенности методологии его исследования, заключающейся в совокупном изучении их поведения, т.к. ни один из элементов производственного потенциала не может быть адекватно изучен и понят без учета его взаимодействия с другими его элементами[2].

Таким образом, одной из важных проблем эффективного управления развитием СП является управление сбалансированным развитием элементов его производственного потенциала. С целью эффективного решения данной задачи необходимо провести анализ изменения спроса на конечную продукцию, которую может производить СП, по результатам которого выявляется допустимый прирост объемов производства и требуемое для их реализации развитие производственного потенциала. При этом, важным условием эффективного управления развитием производственного потенциала СП является обеспечение сбалансированного или пропорционального роста всех его элементов с учетом запланированных объемов производства.

Для решения данной задачи предлагается использовать следующую методику сбалансированного развития производственного потенциала СП.

1. Начало. 2. Определить максимальные объемы производства Q_{max} согласно (1), которые СП может освоить исходя из имеющихся у него потенциальных возможностей $x_i(\max), i = 1, 6$ при выполнении следующего условия сбалансированного ввода факторов производства в производственный процесс[5]:

$$\frac{S_i}{C_i} = \dots = \frac{S_i}{C_i} = \dots = \frac{S_n}{C_n},$$

где S_i - предельный продукт i -го фактора производства; C_i - стоимость сбалансированных объемов $x_i, i = 1, 6$ факторов, которые необходимо ввести в производственный процесс для получения

объемов производства, равных Q_{max}

$x_i \leq x_i(\max)$

3. Провести маркетинговые исследования для оценки неудовлетворенного спроса Q_c на товарную продукцию, производимую СП.

4. Выполнить оценку объемов неудовлетворенного спроса δQ , которые не могут быть выполнены из-за ограниченных потенциальных возможностей СП:

$$\delta Q = Q_c - Q_{max}$$

5. Определить сбалансированные значения δ_i прироста факторов $x_i, i = 1, 6$ который необходимо произвести для получения прироста δQ объемов производства строительной продукции Q_{max} . Запланировать объемы производства, равные величине Q_c .

6. Выполнить оценку резервов η_i текущих потенциальных возможностей СП, по каждому виду производственных факторов x_i :

$$\eta_i = x_i(\max) - x_i$$

7. Определить требуемые потенциальные возможности $x_i^*(\max)$ которыми должно обладать СП для выполнения объемов производства, равных величине Q_c :

$$x_i^*(\max) = x_i + \delta_i - \eta_i$$

8. Если СП желает сохранить имеющиеся у него резервы в качестве буферных возможностей, которые оно может использовать в различных априори непредвиденных ситуациях экономической среды, то величина требуемых потенциальных возможностей будет определяться следующим образом:

$$x_i^*(\max) = x_i + \delta_i$$

9. Конец.

Таким образом, предложенная методика позволяет СП провести сбалансированный рост производственного потенциала с учетом запланированных объемов производства.

Заключение. Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что предложенные в работе методики управления сбалансированным вводом и развитием элементов производственного потенциала СП позволяют обеспечить ему эффективное функционирование и развитие в нестабильных условиях современного рынка.

Следует также отметить, что предложенный подход без принципиальных изменений можно распространить для управления производственным потенциалом с целью повышения эффективности функционирования и развития различных производственных предприятий.

Библиографический список

1. Чистов Л.М. Теория эффективного управления социально-экономическими системами. Основы экономической науки // [Текст] Л.М. Чистов. - СПб: Астерион, 2009. - 580 с.
2. Авдеенко В.Н. Производственный потенциал промышленного предприятия // [Текст] В.Н. Авдеенко, В.А. Котов. - М.: Экономика, 1989. - 240 с.
3. Мелехин В.Б. Минимизация издержек строительного производства в краткосрочном периоде / [Текст] В.Б. Мелехин, П.В. Мелехин // Экономика строительства. -2011. -№6. - С. 56-59.
4. Мелехин П.В. Разработка методов оптимального управления взаимодействием и развитием элементов производственного потенциала / [Текст] П.В. Мелехин // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. -2010. - № 4. (19). - С. 191-197.

5. Мелехин В.Б. Методика управления сбалансированным ростом строительного производства // [Текст] В.Б. Мелехин, П.В. Мелехин // Экономика строительства. - 2009. - №3. - С. 18-22.

References

1. CHistov L.M. Teoriya effektivnogo upravleniya social'no-ehkonomicheskimi sistemami. Osnovy ehkonomicheskoy nauki // [Tekst] L.M. CHistov. - SPb: Asterion, 2009. -580 s.
2. Avdeenko V.N. Proizvodstvennyj potencial promyshlennogo predpriyatiya. // [Tekst] V.N. Avdeenko, V.A. Kotov. - M.: EHkonomika, 1989. - 240 s.
3. Melekhin V.B. Minimizaciya izderzhek stroitel'nogo proizvodstva v kratkosrochnom periode / [Tekst] V.B. Melekhin, P.V. Melekhin // EHkonomika stroitel'stva. -2011. -№6. - S. 56-59.
4. Melekhin P.V. Razrabotka metodov optimal'nogo upravleniya vzaimodejstviem i razvitiem ehlementov proizvodstvennogo potenciala / [Tekst] P.V. Melekhin // Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo tehniceskogo universiteta. Tehnicheskie nauki. - 2010. - № 4. (19). - S. 191-197.
5. Melekhin V.B. Metodika upravleniya sbalansirovannym rostom stroitel'nogo proizvodstva // [Tekst] V.B. Melekhin, P.V. Melekhin // EHkonomika stroitel'stva. - 2009. - №3. - S. 18-22.

МЕТОДОЛОГИЯ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ

Мельниченко А.М., к.э.н., Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Аннотация: Актуальность статьи определяется тем значением, которое на современном этапе развития экономики приобретает инновационная деятельность, эффективность которой во многом определяется тем, насколько рациональной является часть среды функционирования организаций, непосредственно влияющая на процессы разработки и применения научно-технических новшеств – инновационная среда. В ставе инновационной среды ключевое значение имеет ее институциональная составляющая, представленная нормами и правилами внешних и внутренних отношений организации, необходимых для реализации инновационного процесса. Научное решение проблемы формирования рациональной институциональной инновационной среды, включая задачи выработки адекватной методологии и принципиальных требований к организации этого процесса, позволит выработать методически обоснованные прикладные решения, обеспечивающие инновационное развитие организации.

Ключевые слова: инновационная деятельность, среда функционирования организации, институциональная среда, методология, принципы формирования.

Abstract: Relevance of article is determined by the value at the present stage of development of the economy is becoming innovative activities, the effectiveness of which is largely determined by how rational is part of the environment of functioning of the organizations, directly affecting the processes of developing and applying scientific and technological innovations – innovative environment. In Staw innovative environment is crucial for its institutional component, represented by the norms and rules internal and external relations of the organization necessary for the implementation of the innovation process. The scientific solution to the problem of forming a rational institutional environment, including the task of developing appropriate methodologies and requirements for the organization of this process, will develop a methodologically justified application solutions, providing innovative development of the organization.

Keywords: Innovation activity, the environment of functioning of the organization, institutional environment, methodology, principles of formation.

Специфические особенности институциональной инновационной среды, как ведущей составляющей общей институциональной среды функционирования современной организации, при разработке концептуальных основ формирования и управления совокупностью норм и правил деятельности по созданию и применению научно-технических новшеств должен найти свое отражение в последовательном решении двух ключевых задач:

- определение сущности методологии институционального подхода, как базового аппарата исследования социально-экономических объектов, ориентированных на активную инновационную деятельность;
- построение комплекса принципов, на которых будут основываться методические решения в области создания институциональных условий повышения эффективности хозяйственной деятельности посредством применения научно-технических новшеств;

При решении первой из названных задач представляется необходимым исходить из трактовки методологии как общенаучной категории, которая в данном аспекте представляет собой совокупность общих для различных наук принципов и методов исследования, содержание которых варьируется в зависимости от области научной деятельности [1]. Научная область исследования инновационного развития общества представлена проблематикой целенаправленного регулирования состояния организаций, как сложных объектов, имеющих социально-экономическую природу и, следовательно, сочетающих в своей структуре материально-технические и человеческие ресурсы. Ресурсы используются в ходе хозяйственной деятельности объекта и составляют основу получения заданного результата, величина которого измеряется как в абсолютных (ресурсный эффект), так и в относительных (ресурсная эффективность) показателях. Принципиальным условием достижения необходимого уровня ресурсной эффективности следует признать инновационную ориентацию объекта, состоящую в перманент-

ном процессе выявления возможностей применения научных и технических достижений для совершенствования ресурсной базы и создания на этой основе продуктов, наиболее полно соответствующих по своим качественным и ценовым параметрам потребительским предпочтениям. С этих позиций представляется обоснованным считать, что **методология институционального подхода к формированию и управлению инновационной средой организации представляет собой совокупность принципов и методов исследования (анализа) и построения (синтеза) механизма использования факторов развития социально-экономических систем, основанного на приоритете институтов и инновационной деятельности, как определяющих условий повышения эффективности функционирования объекта.**

Задача построения комплекса принципов, на которых будут основываться методические решения в области создания институциональных условий повышения эффективности хозяйственной деятельности посредством применения научно-технических новшеств, должна рассматриваться с учетом ее функциональной и структурной сложности. При этом, функциональная сложность задачи определяется существенными различиями между процессами формирования институциональной инновационной среды и управления ею, а структурная сложность – существенными различиями между внешней и внутренней составляющими среды. Данное положение определяет необходимость формирования двух групп институциональных принципов: принципы формирования и принципы управления институциональной инновационной средой, каждая из которых должна включать требования, адекватные особенностям, с одной стороны, ее внешней, а, с другой, внутренней составляющей. Поскольку процесс формирования институциональной инновационной среды является первичным по отношению к управлению ею, так как создает объект, который далее может быть реформирован в соответствие со стратегическими и тактическими задачами его развития с

применением комплекса инструментов современного менеджмента, можно обоснованно утверждать, что принципы управления институциональной инновационной средой должны определяться на основе принятых принципов формирования этого объекта.

Каждый из предлагаемых принципов должен иметь прикладное экономическое значение, состоящее в повышении на основе его реализации параметров эффективности инновационной деятельности, основу которого составляет снижение транзакционных издержек – одного из ключевых критериев рациональности институциональных решений [2].

Формирование внешней институциональной инновационной среды организации предполагает использование принципов выбора институциональных условий, институциональной общности и организационного потенциала институтов.

Сущность принципа выбора институциональных условий инновационной деятельности состоит в том, что у организации есть определенный спектр вариантов решений об организационно-правовом статусе субъекта хозяйствования как единого целого и о статусе тех административно выделенных структурных единиц, создание которых признано целесообразным для повышения эффективности инновационной деятельности. В результате такого выбора определяется совокупность положений нормативного характера, представленных актами органов государственного управления, следование которым является обязательным условием и фактором эффективности функционирования действующей или вновь созданных организаций. Различные организационно-правовые формы (например, публичное акционерное общество, общество с ограниченной ответственностью, индивидуальное предпринимательство и другие (Глава 4 [3]) предъявляют к организации разные требования, формирующие институциональные условия ее деятельности, и предполагающие, в том числе, разные формы преференций (например, налоговых), в частности в отношении инновационной деятельности.

Подчеркнем, что создание новых организаций посредством административного выделения структурных единиц, специализированных на выполнении отдельных этапов инновационного процесса (инновационный маркетинг, исследования, разработка и другие) в большом числе конкретных ситуаций способно радикально повысить результативность работ за счет применения современных инструментов менеджмента (например, создание венчурных организаций на основе эдхократических организационных структур [4]), а также сократить внешние транзакционные издержки оппортунизма.

Принцип институциональной общности представляет собой требование, относящееся к условиям использования факторов взаимодействия во внешней составляющей институциональной инновационной среды [5] и определяет рациональность формирования партнерских отношений. В соответствие с этим принципом при решении вопроса о составе организаций, с которыми данный субъект хозяйствования предполагает установление длительных производственных связей (стабильные элементы окружающей микросреды), следует отдавать предпочтение действующим в схожей институциональной среде (нормативно-правовом поле) и формирующим схожую институциональную составляющую внутренней инновационной среды (применяют близкие подходы к администрированию в управлении).

Реализация принципа институциональной общности существенно снижает транзакционные издержки проведения переговоров и принятия решений, которые в современных условиях в силу воз-

растающих темпов их роста составляют важный объект институциональных исследований [6].

Принцип организационного потенциала институтов, как требование к процессу формирования внешней составляющей институциональной инновационной среды организации отражает то непосредственное и сильное влияние на решения в области формирования окружающей организационной среды субъекта хозяйствования, которое оказывает его институциональная среда. Это влияние определяется тем, что рациональность окружающей организационной среды, включающей в себя необходимое и достаточное с позиций потребностей инновационной деятельности число элементов и построенной на основе устойчивых операционных связей с ними данной организации [5]. Во многом определяется тем, насколько соответствуют их интересам те нормы и правила, которым следует данная организация. Данное положение позволяет утверждать, что создание эффективной системы хозяйственного взаимодействия на основе использования, в первую очередь, института формальных контрактов, требует от субъекта хозяйствования тщательного анализа двух объектов: институциональной среды каждого действующего или потенциального партнера по инновационной деятельности и тех институциональных элементов собственной внутренней среды, которые определяют условия получения и использования инновационных ресурсов и реализации инновационных продуктов.

Следует отметить, что полноценная реализация принципа организационного потенциала институтов во многом является следствием применения принципов выбора институциональных условий и институциональной общности. Точно сформулированные требования к собственному нормативно-правовому статусу и общности состава институтов внешней среды позволяют определить круг эффективных партнеров, снизить сложность задачи анализа и, как следствие, транзакционные издержки сбора и обработки информации.

Принципы формирования внутренней институциональной инновационной среды в целом представляют собой те требования, которым должны соответствовать институциональные элементы организации, определяющие функционирование механизма развития организации на основе активной инновационной деятельности. В состав этой группы принципов представляется необходимым включить принцип адекватности внешней инновационной среде, принцип институционального единства организации и принцип административной институциональной регламентации.

Принцип адекватности институциональных элементов состоит в требовании полного соответствия их состава и содержания нормам и требованиям, которые заданы внешней составляющей инновационной среды, включая институты федерального и регионального уровня, а также институты хозяйственных связей (контрактов). Такое соответствие может быть достигнуто посредством разработки и неукоснительного соблюдения порядка инновационной деятельности, который определяется посредством точного исполнения положений законодательных и иных правовых актов в данной области и согласования условий функционирования структурных единиц с теми институтами, которые определяют партнерское взаимодействие.

Построение институциональной составляющей инновационной среды субъекта хозяйствования на основе соблюдения принципа адекватности позволит существенно повысить эффективность его деятельности по созданию и использованию научно-технических новшеств за счет снижения транзакци-

онных издержек спецификации и юридической защиты.

Соблюдение принципа институционального единства в процессе формирования внутренней инновационной среды субъекта хозяйствования предполагает применение внутренних норм и правил инновационной деятельности, как обязательных и общих для всех структурных единиц прямо или опосредованно участвующих в инновационных процессах, условий функционирования. Реализация такого подхода к организации названных процессов, помимо тщательной подготовки институциональных элементов с соблюдением их точной согласованности между собой, должна обеспечиваться созданием механизмов, исключающих нераспространение их требований на какие-либо составляющие организационной структуры. Заметим, что последнее обстоятельство имеет принципиальное значение для организаций больших масштабов, обладающих сложной системой менеджмента, где на практике в большом числе случаев возникают управленческие лакуны [7].

Эффективность применения принципа институционального единства способно обеспечить снижение транзакционных издержек контроля, поскольку позволяет использовать точные критерии поведения групп персонала и отдельных работников, не при-

бегая к высокозатратным методам оценки качества непроизводственного труда.

Сущность принципа административной институциональной регламентации определяется необходимостью применения инструментов распорядительного менеджмента в виде нормативных документов, точно формулирующих требования к компетенции, составу прав и обязанностей структурных единиц (положения о подразделениях), отдельных работников (должностные инструкции) и к организации и порядку реализации отдельных трудовых процессов (рабочие регламенты). Такие документы должны отражать содержательную и управленческую специфику каждой функциональной зоны, в том числе и в первую очередь области инновационной деятельности и составлять единый комплекс, не допуская неоднозначной трактовки их положений, которые должны согласованно дополнять друг друга.

Важным условием эффективности реализации принципа административной институциональной регламентации является создание условий обязательной ответственности за нарушение требований каждого документа, что позволит в совокупности с принципом выбора институциональных условий существенно снизить транзакционные издержки оппортунистического поведения.

Библиографический список

1. Новиков А.М., Новиков Д.А. *Методология*. - М.: Синтег, 2007.
2. Dalman C. J. The Problem of Externality // *The Journal of Law and Economics* 22. - № 1. - April 1979.
3. *Гражданский кодекс Российской Федерации*. - М.: Проспект, 2017.
4. Рогова И.Н. Воздействие информационных технологий на мышление работников и технологии производства // *Актуальные вопросы развития социально-экономических систем в современном обществе. материалы IV международной научно-практической конференции*. Саратов: Академия бизнеса. 2014. С. 53-56.
5. Мельниченко А.М. Концептуальные основы формирования и управления институциональной средой организации // *Петербургский экономический журнал*. -2017. - №3.
6. Олейник, А.Н. *Институциональная экономика*. - М.: ИНФРА-М, 2011.
7. *Современные проблемы менеджмента. Монография / под ред. Резника С.* - М.: Инфра-М, 2014.
8. Фуруботн Э. Г., Рихтер Р. *Институты и экономическая теория: Достижения новой институциональной экономической теории*. - СПб.: Издат. дом Санкт-Петерб. гос. ун-та, 2005.
9. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. *Основы менеджмента*. - М.: Вильямс, 2016.

References

1. Novikov A.M., Novikov D.A. *Methodology*. - M.: Sinteg, 2007.
2. Dalman C. J. The Problem of Externality // *The Journal of Law and Economics* 22. - № 1. - April 1979.
3. *Grazhdanskiy kodeks Rossijskoj Federacii*. - M.: Prospekt, 2017.
4. Rogova I.N. *Vozdejstvie informacionnyh tekhnologij na myshlenie rabotnikov i tekhnologii proizvodstva // Aktualnye voprosy razvitiya social'no-ehkonomicheskikh sistem v sovremennom obshchestve. materialy IV mezhduнародной nauchno-prakticheskoy konferencii*. Saratov: Akademiya biznesa. 2014. S. 53-56.
5. Mel'nichenko A.M. *Konceptual'nye osnovy formirovaniya i upravleniya institucional'noj sredoy organizacii // Peterburgskij ehkonomicheskij zhurnal*. -2017. - №3.
6. Olejnik, A.N. *Institucional'naya ehkonomika*. - M.: INFRA-M, 2011.
7. *Sovremennye problemy menedzhmenta. Monografiya / pod red. Reznika S.* - M.: Infra-M, 2014.
8. Furubotn E.H. G., Richter R. *Instituty i ehkonomicheskaya teoriya: Dostizheniya novoy institucional'noj ehkonomicheskoy teorii*. - SPb.: Izdat. dom Sankt-Peterb. gos. un-ta, 2005.
9. Meskon M., Albert M., Hedouri F. *Osnovy menedzhmenta*. - M.: Vil'yams, 2016.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ОЦЕНКИ ВЗАИМОСВЯЗИ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА И СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛА

Мухаметгалиев Ф.Н., д.э.н., профессор, Казанский государственный аграрный университет

Ситдикова Л.Ф., к.э.н., доцент, Казанский государственный аграрный университет

Мухаметгалиева Ф.Ф., Казанский (Приволжский) федеральный университет

Аннотация: Актуальность темы статьи связана с необходимостью совершенствования методологических подходов исследования взаимосвязи развития социальной инфраструктуры села и аграрного производства. Целью статьи является выработка новых подходов установления количественных взаимосвязей между показателями социального и экономического развития сельских территорий. Предметом исследования выступает система показателей, характеризующая уровень развития социальной инфраструктуры и аграрного производства. Новизна исследования заключается в разработке научно обоснованной методики установления взаимосвязи социальной инфраструктуры и аграрного производства на основе системы показателей, характеризующих уровень развития сельских территорий. Практическая значимость статьи заключается в том, что результаты исследований позволяют на более высоком научно-методическом уровне решать проблему обеспечения пропорционального развития социальной сферы села и сельскохозяйственного производства. Основные результаты: исследованы особенности влияния технологических и экономических показателей аграрного производства на уровень развития социальной инфраструктуры села, предложен комплекс показателей-индикаторов, характеризующих уровень развития социальной инфраструктуры села и система результативных показателей эффективности аграрного производства, оказывающих влияние на развитие социальной сферы сельских территорий.

Ключевые слова: сельская территория, социальная инфраструктура, аграрное производство, эффективность.

Abstract: The relevance of article is connected with the need to improve the methodological approaches to the study of the relationship between the development of the social infrastructure of the village and agricultural production. The aim of the article is to develop new approaches for establishing quantitative interrelations between the indicators of social and economic development of rural areas. The subject of the study is a system of indicators that characterizes the level of social infrastructure and agricultural production development. The novelty of the research is the development of a scientifically grounded methodology for establishing the interrelation between the social infrastructure and agricultural production on the basis of a system of indicators characterizing the level of rural areas development. The practical significance of the article is that the results of research allow solving the problem of ensuring the proportional rural development of the social sphere and agricultural production at a higher scientific and methodological level. Main results: the features of the technological and economic indicators influence for agrarian production on the level of rural social infrastructure development was studied, a set of indicators characterizing the level of rural social infrastructure development and a indicators system of the agricultural production efficiency that affect the rural social infrastructure development was proposed.

Keywords: rural area, social infrastructure, agrarian production, efficiency.

Введение. Уровень развития и эффективность аграрного производства играет решающую роль в развитии социальной инфраструктуры сельских территорий. Значение этой взаимосвязи в настоящее время не вызывает сомнений.

В условиях нарастающего финансового кризиса и снижения бюджетной поддержки социальной сферы села аграрное производство является одним из основных направлений ресурсного обеспечения улучшения социально-бытовых условий жизнедеятельности сельских тружеников и повышения качества жизни на селе.

Развитие аграрного сектора экономики и повышение его эффективности выступают важнейшим средством повышения привлекательности и содержательности сельского образа жизни. Решение этой проблемы является одним из ключевых позиций в реализации перспективной общегосударственной концепции достижения страной качественно нового уровня развития.

В связи с этим важное научно-методологическое значение приобретает анализ уровня развития социальной инфраструктуры села и разработка научно-обоснованной системы мер по развитию сельских территорий и по повышению уровня качества жизни сельского населения. Важной методологической основой в решение данной проблемы является то, что социальная инфраструктура играет в свою очередь важную роль в реализации стратегических задач и в достижении целевых индикаторов развития агропромышленного комплекса страны. Социальное развитие села и аграрное производство во все времена выступали как два взаимосвязанных и взаимозависимых процесса в социально-

экономическом развитии общества. Во-первых, уровень развития социальной инфраструктуры создает предпосылки для воспроизводства основы производительных сил – рабочей силы. Во-вторых, создает условия для повышения уровня здравоохранения, образования, воспитания сельского населения. В-третьих, обеспечивает жителей села промышленными и продовольственными товарами с помощью системы торгово-сбытовых организаций. В-четвертых, поддерживает уровень культурно-нравственного потенциала людей и повышает содержательность и привлекательность сельского образа жизни.

В конечном счете организация деятельности современной социальной инфраструктуры направлена на удовлетворение потребностей людей, создание благоприятных условий жизнедеятельности тружеников села. Организованная на высоком уровне социальная инфраструктура позволяет персоналу сельскохозяйственных организаций больше времени уделять на решение проблем повышения эффективности производства, а не решению бытовых вопросов и поиску необходимых продуктов и услуг.

В связи с этим исследование методологических основ выявления взаимосвязи между индикаторами уровня развития инфраструктуры села с показателями уровня развития аграрного производства является научно-методологической проблемой и имеет важное практическое значение.

Анализ и обсуждение результатов исследования. Уровень эффективности сельскохозяйственного производства оценивается целым комплексом показателей, включающих в себя показатели технологической, экономической, экологической и социальной эффективности. Это связано с тем, что

агропромышленный комплекс и его ведущее звено – сельское хозяйство выступают в качестве системообразующей сферы экономики, формирующей рынок агропродовольственных товаров, обеспечивающей продовольственную и экономическую безопасность государства, поддерживающей поселенческий и трудовой потенциал сельских территорий. Равномерное и поступательное развитие всех отраслей сельского хозяйства создает основу для дальнейшего повышения уровня жизни сельского населения. В связи с этим возникает острая необходимость в постоянном мониторинге дальнейшего развития сельского хозяйства, главной целью которого заключается в организации системы наблюдений, выявления факторов и их взаимодействия, в конечном счете определяющих тенденции улучшения или ухудшения показателей результатов производственной деятельности субъектов аграрного бизнеса и на основе результатов анализа разработка и реализация комплекса мероприятий по повышению социально-экономической эффективности аграрного сектора экономики.

Уровень развития социальной сферы села непосредственно связан с уровнем организации сельскохозяйственного производства и создания добавленной стоимости организациями, расположенными на территории сельских поселений. Важнейшими факторами, призванными определить основные направления развития сельского хозяйства и повышения его эффективности во все времена были и остаются эффективное использование земельных ресурсов, капитала, поголовья скота и птицы, оптимизация соотношения выхода продукции и затрат на основе разработки и освоения ресурсосберегающих и инновационных технологий в растениеводстве и животноводстве, повышение квалификации и деловой активности сельских жителей, развитие многообразия форм хозяйствования путем развития кооперации малых, средних и крупных форм предпринимательства.

Развитие и реализация этих направлений в первую очередь, должны сопровождаться высоким уровнем обеспеченности предприятий агропромышленного комплекса квалифицированными кадрами. Обеспечение конкурентоспособности аграрного сектора в условиях импортозамещения предъявляет высокие требования к профессиональным качеством работников, специалистов и руководителей сельскохозяйственных организаций и вместе с этим соответствующие благоприятные условия жизнедеятельности высококвалифицированного персонала.

Многие социальные проблемы села в современных условиях отражаются в процессе обеспечения устойчивого экономического роста и эффективного функционирования агропромышленного комплекса. Из-за низких темпов роста сельскохозяйственного производства на селе более остро проявляют себе безработица и бедность. На сегодняшний день в сельской местности проживает 26% населения, но доля безработных, проживающих в сельских поселениях достигла 36% безработных страны, а доля малоимущих граждан составляет 39% российских малоимущих. В последние годы из-за сокращения количества сельского населения, особенно молодого трудоспособного возраста неблагоприятно складывается демографическая ситуация на селе.

Миграция населения из села остается высокой. По результатам статистических данных 2015 года из деревни уехали 138 тыс. человек. По прогнозам ученых ВНИИЭСХА к началу 2030г. численность сельского населения уменьшится с 37 млн. до 32,3 млн. человек. Доля численности населения трудоспособного возраста сократится с 55,8 до 49,3%. В связи с этим в целях сокращения затрат на содержание сельской инфраструктуры проводилась ак-

тивная политика оптимизации количества учреждений, относящихся к социальной сфере. В результате в сельской местности в массовом порядке были закрыты многочисленные сельские школы, детские сады, клубы, участковые больницы, фельдшерско-акушерские пункты, соответственно увеличился радиус их доступности.

В настоящее время средний радиус доступности сельских школ увеличился до 17,3 км, детских садов – 20,4 км, больниц – 84,6 км, фельдшерско-акушерских пунктов – 14,8 км, клубов – 14,5 км. Наряду с этим в неудовлетворительном состоянии находятся обеспеченность сельских территорий объектами здравоохранения, образования и культуры. На сегодняшний день в 50% сельских поселений отсутствуют учреждения здравоохранения, в 70% – нет предприятий бытового обслуживания, в 33% магазинов и торговых точек [15, 16]. Имеющаяся материальная база объектов социально-культурной инфраструктуры не соответствует современному уровню, предъявляемых норм и требований, не позволяет создать соответствующие условия для полноценного и гармоничного развития детей. На селе около половины детей не охвачено услугами детских дошкольных учреждений, более половины домов культуры и клубов имеют непригодные современным требованиям здания и помещения.

Основной проблемой жителей сельских поселений на сегодняшний день остается обеспеченность их качественными жилищными условиями. До сих пор нерешенными остаются также задачи, как низкий уровень благоустройства жилых помещений, проведение центрального водоснабжения, обеспечение газопроводами. В большинстве регионов Российской Федерации обеспеченность жилых помещений центральным отоплением, горячим водоснабжением и канализацией в сельской местности остается на низком уровне: соответственно 40,21,39%, тогда как в городе 93,81,92%. По уровню обеспеченности жильем в сельской местности Россия уступает большинству развитых стран. В России в расчете на одного проживающего в сельской местности приходится 18 кв.м. жилого помещения, в Японии – 31 кв.м., в США – 65 кв.м., в Норвегии – 74 кв.м. [13; 16].

В перечисленных, развитых по уровню экономики, странах уровень обеспеченности жильем фермеров выше, чем городских жителей. Такая сложившаяся ситуация на селе в многом обусловлена многолетней недооценкой значения социальной сферы сельской местности, последствиями общего социально-экономического кризиса, результатами непродуманных реформ на селе допущенных субъективных ошибок и просчетов в агропродовольственной политике. Негативные последствия проведенных реформ отразились во всех жизненно важных видах социальной и экономической деятельности сельского населения. Игнорирование факторов, обеспечивающих устойчивое развитие сельских территорий, приводит к углублению проблем экономического и социального характера, снижению темпов роста производственных и экономических показателей, повышению уровня безработицы, увеличению демографических диспропорций и резкому снижению уровня качества жизни сельского населения.

Для обеспечения дальнейшего развития сельского хозяйства необходимым условием выступает переход села на качественно новый уровень обеспечения полноценной жизнедеятельности людей, который требует целенаправленной, планомерной и постоянной работы по комплексной диагностике и мониторингу устойчивости сельского хозяйства и сельских территорий.

Концепция устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации до 2020г. справедливо предусматривает реализацию задач устойчивого развития сельских территорий, используя точки экономического роста, преимуществ и традиций сельской местности, на основе выявления и развития приоритетных направлений развития предпринимательства и сельскохозяйственного производства с учетом комплекса особенностей местности и населения [6].

В настоящее время ведущей системообразующей сферой экономики, формирующей экономическую и продовольственную безопасность, поселенческий и трудовой потенциал сельской местности выступает основная отрасль агропромышленного комплекса – сельское хозяйство. Для финансового обеспечения развития социальной инфраструктуры села необходимо добиться определенного уровня экономических и технологических показателей сельскохозяйственного производства. В связи с этим возникает объективная необходимость установления взаимосвязи между показателями, характеризующими уровень социального развития территории и уровень технологических и экономических достижений, что является на сегодняшний день сложной и многоплановой проблемой. Дело в том, что наукой пока не разработана и не предложена единая методологическая основа и методические указания по определению уровня взаимосвязи социальной, технологической и экономической составляющих, характеризующих развитие сельских территорий.

В экономической литературе по оценке уровня социального развития предлагаются и существуют несколько методик. В большинстве случаев социальная инфраструктура рассматривается в качестве одного крупного объекта исследования в виде целостной совокупности отдельных составных элементов и подсистем, отличающихся между собой многообразием по своим особенностям и свойствам, но тесно связанных друг с другом по предназначению и функциональным характеристикам внутри объекта.

Для характеристики уровня развития и определения эффективности социальной инфраструктуры часто применяются диалектический [4;10] и ситуационный [8] подходы. Применение указанных методик основывается на использовании большой совокупности имеющихся в статистической отчетности данных и не требует больших усилий и затрат, базируется на общественных методах обработки массовых статистических данных. Данная методика предназначена в основном для анализа и исследования уровня развития социальной инфраструктуры отдельных регионов, а результаты анализа позволяют дать объективную оценку деятельности региональных органов исполнительной власти [1;8].

Исследование влияния внешних и внутренних факторов на изучаемый объект проводится в большинстве случаев рефлексивным методом, основанным на сбор и обработку доступной и систематизированной для обработки информации [9;11;15].

Данная методика большей степени подходит для оценки уровня развития социальной инфраструктуры муниципальных образований.

В целях принятия управленческих решений в сфере социальной политики, исследование и реализация результатов исследований в строго определенной последовательности, непрерывно выполняя серию взаимосвязанных мероприятий, осуществляется процессным методом [12; 14].

Некоторые исследователи (Анимича П.Е., Новикова Н.В., Ходус В.В.) в своих работах используют метод типизации показателей развития социальной сферы региона, включая в каждую группу (тип) показатели, характеризующие уровень экономиче-

ского развития региона, также, как: уровень производительности труда, динамика темпов роста доходов населения, темпы роста объемов внутреннего валового продукта на душу населения, темпы структурных изменений производства и конъюнктуры потребительского рынка [2].

Методика, предлагаемая Линеицовой Л.Н. основана на применении интегрированной (многофакторной) оценки уровня социально-экономического развития отдельных регионов, предусматривает использование нормализованных основных показателей интегрированной оценки с формированием системы частных показателей. Отбор частных показателей осуществляется в соответствии с определенными требованиями: всесторонне охарактеризовать уровень социально-экономического развития региона; должны быть мультиколлинеарными (не зависеть друг от друга и иметь минимальные коэффициенты межфакторной корреляции), показатели должны быть относительными величинами [8].

После подбора соответствующих требованиям показателей производится расчет нормализованных (стандартизированных) значений каждого показателя по исследуемым регионам. Коэффициенты значимости отдельных показателей, характеризующих уровень социально-экономического развития региона могут устанавливаться методом экспертных оценок. На основе установленных значений проводится ранжирование показателей, происходит преобразование рангов по каждому показателю и рассчитывается сумма преобразованных рангов. На основе полученных данных вычисляется интегральный коэффициент по убыванию или по возрастанию, что является основанием ранжирования регионов по уровню социально-экономического развития.

Для разработки аналитических и прогнозных моделей построения региональных систем, в том числе и отдельных подсистем, Мифтахова М.Э. и Панасюк М.В. [10] предлагают использовать метод вейвлет-анализа. Методика предполагает изучение и анализ эффективности социальной инфраструктуры региона проводить путем выборки системы показателей в динамике через строго определенные периоды времени. Суть метода заключается в построении декомпозиции изучаемого процесса с выделением определенных уровней (масштабов) детализации и выявлении специфических скрытых особенностей развития социальной инфраструктуры на различных уровнях территориального деления на основе дискретного вейвлет-анализа.

Особенностью такого подхода является выявление тенденций развития отдельных подсистем социальной сферы, он не предусматривает определения конкретных показателей и результатов эффективности управления социальным развитием региона.

В отношении анализа развития сельских территорий можно констатировать отсутствие единого научно-обоснованного инструментария, что сдерживает проведение адекватного анализа и оценки развития сельской инфраструктуры. Разработанный и предлагаемый в экономической литературе механизм оценки развития сельской инфраструктуры в основном предполагает использование рейтинговых, экспортных оценок для выстраивания ранжированного ряда административно-территориальных образований. В то же время необходимо отметить, что эта методика в большинстве случаев полноценно не используется из-за недостаточного объема и низкого качества оперативной отраслевой информации. По этой причине она мало эффективна в принятии обоснованных управленческих решений. Многие исследователи предлагают анализ, мониторинг и оценку социального развития сельских территорий проводить путем применения индикаторов, позволяющих дать количественную и качественную

характеристику происходящих процессов и событий [3;5;7].

В методике построения индикативной системы оценки социального развития сельских территорий применяются два подхода. Первый подход предполагает использование системы из нескольких индикаторов, характеризующих различные аспекты социального развития. Второй подход основывается на установлении единого интегрального индикатора, направленного на комплексную оценку уровня социально-экономического развития административно-территориальных образований в сельской местности.

Богачев А.И. предлагает методику, основанную на расчете комплексного интегрального многокомпонентного показателя, определяющего состояние социально-эколого-экономического развития сельских территорий, который дает возможность проводить зонирование сельских территорий по группам (типам) по уровню социо-эколого-экономического развития для принятия соответствующих управленческих решений по формированию политики развития сельских территорий на региональном и местном уровнях [3].

Костяев А.Н. рекомендует увязывать развитие сельских территорий рыночным механизмом динамики совокупного спроса и предложения на продовольствие, действующего как объективный закон рыночного типа, приводящего к дифференциации сельских территорий на три типа: устойчиво развивающиеся; имеющие незначительную динамику развития; находящиеся в фазах стагнации, рецессии или депрессии. При этом группа территорий предлагается определить по уровню потенциального рентного дохода, который зависит от умелой реализации возможностей объективных (природно-климатических, рыночных) и субъективных (организационно-экономических, нормативных) механизмов обеспечения устойчивого развития сельских территорий, регулируемых посредством институциональных рычагов на различных уровнях управления [7].

Анализ существующих методологий и методик показывает, что по исследованию уровня социального развития и оценки ее эффективности единого подхода нет. Это можно объяснить тем, что развитие инфраструктуры сельских территорий представляет собой сложную систему сочетания интересов многочисленных субъектов социальной сферы, аграрного бизнеса, сельской промышленности, обслуживающих производство и население структур. В связи с этим каждый исследователь использует методику в зависимости от поставленных перед исследованиями целей и задач.

В конечном счете можно констатировать, что в настоящее время наукой выработано определенное разнообразие методологических подходов и методического инструментария исследования и оценки уровня развития социальной сферы сельских территорий. Существующие методики недостаточно широко и активно применяются в научных исследованиях, в большинстве случаев предлагается методический инструментарий использования многочисленных показателей и информации без предварительного структурирования и установления их взаимозависимости.

В контексте решения стратегической задачи повышения жизненного уровня населения вопрос об оценке социального развития села и его влияния на аграрное производство остается актуальным и требует дальнейшего научного поиска и разработки новых методических подходов. Необходимо исходить из того, что основной задачей социального развития села является создание благоприятных условий жизнедеятельности населения и повыше-

ние престижности и эффективности сельского труда. Сельскохозяйственное производство во все времена зависело от эффективной деятельности сельского населения, от функционирования основных объектов социальной инфраструктуры. В то же время развитие сельскохозяйственного производства и уровень его эффективности являются одним из основных условий создания и совершенствования объектов социальной инфраструктуры и повышения качества жизни в сельских территориях. Результаты развития сельскохозяйственного производства в современных условиях выступают одним из основных источников инвестирования в социальную сферу села, формируют среду обитания и определяют образ жизни сельского населения. Сельское хозяйство сегодня не только сфера производства, занимающаяся продовольственным обеспечением населения, но и сфера воспитания молодого поколения, нравственности и духовного возрождения населения страны. Для подтверждения данного положения необходимо изучить уровень эффективности аграрного производства и выявить: как оно способствует развитию социальной инфраструктуры села.

Для проведения анализа и оценки состояния социальной инфраструктуры необходимо выбрать соответствующие показатели. С методической точки зрения в теории и на практике выделяются две категории показателей, характеризующих состояние социальной инфраструктуры, натуральные и экономические. Разработка объектов социальной инфраструктуры предполагает наличие специфических показателей, характеризующих особенности каждого отдельного подразделения социальной сферы. Например, жилищно-коммунальное хозяйство характеризуется количеством квадратного метра жилья, здравоохранение - количеством больничных коек, транспорт - протяженностью дорог в километрах. Наряду с натуральными показателями по каждому объекту можно рассчитать и обобщающие показатели, выраженные в относительных величинах, таких как обеспеченность населения тем или иным видом услуг, выраженный в процентах. Эффективность деятельности объектов можно оценить экономическими показателями, как себестоимость единицы услуг, объем оказанных услуг в денежном выражении в расчете на одного жителя. По существующим методикам оценки обеспеченности объектами социальной инфраструктуры, возникает проблема выбора показателей, характеризующих уровень развития социальной инфраструктуры села и оценки их влияния на эффективность сельскохозяйственного производства.

По предлагаемой нами системе критериев оценки уровня развития социальной инфраструктуры села, результативные показатели эффективности сельскохозяйственного производства сказываются на детерминирующих показателях и индикаторах, а результативные показатели обеспеченности объектами социальной инфраструктуры характеризуются фиксирующими показателями и конечными индикаторами и соответствующим им комплексом показателей.

Система показателей социального развития исчисляется десятками единиц, что делает ее использование в аналитических целях весьма затруднительным, особенно при изучении динамики процесса, межрегиональных сопоставлениях и сравнениях деревни с городом. Аграрное производство и социальная инфраструктура села как многогранные явления не могут оцениваться одним, если даже критериальным показателем. Они могут характеризоваться только комплексом, системой показателей.

В качестве результативных показателей, характеризующих уровень развития социальной сферы в сельской местности и зависящих от эффективности

сельскохозяйственного производства, нами предлагаются следующие показатели:

- Инвестиций в основной капитал направленные на социальную инфраструктуру (без бюджетных средств) в расчете на душу населения), тыс. руб.;
 - Удовлетворенность населения деятельностью органов местного самоуправления, процентов от числа опрошенных, %;
 - Уровень фактической обеспеченности учреждениями культуры от нормативной потребности, %;
 - Налоговые и неналоговые доходы на душу населения, тыс. руб.;
 - Валовая продукция сельского хозяйства (без ЛПХ) на душу населения, тыс. руб.
- Для анализа состояния и эффективности сельскохозяйственного производства в отдельных муниципальных районах республики, и в качестве факторных показателей, влияющих на результативные показатели социального развития, нами были отобраны следующие показатели:
- Сумма денежной выручки в расчете на одного работника сельского хозяйства, тыс. руб.;
 - Сумма денежной выручки на 1 га пашни, тыс. руб.;
 - Стоимость валовой продукции на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.;
 - Стоимость валовой продукции на одного работника сельского хозяйства, тыс. руб.;
 - Производство молока на 100 га сельхозугодий, цент.;
 - Производство зерна на 100 га пашни, цент.;
 - Окупаемость затрат по товарной продукции, %;
 - Доля работников сельского хозяйства в общей численности населения, %;
 - Заработная плата одного работника сельского хозяйства, тыс. руб.;

- Нагрузка на одного работника сельского хозяйства площади сельхозугодий, га;

Предлагаемая система показателей способствует более объективной оценке состояния социальной инфраструктуры села и выявлению степени взаимосвязи уровня развития социальной сферы и экономических показателей аграрного производства.

Выводы. Проведенный анализ основных подходов исследования и оценки состояния социальной инфраструктуры сельских территорий позволяет сделать следующие выводы. Научно выработан разнообразный методологический инструментарий исследования и оценки развития социально-экономических систем и подсистем, но в научном сообществе он используется в ограниченном виде в зависимости от поставленных целей и задач. В основном предлагаются и применяются методические подходы и инструментарий, основанные на использовании ограниченного количества показателей и информации, характеризующие отдельные стороны происходящих процессов и не ориентированные на выявление взаимосвязи социальной, производственной и экономической составляющих. Исследование социальной инфраструктуры села как многопланового социально-экономического явления требует комплексного подхода на основе использования системы натуральных и экономических показателей. В связи с этим для анализа состояния и оценки уровня развития социальной инфраструктуры предлагаются показатели, характеризующие развитие отдельных подсистем социальной сферы, а в качестве оказывающих на них влияние показателей рекомендуются обобщающие показатели эффективности производственно-экономической деятельности сельскохозяйственных организаций, расположенных в пределах сельских территорий.

Библиографический список

1. Авхадиев Ф.Н. Концепция и методология устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Татарстан / Ф.Н. Авхадиев, Д. И. Файзрахманов, Л.Ф. Ситдикова и др. // Казань: Казанский ГАУ, 2015. – 120 с.
2. Анимича П. Е. Типология как метод исследования социально- экономического развития регионов / П. Е. Анимича, Н.В. Новикова, В.В. Ходус // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2009. – № 1. – С. 52-59.
3. Богачев А.И. Методические подходы к оценке уровня развития сельских территорий / А.И. Богачев // АПК: экономика и управление. – 2016. – №9 – С.86-93.
4. Гайнутдинов И.Г. Развитие социальной инфраструктуры села и его влияние на экономические показатели аграрного производства / И.Г. Гайнутдинов, Д.И. Файзрахманов, Л.Ф. Ситдикова и др. // Вестник Казанского ГАУ – 2015. - № 3. – С.39-55.
5. Зайцева О.О. Применение комплексной методики для оценки устойчивости сельских территорий муниципального района/ О.О. Зайцева, Е.В. Автайкина //Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №5. С. 28-32.
6. Концепция устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации до 2020 г. – Режим доступа: www.mcx.ru/documents/docstent/syow/14914.77.htm
7. Костяев А.И. В поисках механизмов развития сельских территорий / А.И. Костяев // АПК: экономика и управление. – 2016. – №10 – С.77-85.
8. Линейцева Л. Н. Интегральная оценка уровня социально-экономического развития регионов / Л. Н. Линейцева // Вестник Тюменского государственного университета. – 2006. – №7. – С. 42-44.
9. Малиновская Н. А. Исследования инфраструктурного комплекса региона/Н. А. Малиновская // Российское предпринимательство. – 2011. – № 9. – Вып. 2 (192). – С. 82-86. URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/13777/>
10. Мифтахова М.Э. Вейвлет-анализ динамики региональной системы / М.Э. Мифтахова, М.В. Панасок // Ученые записки Казанского государственного университета. Серия: Естественные науки. – 2009. – Т. 151. – № 1. – С. 247-262.
11. Мухаметгалиев Ф.Н., Проблемы адаптации сельскохозяйственных организаций Республики Татарстан к условиям ВТО / Ф.Н. Мухаметгалиев, Д.И. Файзрахманов // Зерновое хозяйство России – 2014. – № 2 – С. 64-67.
12. Мухаметгалиев Ф.Н. Развитие отраслей сельского хозяйства Республики Татарстан на основе прогнозных моделей продовольственного обеспечения населения / Ф.Н. Мухаметгалиев, Л.Ф. Ситдикова // Зерновое хозяйство России – 2014. – № 2 – С. 68-71.
13. Ситдикова Л.Ф. Методологические подходы оценки взаимосвязи аграрного производства и социальной инфраструктуры села / Л.Ф. Ситдикова, Д.И. Файзрахманов, И.Г. Гайнутдинов // Вестник Казанского ГАУ – 2015. № 3. – С.39-55.

14. Скопин А. О. Методологические основы региональных экономических исследований // Региональная экономика и управление : электронный научный журнал. 2012. № 2 (30). № гос. рег. статьи 0421200035/. URL: <http://region.mcnip.ru>
15. Файзрахманов Д.И. Современное состояние и проблемы развития сельского хозяйства в условиях членства России в ВТО / Д.И. Файзрахманов // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 2. – С. 58–65.
16. Ушачев И.Г. Социально-экономическое развитие АПК России: проблемы и перспективы/ И.Г. Ушачев // АПК: экономика и управление. – 2015. – №12 – С.88–89.

References

1. Avhadiev F.N. Konceptiya i metodologiya ustojchivogo razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Tatarstan / F.N. Avhadiev, D. I. Fajzrahmanov, L.F. Sitdikova i dr. // Kazan': Kazanskij GAU, 2015. – 120 s.
2. Animica P. E. Tipologiya kak metod issledovaniya social'no- ehko-nomicheskogo razvitiya regionov / P. E. Animica, N.V. Novikova, V.V. Hodus // Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ehkonomicheskogo universiteta. – 2009. – № 1. – S. 52–59.
3. Bogachev A.I. Metodicheskie podhody k ocenke urovnya razvitiya sel'skih territorij / A.I. Bogachev // APK: ehkonomika i upravlenie. – 2016. – №9 – S.86–93.
4. Gajnutdinov I.G. Razvitiye social'noj infrastruktury sela i ego vliyanie na ehkonomicheskie pokazateli agrarnogo proizvodstva / I.G. Gajnutdinov, D.I. Fajzrahmanov, L.F. Sitdikova i dr. // Vestnik Kazanskogo GAU – 2015. – № 3. – S. 39–55.
5. Zajceva O.O. Primenenie kompleksnoj metodiki dlya ocenki ustojchivosti sel'skih territorij municipal'nogo rajona/ O.O. Zajceva, E.V. Avtajkina //Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2013. – №5. S. 28–32.
6. Konceptiya ustojchivogo razvitiya sel'skih territorij Rossij-skoj Federacii do 2020 g. – Rezhim dostupa: www.mskh.ru/dositents/dositent/syow/14914.77.htm
7. Kostyaev A.I. V polskah mekhanizmov razvitiya sel'skih territorij / A.I. Kostyaev // APK: ehkonomika i upravlenie. – 2016. – №10 – S.77–85.
8. Linejceva L. N. Integral'naya ocenka urovnya social'no-ehkonomicheskogo razvitiya regionov / L. N. Linejceva // Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2006. – № 7. – S. 42–44.
9. Malinovskaya N. A. Issledovaniya Infrastrukturnogo kompleksa regiona/ N. A. Malinovskaya // Rossijskoe predprinimatel'stvo. 2011. – № 9. – Vyp. 2 (192) – S. 82–86. URL:<http://www.creativeconomy.ru/articles/13777>
10. Miftahova M.EH. Vevlet-analiz dinamiki regional'noj sistemy / M.EH. Miftahova, M.V. Panasyuk // Uchenye zapiski Kazanskogo gosudarstvenno-go universiteta. Seriya: Estestvennye nauki. – 2009. – T. 151. – № 1. – S. 247–262.
11. Muhametgaliev F.N., Problemy adaptacii sel'skohozyajstvennyh organizacij Respubliki Tatarstan k usloviyam VTO / F.N. Muhametgaliev, D.I. Fajzrahmanov // Zernovoe hozyajstvo Rossii – 2014. – № 2 – S. 64–67.
12. Muhametgaliev F.N., Razvitiye otraslej sel'skogo hozyajstva Res-publiki Tatarstan na osnove prognoznyh modelej proizvodstvennogo obespecheniya naseleniya / F.N. Muhametgaliev, L.F. Sitdikova // Zernovoe hozyajstvo Rossii – 2014. – № 2 – S. 68–71.
13. Sitdikova L.F. Metodologicheskie podhody ocenki vzaimosvyazi agrarnogo proizvodstva i social'noj infrastruktury sela / L.F. Sitdikova, D.I. Fajzrahmanov, I.G. Gajnutdinov. // Vestnik Kazanskogo GAU – 2015. – № 3. – S.39–55.
14. Skopin A. O. Metodologicheskie osnovy regional'nyh ehkonomicheskikh issledovaniy // Regional'naya ehkonomika i upravlenie : ehlektronnyj nauchnyj zhurnal. 2012. № 2 (30). № gos. reg. stat'i 0421200035/. URL: <http://region.mcnip.ru>
15. Fajzrahmanov D.I. Sovremennoe sostoyanie i problemy razvitiya sel'skogo hozyajstva v usloviyah chlenstva Rossii v VTO / D.I. Fajzrahmanov // Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 2. – S. 58–65.
16. Ushachev I.G. Social'no-ehkonomicheskoe razvitiye APK Rossii: problemy i perspektivy/ I.G. Ushachev // APK: ehkonomika i upravlenie. – 2015. – №12 – S.88–89.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ (НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОДЕЗИЯ»)

Найниш Л.В., д.п.н., профессор, Пензенский Государственный университет архитектуры и строительства

Букин С.Н., к.э.н., доцент, Пензенский Государственный университет архитектуры и строительства

Аннотация: В статье сделана попытка раскрыть одну из причин отставания высшего технического образования в нашей стране и показать один из путей устранения этой причины на примере обучения учебному курсу «Геодезия».

Ключевые слова: педагогическое образование преподавателей технических вузов, логическая структура учебного курса, методика освоения.

Abstract: The article attempts to reveal one of the reasons for the backlog of higher technical education in our country and to show one of the ways of eliminating this cause by the example of teaching the training course "Geodesy".

Keywords: pedagogical education of teachers of technical universities, logical structure of the training course, methodology of development.

Образование является фактором воспроизводства профессиональной структуры общества, важность которой в настоящее время возрастает в связи с тем, что возрастает актуальность развития инновационной экономики, предъявляющей соответствующие требования к профессиональной структуре. В результате к возрастают требования к профессиональному образованию, которые в настоящее время вузами нашей страны не обеспечиваются в должной степени. В соответствующей литературе обсуждается достаточно большое количество причин отставания нашего высшего профессионального образования [1,2,3], но мы остановимся на одной, которая, на наш взгляд, является самой важной: отсутствие педагогического образования у преподавателей технических вузов.

Ситуация сложилась таким образом, что педагогическая подготовка преподавателей технических вузов, начиная с XIX века, постоянно тревожила социум, но, к сожалению, все попытки реформировать ее должным образом не имели успеха. В результате их педагогический опыт приобретался путем проб и ошибок и был далек от совершенства. Его изучение [4] позволяет сделать выводы об отсутствии в нем:

1) адекватной рефлексии. Это не позволяет увидеть недостатки своей преподавательской деятельности, а иногда, и личностное несоответствие занимаемой должности. В результате преподаватели чаще всего обвиняют студентов в нежелании учиться. А студенты, видя педагогическую немощность преподавателей, пытаются найти обходные пути для сдачи зачетов и экзаменов. Создается благоприятная среда для роста коррупции;

2) соответствующей оценки поведения студентов в процессе обучения, обусловленной отсутствием психологического образования. Это приводит к непониманию особенностей поведения студентов в процессе обучения. В результате индивидуализация обучения осуществляется на недостаточном уровне или формально;

3) соответствия у некоторых преподавателей личностных качеств, которые обеспечивают успех в преподавательской деятельности. К таким относятся: культура речи, хорошо развитые виды мышления, соответствующие преподаваемой учебной дисциплине, оптимизм, доброжелательность, эрудированность и т.п.;

4) представлений о структуре и технологии процесса обучения. В результате преподаватели концентрируются только на содержании обучения. При этом, они не подозревают, что содержание

учебной дисциплины обладает такими особенностями, которые существенно влияют на методику обучения.

Безусловно, что это разделение является условным. Указанные причины взаимосвязаны и обуславливают друг друга, порождая нарастающую тенденцию к снижению уровня профессионального образования в нашей стране. Безусловно, также, что решение проблемы качества профессиональной подготовки задача многоплановая и долгосрочная, но решать ее необходимо, так как от этого зависит качество нашей жизни [5].

Ограниченный объем настоящей публикации не позволит изложить всю стратегию решения указанной проблемы, поэтому мы коснемся содержания обучения, характерной чертой которого является логическая структура учебной дисциплины. Под логической структурой учебной дисциплины понимается последовательность изложения ее тем [6].

В качестве примера рассмотрим логическую структуру учебной дисциплины «Геодезия», которая изучается на первом курсе студентами направления 21.03.02 – «Землеустройство и кадастры».

Основу логической структуры дисциплины «Геодезия» составляют цель, задачи и темы. Разработаем ее математическую модель в виде графа, который представляет собой область дискретной математики. Для существования этого графа имеются все необходимые условия:

1) множество тем, задач и цели учебной дисциплины «Геодезия»;

2) отношение, которое зададим на этом множестве, выглядит так: «Элемент X не может быть изучен без знания элемента Y».

Элементы множества представим точками на плоскости и припишем им числовые пометки. Отношение изобразим дугами (линиями со стрелками), потому, что отношение, которое мы задали является несимметричным.

Модель логической структура учебного курса «Геодезия» в виде графа представлен на рис. 1. На рисунке номера вершин графа соответствуют номерам, указанным в тексте.

Цель дисциплины «Геодезия» (элемент 1) заключается в формировании у студентов четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач в сфере землеустройства и кадастра, строительной отрасли, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины «Геодезия» применительно к землеустроительной и кадастровой деятельности: проведение геодезических изысканий (элемент 2) и работа с геодезической документацией (элемент 3).
Решение поставленной задачи предусматривает изучение следующих модулей:

- основные понятия геодезии, форма и размеры Земли, отображение поверхности Земли на плоскости, виды топографических проекций (элемент 4);

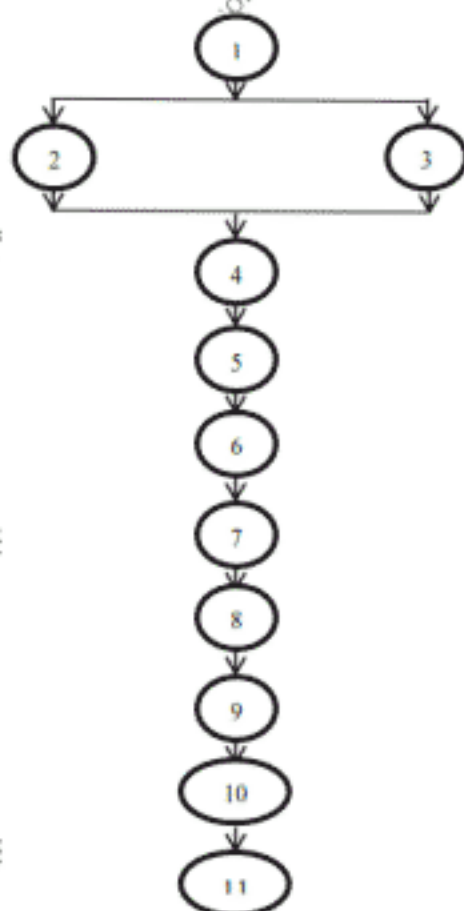


Рисунок 1 - Логическая структура учебного курса «Геодезия»

- ориентирование линий; решение геодезических задач на топографической карте, измерение площадей на картах и планах (элемент 5);
- устройство геодезических приборов, линейные измерения; элементы теории погрешностей (элемент 6);
- теодолитная съемка, обработка результатов теодолитной съемки (элемент 7);
- виды инженерных изысканий, генеральный план, перенесение на местность проектов зданий и сооружений (элемент 8);
- решение геодезических задач с помощью теодолита и нивелира (элемент 9);
- общие сведения о построении геодезических сетей (элемент 10);
- вычислительная обработка сетей сгущения и съемочных сетей (элемент 11).

Модель логической структуры учебной дисциплины «Геодезия» свидетельствует о высокой степени связности выделенных элементов. Жесткая последовательность тем дисциплины накладывает следующие особенности на ее изучение:

1. при постановке цели изучения все дисциплины и каждой ее темы должны учитываться индивидуальные обученность и обучаемость студентов;
2. подача учебного материала должна осуществляться с максимально возможным обеспечением наглядного материала, доступно, логично;
3. преподаватель должен безукоризненно знать учебный материал и быть эрудированным в

смежных областях. Речь преподавателя должна быть яркой, выразительной, доходчивой. Преподаватель должен использовать все необходимые средства для создания положительного эмоционального фона на занятиях;

4. Мотивация в освоении этой дисциплины должна формироваться не только по конечному результату, но и за счет грамотно выстроенной технологии обучения. Студентам должны быть ясны критерии их оценки и известна логика дисциплины, а также влияние на изучение других дисциплин;

5. Освоение каждой темы должно осуществляться на основе знания всех предыдущих. Следовательно, контроль должен быть текущим и индивидуальным. С каждого студента должен быть спрошен весь учебный материал в течение всего периода обучения. Для этого необходимо разработать индивидуальные задания, которые студенты должны выполнять в процессе изучения каждой темы;

6. Учебно-методический материал должен обеспечивать все этапы алгоритма обучения, начиная с этапа подачи учебной информации и заканчивая этапом коррекции;

7. Безусловно, нельзя забывать, что геодезия – наука, тесно связанная с практической деятельностью, и для качественной организации учебного процесса необходимо как новейшее специализированное оборудование (тахеометры, нивелиры, GPS-приёмники), так и эффективные средства визуализации.

зации (видеопроекторы, мультимедийные доски), а так же соответствующее методическое обеспечение. В заключение необходимо отметить высокую значимость логической структуры учебной дисциплины как инструмента организации педагогического процесса. Грамотно построенная логическая

структура позволяет не только разрабатывать актуальные методические подходы, но и оценивать величину временных затрат в условиях сокращения финансирования и с учетом высокой бюрократической нагрузки на преподавателя.

Библиографический список

1. Ермаков А.Р., Гришина О.В., Треушников Р.В. О причинах ухудшения состояния образования в России – «вклад» обучающихся // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-2.;
2. Мосичева И., Шестак В. Дополнительное образование: проблемы и новые задачи российской высшей школы // Высшее образование в России. – 2007. – №3.
3. Матушанский Г.У., Бушмина О.В. Становление и развитие системы послевузовской подготовки научно-педагогических кадров в России. – Казань, 2006.
4. Найниш Л.А., Голубинская Т.В., Горбунова В.С. Личности преподавателя технического вуза 21 века. // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2015. Т. 2. № 1 (23). С. 112-116.
5. Найниш Л.А., Голубинская Т.В., Лазарева О.И. Модель прогноза результатов профессиональной подготовки. // Alma mater (Вестник высшей школы). 2015. № 11. С. 58-63.
6. Найниш Л.А., Люсев В.Н. Инженерная педагогика. Москва, 2013. – 128 с.

References

1. Ermakov A.R., Grishina O.V., Treushnikov R.V. O prichinah uhudsheniya sostoyaniya ob-razovaniya v Rossii – «vklad» obuchaemykh // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. – 2015. – № 2-2.;
2. Mosicheva I., Shestak V. Dopolnitel'noe obrazovanie: problemy i novyye zadachi ros-sijskoj vysshej shkoly // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2007. – №3.
3. Matushanskiy G.U., Bushmina O.V. Stanovlenie i razvitiye sistemy poslevuzovskoj podgotovki nauchno-pedagogicheskikh kadrov v Rossii. – Kazan', 2006.
4. Najnish L.A., Golubinskaya T.V., Gorbunova V.S. Lichnosti prepodavatelaya tekhnicheskogo vuza 21 veka. // XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plus. 2015. T. 2. № 1 (23). S. 112-116.
5. Najnish L.A., Golubinskaya T.V., Lazareva O.I. Model' prognoza rezul'tatov pro-fessional'noj podgotovki. // Alma mater (Vestnik vysshej shkoly). 2015. № 11. S. 58-63.
6. Najnish L.A., Lyusev V.N. Inzhenernaya pedagogika. Moskva, 2013. – 128 s.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СЕГМЕНТАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИИ

Николаева Н.В., к.э.н., доцент, Южно-Российский институт управления-филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Аннотация: В статье рассматривается вопрос об экономической сегментации рынка как метода выбора сферы практической деятельности и повышения конкурентоспособности различных компаний. На основе анализа различных подходов к сегментации разработаны требования к модели оптимизации сегментов рынка, предлагаются критерии сегментирования клиентов по предлагаемой ценности товара, схема анализа потребителей с позиции «клиент-выгода-свойства».

Ключевые слова: Критерии сегментации рынков, Оптимизация сегментов рынка, Система управления отношениями с клиентами, Критерии сегментации клиентов.

Abstract: The article deals with the economic segmentation of the market as a method of choosing the sphere of practical activity and increasing the competitiveness of various companies. Based on the analysis of different approaches to segmentation, requirements for a model for optimizing market segments are developed, criteria for segmenting customers by the proposed value of the goods, a scheme for analyzing consumers from the position of "client-benefit-properties" are proposed.

Keywords: Market segmentation criteria, Optimization of market segments, Customer relationship management system, Customer segmentation criteria.

Введение. Конечная цель любой фирмы — победа в конкурентной борьбе. Победа не разовая, не случайная, а как закономерный итог постоянных и грамотных усилий фирмы. Достигается она или нет — зависит от конкурентоспособности товаров и услуг фирмы и от конкурентоспособности самого предприятия. В современных условиях в России происходит усиление конкуренции, вследствие чего руководители предприятий находятся в постоянном поиске новых (адекватных условиям конкуренции) инструментов управления предприятиями и рычагов повышения конкурентоспособности [1,2,7-10].

Так, в течение первой половины XX века ситуация в обществе складывалась таким образом, что предприятиям удавалось достичь успеха, а значит, и обеспечить свою конкурентоспособность с минимальными издержками. Дифференциации товарного ассортимента не существовало, а секрет успеха заключался в умении произвести продукцию с наименьшими затратами. Критериями оценки эффективности производства в это время были в основном показатели соотношения доходов и расходов.

Однако с течением времени, с внедрением новых технологий, ускорением насыщения спроса, интернационализацией и ростом конкуренции, усилением государственного регулирования в различных отраслях отдельные оперативные способы и методы управления уже не приводили к увеличению объема продаж и повышению конкурентоспособности предприятий. Снижение накладных расходов, сокращение персонала, увеличение производительности и объединение операций не могли остановить падение прибыли. Критериями оценки производственной деятельности стали уже не только традиционные показатели соотношения доходов и расходов, но и организационной и управленческой эффективности (произоборот, товарооборот, прибыль на вложенный капитал), возникла потребность в стратегическом планировании и управлении, системном подходе к управлению предприятием и бизнесом, которая значительно усилилась в настоящий период [3-6].

С возникновением стратегического планирования и развитием теории конкуренции появился подход к обеспечению конкурентоспособности предприятий, основанный на стратегиях конкуренции. Данный подход позволяет провести анализ достигаемых конкурентных преимуществ предприятия, но он не дает точного количественного выражения

результатов оценки и поэтому не может быть взят за основу современной системы обеспечения конкурентоспособности [1,6].

В тоже время вопрос об экономической сегментации рынка как метода повышения конкурентоспособности предприятия в практической деятельности многих фирм даже не рассматривается, так как теория этого вопроса на современном уровне практически не разработана.

Цель данной статьи заключается в обосновании необходимости использования экономических факторов сегментирования рынка и их отдельных критериев, формулировании важнейших требований, которым должна отвечать модель оптимизации сегментов рынка для обеспечения конкурентоспособности предприятия.

Под экономической сегментацией рынков, по мнению автора, понимается выделение таких сегментов, которые способны обеспечить фирме наибольший доход от продажи всех произведенных товаров. Наиболее часто критериями сегментации рынков являются: социально-экономические, географические, культурные, психофизиологические признаки. Можно указать еще несколько признаков сегментации рынка, но они имеют менее существенное значение, чем вышеуказанные, тем более, что все эти признаки сегментации рынка на отдельные его части не отражают, как нам представляется, наиболее важные признаки, к которым, несомненно, относятся экономические факторы.

Здесь, прежде всего, имеются в виду такие факторы сегментирования рынка, как величина доходов потребителей (их потенциальная покупательная способность), цены на товары конкурирующих фирм, объем продаж аналогичных товаров, величина совокупной потребности в данных товарах, цены на взаимозаменяемые товары и некоторые другие.

Разумеется, все эти экономические факторы являются следствием всех тех перечисленных признаков сегментирования, которые выделены как наиболее часто используемые. Они как бы обуславливают наличие экономических факторов по своей совокупности как следствие наличия определенных потребностей населения в данном сегменте.

Подход к сегментации с позиции экономических факторов особенно важен для тех фирм, которые заняты поиском наиболее рациональных сегментов рынка, которые могут обеспечить самый лучший конечный результат от ее производственно-коммерческой деятельности, позволят получить

максимально возможную чистую прибыль, полностью используя при этом производственные возможности фирмы. Думается, что такой вариант сегментации рынка является наиболее прогрессивным. Он максимально и, при этом, оптимально суживает до разумных пределов количество используемых фирмой сегментов рынка, и все это делается не на основе дифференцированных и очень разнообразных признаков сегментации, а на основе объективных характеристик деятельности фирмы, каковыми являются экономические и финансовые результаты ее функционирования.

Можно сформулировать важнейшие требования, которым должна отвечать модель оптимизации сегментов рынка:

- целевая функция (критерий) математической модели должна отвечать требованиям максимизации балансовой или чистой прибыли фирмы;
- в рассматриваемую модель должны войти все альтернативные варианты сегментов рынка, включая и отдаленные сегменты, и зарубежные сегменты;
- производственная программа фирмы не должна превышать существующую ее производственную мощность, а также учитывать другие возможные ограничения по выпуску продукции, например, сезонные ограничения.

- следует в модели учитывать, что затраты на производство продукции в данной фирме для всех сегментов рынка одинаковы, а затраты на реализацию и транспортировку товара до потребителей будут индивидуальны по каждому сегменту;

- цена товара должна прогнозироваться в каждом конкретном сегменте рынка с учетом конкуренции в нем, рыночной доли фирмы в этом сегменте, платежеспособности потребителей в данном временном интервале и т.п.;

- окончательное решение задачи сегментации и оптимизации выбора альтернативных сегментов рынка предполагает четкий отбор наиболее эффективных его вариантов, обеспечивающих максимальное получение прибыли фирмы, а остальные, не попавшие в разряд используемых сегментов, остаются в качестве резервных и в данном плане участия не принимают.

Важной составляющей системы управления отношениями с клиентами (CRM) также является сегментация клиентов. Каждому клиенту необходимо предложить то, что именно для него представляет ценность. Например, в случае продажи рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов по способу дальнейшего использования (целям приобретения) материала, можно разделить клиентов на 3 группы. В таблице 1 представлено, что является наиболее важным для каждого типа клиентов.

Таблица 1 – Сегментация клиентов по предлагаемой ценности товара

Клиент	Ценности
Подрядчик (строитель)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Удобство использования 2. Качество материала важно для качества кровли 3. Возможность без проблем сдать кровлю и получить оплату за работу 4. Престижность работы с маркой материала, приобретаемого у нашей компании
Заказчик (проектировщик)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие стоимости кровельного материала и стоимости кровли выделенному бюджету 2. Надежность и долговечность 3. Гарантия эффективного использования вложенных средств 4. Престиж марки материала, уложенного на кровлю
Дилер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Востребованность материала на рынке 2. Минимальные издержки на доставку, хранение и продажу 3. Престиж продаваемой марки материала

Необходимо выяснять потребности каждого покупательского сегмента, учесть мнение клиентов в планировании своей работы. На основе выявленных новых потребностей разрабатываются материалы с новыми свойствами и характеристиками, изменяются условия сервиса.

Однако очень важно уметь показать, что свойства, присущие данной компании и ее материалам являются залогом выгоды для потребителя. И, зная потребности каждой конкретной группы потребителей, легко сформировать логическую цепочку, которую удобно использовать при общении с клиентом:



Пример такой схемы на базе данных предыдущей таблицы и опыта работы группы компаний «ТехноНИКОЛЬ» представлен в таблице 2.

Как уже было сказано, однозначного подхода к сегментации не существует. Необходимо применять различные сегментные модели. На базе сегментирования клиентов предлагается классификация по схеме принятия решений. Рассмотрим пример такой сегментации для строительной компании, когда тип принятия решения зависит от того, производится ли полный цикл проектирования и строительства или только капитальный ремонт.

Клиенты: классификация по схеме принятия решения

1. **Описание. Тип 1**
 - 1.1. **Полный цикл проектирования и строительства**
 - 1.1.1. Разрабатывается проект

- 1.1.2. Проводится тендер на материалы и работы
- 1.1.3. Всесторонняя комплексная экспертиза технического решения
- 1.1.4. Как правило, выбор осуществляется из соображений надежности и разумной цены
- 1.2. **Объекты**
 - 1.2.1. Новое строительство
 - 1.2.2. Реконструкция
- 1.3. **Большую роль играют:**
 - 1.3.1. Репутация компании и продукта
 - 1.3.2. Предоставление убедительного коммерческого предложения и технической документации
 - 1.3.3. Предоставление гарантии
- 1.4. **Обязательно**
 - 1.4.1. Работа в паре с подрядчиком
 - 1.4.2. Предоставление длительных гарантий на кровельные работы

Таблица 2 - Схема анализа «клиент-выгода-свойства»

Клиент	Выгода	Свойства технологий и материалов
Подрядчик	Удобство использования	Технология наплавления: 1. не требуется использование громоздких, опасных и дорогих в обращении битумных котлов. 2. минимальная стоимость необходимого для применения материала оборудования. 3. снижаются требования к квалификации кровельщиков.
Подрядчик	Качество материала	1. Лаборатории предприятий «ТехноНИКОЛЬ» оснащены первоклассным оборудованием, позволяющим осуществлять непрерывный, многоступенчатый контроль за качеством продукции. 2. На предприятиях Компании «ТехноНИКОЛЬ» осуществляется программа по внедрению современных международных стандартов качества ISO 9000 3. Для выпуска материалов мы используем современные линии компании «Voato», что также гарантирует высокое качество выпускаемой продукции
Подрядчик	Без проблем сдать кровлю	Кровли из наших материалов легко монтируются, и с их сдачей практически не возникает сложностей.
Заказчик	Надежность и долговечность	Экспертная оценка ЦНИИПРОМЗДАНИИ и испытания, проведенные в лаборатории завода Технофлекс, позволили оценить долговечность материала Технозласт в 25-30 лет, а материала Унифлекс – в 15-17 лет.
Заказчик	Гарантия эффективного использования вложенных средств	Можно сравнить: кровля из полимерно-битумного материала Технозласт будет служить 12-15 лет. Стоимость такой кровли – около 450 руб/кв.м. Кровля из битумного материала на основе стеклоткани стоит около 430 руб/кв.м., но служить она будет 3-7 лет. Если учесть, что прямые затраты на ремонт кровли наименьше: стоимости ремонта помещений, замены мебели и оргтехники, стоимости товаров, залитых водой, то эффективность долговечных полимерно-битумных материалов становится еще более заметной
Подрядчик Заказчик Дилер	Престиж материалов ТехноНИКОЛЬ	Материал Технозласт успешно конкурирует с лучшими импортными материалами на престижных объектах
Дилер	Востребованность материалов ТехноНИКОЛЬ	Продажи кровельных и гидроизоляционных материалов Компании ТехноНИКОЛЬ увеличиваются на 30-40% ежегодно. Уже сейчас с нами работают более 100 дилеров во всех регионах России и СНГ
Дилер	Минимальные издержки на доставку, хранение и продажу	- все материалы поставляются в рулонах, упакованные в полиэтиленовую пленку на поддонах, усовершенствованная технология падектирования, постоянная работа специалистов компании по улучшению схем погрузки и транспортировки минимизирует порчу материалов при транспортировке; - такой вид упаковки ускоряет и удешевляет разгрузку материалов и их хранение

2. Описание. Тип 2.

2.1. Ремонт. Крупный объект.

2.1.1. Разрабатывается проект

2.1.2. Проводится тендер на материалы и работы

2.1.3. Экспертиза технического решения проводится, как правило, самим заказчиком

2.1.4. Как правило, выбор осуществляется из соображений «достаточно надежно и не очень дорого»

2.1.5. Работы выполняет, как правило, «старый» подрядчик

2.2. Объекты

2.2.1. Ремонт; длительная программа

2.2.2. Реконструкция

2.3. Большую роль играют

2.3.1. Рекомендации, данные поставщику доверенным лицом заказчика

2.3.2. Отношения между поставщиком, подрядчиком и заказчиком.

2.3.3. Репутация поставщика

2.3.4. Конкурентная цена и условия поставки

2.4. Обязательно

2.4.1. Работа в паре с подрядчиком

2.4.2. Хороший контакт с проектировщиком.

Заключение. В процессе исследования установлено, что при принятии решения о выборе сферы хозяйственной деятельности следует использовать экономические факторы сегментации рынков, прежде всего, величину доходов потребителей, цены на товары конкурентов и взаимозаменяемые товары. Сегментация потребителей (клиентов) по предложенным в работе признакам является наиболее оптимальной для целей управления взаимоотношениями с клиентами. Целесообразно разрабатывать различные типы классификаций по тем признакам, которые отвечают всевозможным направлениям повышения конкурентоспособности предприятия.

Библиографический список

1. Асриев С.В. Мишурова И.В. Стратегическая вариативность устойчивого развития хозяйствующих субъектов в региональной экономике (монография). Ростов-на-Дону, Изд-во «Пересвет», 2015. с. 115
2. Богатырева Н. Конкурентный потенциал организации: влияние позиционирования // Проблемы теории и практики управления. – 2011. – №2. – С. 104-109.
3. Карасев А. П. Сегментирование рынка потребителей услуг сотовой связи // Маркетинг. – 2008. – №5(102). – С. 21-31.

4. Крофт М. Дж. Сегментирование рынка. СПб; Питер, 2001.
5. Кузин Б. И, В. Н. Юрьев, Г. М. Шахдинаров. -Методы и модели управления фирмой. – СПб.: Изд-во "Питер", 2001. – 432 с.
6. Кузьменко О. В. Стратегическое управление потенциальными возможностями машиностроительного предприятия // Академичний огляд. – 2009. – №2. – С. 90-95.
7. Мамонтов С.А., Пинко В.А. Рыночная ниша как сегмент и потенциальный рынок: маркетинговый теоретический аспект //Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2016. № 1. С. 137-145.
8. Модели оценки, анализа и прогнозирования положения предприятия на рынке // Бизнес Информ. – 2008.– № 3. – С. 25 – 30.
9. Филимонова Н.М. Система риск-менеджмента в системе управления предприятием текстильной промышленности //Филимонова Н.М., Кузнецов Ю.В., Федосова Р.Н., Капустина Н.В. //Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2014. № 4 (352). С. 28-32.
10. Шуремов Е., Заложнев Д. Модель комплексной оптимизации закупок и продаж товаров / Е. Шуремов, Д. Заложнев // Проблемы теории и практики управления. – 2009. – №4. – С. 96-101.

References

1. Asriev S.V. Mishurova I.V. Strategicheskaya variativnost' ustojchivogo razvitiya bozhaystvuyushchih sub"ektov v regional'noj ehkonomie (monografiya). Rostov-na-Donu, Izd-vo «Peresvet» 2015. s. 115
2. Bogatyreva N. Konkurentnyj potencial organizacii: vliyanie pozitsionirovaniya // Problemy teorii i praktiki upravleniya. – 2011. – №2. – S. 104-109.
3. Karasev A. P. Segmentirovanie rynka potrebitel'j uslug sotovoj svyazi // Marketing. – 2008. – №5(102). – S. 21-31.
4. Kroft M. Dzh. Segmentirovanie rynka. SPb; Piter, 2001.
5. Kuzin B. I, V. N. YU'ev, G. M. Shahdinarov. -Metody i modeli upravleniya firmoj. – SPb.: Izd-vo "Piter", 2001. – 432 s.
6. Kuz'menko O. V. Strategicheskoe upravlenie potencial'nymi vozmozhnostyami mashinostroitel'nogo predpriyatija // Akademichnij oglyad. – 2009. – №2. – S. 90-95.
7. Mamontov S.A., Pinko V.A. Rynoch'naya nisha kak segment i potencial'nyj rynek: marketingovyj teoreticheskij aspekt //Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Ehkonomika». 2016. № 1. S. 137-145.
8. Modeli ocenki, analiza i prognozirovaniya polozheniya predpriyatija na rynke // Biznes Inform. – 2008.– № 3. – S. 25 – 30.
9. Filimonova N.M. Sistema risk-menedzhmenta v sisteme upravleniya predpriyatiem tekstil'noj promyshlennosti //Filimonova N.M., Kuznecov YU.V., Fedosova R.N., Kapustina N.V. //Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Tekhnologiya tekstil'noj promyshlennosti. 2014. № 4 (352). S. 28-32.
10. SHuremov E., Zalozhnev D. Model' kompleksnoj optimizacii zakupok i prodazh tovarov / E. SHuremov, D. Zalozhnev // Problemy teorii i praktiki upravleniya. – 2009. – №4. – S. 96-101.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛИЗМА¹

Петросянц В.З., д.э.н., профессор, главный научный сотрудник, Институт социально-экономических исследований Дагестанского научного центра Российской академии наук
Дохолян С.В., д.э.н., профессор, Институт социально-экономических исследований Дагестанского научного центра Российской академии наук
Петросянц Д.В., к.э.н., доцент, Финансовый университет при Правительстве РФ
Шахтаманова Л.Г., младший научный сотрудник, Институт социально-экономических исследований Дагестанского научного центра Российской академии наук

Аннотация: Данное исследование посвящено вопросам формирования и реализации региональной политики в отношении проблемных регионов в составе федеративного государства. Методологическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых в вопросах регулирования регионального развития. Обоснование теоретических положений и методических рекомендаций проводилось с использованием методов статистического анализа, логического обобщения, анализа и синтеза, дедукции и индукции. Рассмотрены и уточнены теоретико-методологические основы формирования региональной политики в условиях федерализма, а также методы и инструментальные средства регулирования регионального развития. Представлены оценки современного состояния проблемных регионов (субъектов Федерации) и обоснована необходимость их действенной поддержки в рамках реализации государственной региональной политики.
Ключевые слова: федерализм, проблемные регионы, регулирование, прогнозирование, бюджетная система, налоговая политика, программирование.

Abstract: This study is devoted to the formation and implementation of regional policy in the application to problem regions in a federal state. The methodological basis of the research was the work of domestic and foreign scientists in the issues of regulating regional development. The substantiation of theoretical provisions and methodological recommendations was carried out using statistical analysis, logical generalization, analysis and synthesis, deduction and induction. The theoretical and methodological foundations of the formation of a regional policy in the conditions of federalism, as well as methods and tools for regulating regional development, are considered and refined. Presented are assessments of the current state of problem regions (subjects of the Federation) and substantiates the need for their effective support within the framework of the implementation of state regional policy.
Keywords: federalism, problem regions, regulation, forecasting, budget system, tax policy, programming.

Введение. Одной из ключевых функций федеративного государства является регулирование пространственной организации, сосредоточенного на его территории хозяйственного комплекса. Действительно, мировой и отечественный опыт наглядно демонстрирует то, что государственное невмешательство в процессы функционирования и развития региональных экономических систем зачастую приводит к нарушению целостности национальной экономики и усилению общественно-политической напряженности. Соответственно, государственная региональная политика становится базовым инструментарием регулирования социально-экономического развития регионов в составе федеративного государства. Различным аспектам ее формирования и реализации посвящено большое количество научных исследований зарубежных и отечественных ученых [1,3,4,6-11]. В них отражены теоретико-методологические основы и методические положения постановки целей и задач государственной региональной политики в условиях федерализма, рассмотрены проблемы, связанные с наличием в составе российского государства проблемных с депрессивной экономикой субъектов Федерации [1,3,4,6,10]. Исследованы инструментальные средства и нормативно-законодательная база регулирования регионального развития [1,3,8,11]. Предложены модели экономического роста и прогнозирования регионального развития [2,11,12]. В тоже время современные вызовы, связанные с усилением межрегиональной дифференциации и усложнением общественно-политической среды, актуализируют продолжение исследований в области создания эффективной региональной политики, направленной на преодоление региональных неравенств, поиск внутренних резервов экономического роста и обеспечение единых стандартов жизни на всей территории страны. Непосредственно, целью данного исследования является анализ и обобщение теоретико-методологических основ формирования и

реализации региональной политики в отношении к проблемным регионам – субъектам Федерации в составе Северо-Кавказского федерального округа (СКФО).

Основная часть. По своей сути, региональная политика федеративного государства представляет собой область деятельности, направленную на регулирование экономическим, социальным и политическим развитием страны в территориальном аспекте в рамках согласованных взаимоотношений между государством и регионами, а также регионов между собой, методологическую основу которых определяют конституционно закрепленные принципы федерализма.

С этих позиций основной целью государственной региональной политики является согласование региональных и федеральных интересов – нахождение компромисса между эффективностью производственной деятельности на территории того или иного региона и складывающейся социальной обеспеченностью местного населения, его экологической безопасностью.

Функционально в сфере экономики региональная политика направлена на решение таких задач, как:

- развитие производства и, прежде всего, в проблемных с депрессивной экономикой регионах;
- поиск и формирование точек экономического роста и зон эффективного предпринимательства;
- создание условий для повышения конкурентоспособности регионального производства;
- усиление межрегиональной экономической интеграции и внешнеэкономических связей;
- развитие и совершенствование производственной инфраструктуры и др.

В социальной сфере:

- обеспечение роста занятости и доходов населения;

- развитие и улучшение социальной инфраструктуры в проблемных экономически отсталых регионах;

- расширение доступности общественных благ (здравоохранение, образование, ЖКХ, социальная защита и т.д.);

- улучшение качества жизни и др.

Фактически, региональная политика должна быть направлена на сведение к минимуму неравенства в регионах, создающих прецеденты для возникновения социальных конфликтов, сдерживающие позитивный динамизм социально-экономического развития страны в целом. Можно выделить ряд причин инициирующих возникновение региональных неравенств:

- контрастные природно-климатические отличия, оказывающие сильное воздействие на условия жизни населения и эффективность предпринимательской деятельности в регионах;

- наличие, возможности, масштабы, качество и направления использования природных ресурсов региона;

- территориально-периферийное размещение региона, обуславливающее рост транспортных расходов, производственных издержек и ограниченность рынков сбыта;

- устаревшая и слабо адаптированная к инновационным преобразованиям структура регионального производства;

- имеющие место агломерационные преимущества (наличие межотраслевых хозяйственных связей, развитой инфраструктуры и т.д.) и агломерационные недостатки, связанные с избыточным заселением отдельных территорий региона;

- различия демографического характера (половозрастная структура населения, динамика воспроизводственных процессов);

- различия в состоянии предпринимательского климата в регионе (уровень административного контроля над предпринимательскими структурами, коррумпированность, криминальная ситуация и др.);

- политические и институциональные факторы (межнациональные отношения, институты гражданского общества, нормативно-правовая и законодательная база и т.д.);

- социально-культурные условия и факторы (степень урбанизации региона, уровень обеспеченности населения услугами здравоохранения и образования, наличие научных учреждений, культурных центров и др.) [1,4,8].

Нормативно-правовая база региональной политики регламентируется положениями Конституции Российской Федерации, в которых фиксируются федеративное устройство Российского государства, основы взаимоотношений Федерального Центра, субъектов Федерации и местного самоуправления, а также принципы, формирующие единое экономическое пространство по всей территории страны. Они включают в себя такие позиции, как равноправие субъектов Федерации в отношениях с федеральными органами власти, гарантии свободного перемещения товаров, услуг и финансовых средств, защиту конкуренции, свободу экономической деятельности, запрет на установление внутренних таможенных границ, пошлин, сборов, на введение и эмиссию других денег, кроме рубля.

Непосредственно, порядок взаимоотношений между субъектами Федерации (регионами) и Федеральным центром регулируется Федеральным законом «О принципах и порядке разграничения предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации».

В рамках этого закона выстраивается порядок разграничения предметов ведения и полномочий при заключении соответствующих договоров и соглашений между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти ее субъектов, базирующийся на ряде определяющих их содержание принципов:

- принцип конституционности (не противоречие Конституции РФ);

- принцип верховенства Конституции Российской Федерации и федеральных законов над региональными законами и нормативно-правовыми актами;

- принцип равноправия субъектов Федерации при разграничении предметов ведения и полномочий;

- принцип недопустимости ограничения прав и интересов субъектов Федерации по отношению друг к другу;

- принцип согласованности федеральных и региональных интересов;

- принцип добровольности заключения договоров и соглашений.

В целом нормативно-правовая база государственной региональной политики представляет собой системно взаимосвязанный комплекс соответствующих федеральных законов, указов Президента, постановлений Правительства РФ, федеральные нормативные акты, соглашения между государством и его субъектами, а также различного рода законодательные акты регионального уровня.

Соответственно, государственное регулирование регионального развития осуществляется на федеральном и региональном уровнях управления. Деятельность федеральных органов власти, прежде всего, должна быть направлена на регулирование процессов организации производства в проблемных регионах и территориях нового освоения, на реализацию масштабных экологических и социальных целевых программ, на расширение межрегиональных и межгосударственных хозяйственных связей, на развитие инфраструктуры и др. Органы власти субъектов Федерации свое внимание должны сосредотачивать на эффективном использовании местных ресурсов и рационализации структуры регионального хозяйства, на решении экологических и социальных проблем. При этом целевые установки государственной региональной политики должны гармонично сочетаться с интересами региона и учитывать его специфику [1,8].

Главной целью региональной политики российского государства является создание в регионах равных политических и социально-экономических условий, обеспечивающих реализацию на их территориях прав, установленных в Конституции и Законах Российской Федерации, а также гарантированное получение всеми гражданами России независимо от места их проживания минимальных социальных стандартов и правовой защиты.

Реализация этих целей предполагает принятие мер, направленных на создание в субъектах Федерации благоприятной среды и общехозяйственных условий для реализации интересов регионов, носителями которых является местное население. Они включают в себя укрепление местного самоуправления и организацию территориального разделения и интеграцию общественного труда, оказание действенной государственной поддержки проблемным экономически недостаточно развитым регионам. Кроме того, в рамках реализации главных целевых установок региональной политики важное место отводится развитию межрегиональной инфраструктуры, способствующей формированию единого экономического пространства страны, которое характеризуется общностью государственного руководства, денежной, налоговой, бюджетной и финансо-

вой систем, единым информационным пространством, согласованным развитием основных институциональных структур.

Таким образом, конечная цель региональной политики состоит в сглаживании, имеющих место в стране территориально-контрастных экономических и социальных диспропорций. По сути, государственная региональная политика является составной частью государственного регулирования и представляет собой систему законодательно обеспеченных административных и экономических мероприятий, способствующих наиболее рациональному размещению производительных сил и выравниванию по всей территории страны уровня жизни населения, которые базируются на принципах федерализма и относительной социально-экономической самостоятельности субъектов Российской Федерации.

Собственно, регулирование регионального развития осуществляется посредством различных методов, которые в самом общем виде можно подразделить на два вида – прямые и косвенные. Прямое регулирование предполагает использование административных методов, которые базируются на конституционно и законодательно закрепленных возможностях государства в области разрешения, запрета и даже принуждения. Косвенное же регулирование осуществляется путем использования экономических методов, суть которых состоит в опосредованном их воздействии с позиций региональных интересов на процессы развития субъектов Федерации [4,5,10].

Несмотря на то, что в условиях рыночных отношений область использования административных методов регулирования регионального развития ограничена, их применение по многим позициям остается необходимым.

Действительно, имеют место сферы, где применение административных методов эффективно и не имеет альтернативы. К ним можно отнести: строгий государственный контроль в области антимонопольного законодательства; регулирование негативных последствий от хозяйственной деятельности для окружающей среды; разработку и соблюдение экологических стандартов, гарантирующих населению экологическую безопасность; обоснование и поддержание минимально допустимых стандартов благосостояния населения – пенсионное обеспечение, гарантированный минимум заработной платы, пособие по безработице и т.п. Фактически административные методы управления, если они экономически обоснованы, становятся неотъемлемой составляющей организационно-экономического механизма регулирования регионального развития и ни в коей мере не противоречат рыночным отношениям.

Экономические методы регулирования регионального развития располагают значительным арсеналом инструментальных средств, которые можно сгруппировать по нескольким позициям: программирование и прогнозирование; макро- и микрорегуляторы экономического развития; бюджетно-налоговая политика.

Мировой и отечественный опыт в области регулирования развития проблемных регионов, преодоления их экономической отсталости убедительно демонстрирует эффективность применения методов программно-целевого прогнозирования, включающих разработку и реализацию различного рода региональных программ. Пособием региональных программ определяются стратегические приоритеты развития того или иного региона с позиций согласования региональных и государственных интересов, а также формирования единого экономического пространства [6,7,11].

Современная практика формирования и использования региональных программ выделяет следующие их виды: межгосударственные, федеральные и непосредственно региональные. Региональные программы могут быть специализированными, формироваться по отраслевому принципу и комплексными, охватывающие все сферы социально-экономического развития и обустройства региона. Они классифицируются по ряду признаков: территориальная локализация, функциональная принадлежность, отраслевая ориентация, масштабность, продолжительность и т.д. При этом региональные программы могут сочетать в себе несколько квалификационных признаков.

В процессе реализации региональных программ, как правило, осуществляется решение значительного числа задач, обеспечивающих динамизм регионального развития, формирование собственной устойчивой экономической базы, реальный рост уровня жизни населения. К таким задачам можно отнести:

- сглаживание межтерриториальных различий по уровню экономического, социального и инновационного развития;
- реструктуризацию региональной хозяйственной системы, создание ее оптимальной территориально-отраслевой структуры с позиций адаптации к местным условиям и вызовам внешней среды;
- формирование условий для эффективного использования природных, материальных и трудовых ресурсов региона;
- обеспечение экологической безопасности и охрана окружающей среды;
- рост инвестиционной привлекательности региона;
- улучшение условий проживания: развитие социальной инфраструктуры, возрождение культуры, стабилизация общественно-политической и правовой обстановки и т.д.

В тоже время нельзя не отметить и то, что современная практика разработки и реализации региональных программ имеет ряд существенных недостатков. В отдельных случаях имеет место недостаточная проработанность ресурсных возможностей региона, в других, отсутствует системность в подходах к решению заявленных проблем, что приводит к завышению запросов в части финансового обеспечения программы. Эти и другие обстоятельства зачастую приводят к нарушению масштабов и сроков реализации целевых программ, снижению их эффективности в процессе регулирования развития того или иного региона.

Непосредственно, инструменты регулирования регионального развития можно разделить на две группы. Общеэкономические, универсального характера регуляторы (макроинструменты), определяющие условия деятельности многих хозяйствующих субъектов в конкретном регионе и регуляторы адресного действия (микроинструменты) [4,5,8].

Общеэкономические регуляторы используются в целях стимулирования экономического роста в регионе, подъема конкурентоспособности его хозяйственного комплекса и представляют собой территориально дифференцированные параметры (нормативы, ставки, тарифы и др.) и условия общегосударственной налоговой, кредитной, инвестиционной, социальной политики. В тоже время следует отметить, что область применения дифференцированных макроэкономических регуляторов весьма ограничена, поскольку практика массовых региональных льгот может привести к увеличению несбалансированности бюджетной системы в целом и усложнению процессов регулирования денежных средств и кредитных ресурсов.

Современная практика регулирования регионального развития в большей мере ориентирована на использование микроинструментов. В частности, в целях обеспечения эффективной занятости в регионах (особенно трудоизбыточных) на государственные средства может быть организована переподготовка кадров, выделены целевые кредиты для создания новых рабочих мест, а также стимулирование межрегионального перемещения рабочей силы за счет компенсации части затрат на переезд, выдачу ссуд на новое жилье и т.д. Крайне важным, в целях экономического развития региона, перевода его на инновационный путь развития, представляется использование таких микрорегуляторов как различного рода инвестиционные гранты, выделяемые конкретным субъектам хозяйствования на решение конкретных адресных задач.

Среди многообразия инструментальных средств регулирования регионального развития, межрегиональных отношений особая роль отводится бюджетной системе. Бюджетная система Российской Федерации включает в себя бюджеты трех уровней: федеральный бюджет и бюджеты государственных внебюджетных фондов, бюджеты субъектов Федерации и бюджеты территориальных государственных внебюджетных фондов, местные бюджеты. Все эти бюджеты взаимосвязаны между собой экономическими отношениями каналами прямой и обратной связи и в соответствии с федеративным устрой-

ством российского государства, разграничениями прав и полномочий между Центром и субъектами Федерации формируют основы бюджетного федерализма – сочетание автономности бюджетов всех уровней и межбюджетных отношений [1,3,10].

По сути, бюджетный федерализм представляет собой правовое разделение полномочий между федеральными органами власти, региональными властями и органами местного самоуправления в бюджетно-финансовой сфере. Он базируется на ряде принципов, среди которых можно выделить:

- законодательно закреплённое разграничение полномочий в части расходов бюджетных средств между органами власти всех уровней управления;
- обеспечение финансовыми ресурсами всех уровней власти в соответствии с их функциональными полномочиями;
- единство для всех уровней бюджетной системы формализованных методов регулирования бюджетов и межбюджетных отношений;
- самостоятельность и равноправие бюджетов всех уровней, включая определение направлений использования бюджетных средств и подконтрольность его исполнения соответствующим представительным органам власти.

Фактически, в рамках бюджетного федерализма осуществляется решение задач связанных в основном с поддержанием относительной текущей сбалансированности межрегиональных различий.

Таблица 1 - Соотношение собственных бюджетных доходов и бюджетных расходов в разрезе федеральных округов Российской Федерации

Округа	2010			2014			2015		
	Собственные бюджетные доходы на душу населения, тыс. руб	Бюджетные расходы на душу населения, тыс. руб	Соотношение в %	Собственные бюджетные доходы на душу населения, тыс. руб	Бюджетные расходы на душу населения, тыс. руб	Соотношение в %	Собственные бюджетные доходы на душу населения, тыс. руб	Бюджетные расходы на душу населения, тыс. руб	Соотношение в %
В среднем по округам РФ	35,2	46,5	75,7	49,1	63,9	76,7	52,0	64,7	80,4
Центральный федеральный округ	47,5	54,5	87,2	66,7	77,4	86,2	70,2	76,6	91,7
Северо-западный федеральный округ	46,0	57,2	80,4	60,8	74,4	81,8	64,6	74,8	86,4
Южный федеральный округ	21,8	31,8	68,5	31,9	43,8	72,8	32,5	44,1	73,6
Северо-Кавказский федеральный округ	10,4	29,4	35,3	14,2	37,8	37,5	14,7	39,2	37,5
Приволжский федеральный округ	24,1	36,2	66,7	35,1	47,8	73,4	36,8	48,9	75,3
Уральский федеральный округ	49,8	58,3	85,5	69,3	78,9	87,9	71,8	79,7	90,1
Сибирский федеральный округ	29,8	40,7	73,3	37,8	55,5	67,9	39,8	56,5	70,4
Дальневосточный федеральный округ	44,0	75,7	58,1	79,5	116,8	68,1	97,3	130,1	74,7
Крымский федеральный округ				14,9	60,0	24,9	17,1	51,0	33,4

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016. Стат.сб. / Росстат - М., 2016.

В таблице 1 приводятся сведения, характеризующие эти различия в разрезе федеральных округов (ФО) с точки зрения достигнутого уровня собственных бюджетных доходов в расчете на душу населения, а также бюджетные расходы на душу населения и соотношения между этими показателями. Представленные в таблице 1 данные убедительно демонстрируют, имеющие место существенные меж-

региональные отличия в РФ по уровню развития даже в разрезе ФО. В принципе собственные бюджетные доходы в расчете на душу населения как в зеркале отображают достигнутый уровень развития той или иной территории. На протяжении последних лет (см. табл.1) Северокавказский федеральный округ (СКФО) существенно отстает от других округов по величине этого показателя. В 2010 году соб-

ственные бюджетные доходы на душу населения в СКФО были ниже, чем в Уральском федеральном округе (УФО), имеющим самый высокий уровень этого показателя, в 4,8 раза. Более того, в 2015 году этот разрыв вырос до 4,9 раза, а по отношению к Дальневосточному федеральному округу (ДФО) даже в 6,6 раза. Соответственно, в рамках федеративных отношений это отставание значительной степени нивелировалось за счет безвозмездных перечислений из федерального бюджета в бюджеты субъектов СКФО. По бюджетным расходам на душу населения СКФО, хотя и отстает от других ФО, но уже не в той степени. В 2010 году от УФО в 2 раза, от ДФО в 2,6 раза, а в 2015 году соответственно в 2 и 3,3 раза. Фактически общая картина социально-экономического состояния субъектов СКФО по отношению к другим ФО за последние годы не меняется. Имеет место, сохраняющееся длительное время, существенное отставание СКФО, что свидетельствует о необходимости в рамках реализации государственной региональной политики осуществлять поддержку проблемных субъектов в составе данного округа [9,10].

Не менее значимым является и то, что в последние годы практически все регионы в составе ФО приобрели большую самостоятельность с позиций роста самодостаточности. По сравнению с 2010 годом в 2015 года у них выросла доля собственных доходов в бюджетных расходах (см. табл.1). В целом по всем округам она выросла с 75,7% до 80,4%, наиболее впечатляющий рост наблюдается по ДФО с 58,1% до 74,4%. В тоже время по СКФО этот рост незначителен всего на 2 пункта, а по Сибирскому федеральному округу (СФО) доля собственных доходов в бюджетных расходах даже со-

кратилась. Везде на это есть свои причины, включая демографический фактор.

В этой связи представляет определенный интерес более подробно рассмотреть СКФО в разрезе образующих его субъектов. В таблице 2 представлены сведения аналогичные таблице 1 в разрезе субъектов СКФО. Анализ, приведенных в таблице 2 показателей, убедительно демонстрирует у большинства субъектов СКФО крайне низкий уровень развития экономики и фактическое отсутствие должного налогового потенциала. Действительно, за счет собственных бюджетных доходов по таким субъектам как Республика Ингушетия и Чеченская Республика в 2015 году бюджетные расходы покрывались соответственно на 14,1% и 16,5%. Не намного лучше положение в Республике Дагестан и Карачаево-Черкесской Республике – 30,1% и 33,4%. Относительно высокий уровень этого показателя имели Кабардино-Балкарская Республика и Республика Северная Осетия-Алания – 45,3% и 43,0%, но даже Ставропольский край с показателем 62,3% намного отстает от средней ее величины по всем субъектам РФ – 80,4% (см. табл.1).

Не вдаваясь в подробный анализ причин такого отставания субъектов СКФО в своем социально-экономическом развитии, отметим, что наряду с объективными причинами регионального неравенства имели и имеют место субъективные причины, связанные с межэтническими и межконфессиональными отношениями народов, проживающих в северокавказском регионе. Именно эти непростые и сложные межнационального характера отношения оказывают сильное влияние на инвестиционную привлекательность региона, на более полное использование его хозяйственного потенциала, сдерживают динамику развития экономики.

Таблица 2 - Соотношение собственных бюджетных доходов и бюджетных расходов в разрезе субъектов СКФО

	2010			2014			2015		
	Собственные бюджетные доходы на душу населения, тыс. руб	Бюджетные расходы на душу населения, тыс. руб	Соотношение в %	Собственные бюджетные доходы на душу населения, тыс. руб	Бюджетные расходы на душу населения, тыс. руб	Соотношение в %	Собственные бюджетные доходы на душу населения, тыс. руб	Бюджетные расходы на душу населения, тыс. руб	Соотношение в %
Северо-Кавказский федеральный округ	10,4	29,4	35,3	14,2	37,8	37,5	14,7	39,2	37,4
Республика Дагестан	5,6	22,0	25,7	9,0	30,9	29,1	9,5	31,4	30,1
Республика Ингушетия	4,2	41,7	9,9	7,1	52,4	13,6	7,9	56,2	14,1
Кабардино-Балкарская Республика	12,1	27,0	44,6	15,1	35,0	43,0	17,2	37,9	45,3
Карачаево-Черкесская Республика	9,2	31,1	29,6	13,9	44,3	31,4	16,6	49,7	33,4
Северная Осетия Алания	9,1	27,8	32,8	15,7	38,3	40,6	15,7	36,5	43,0
Чеченская республика	6,8	51,6	13,3	9,4	52,4	17,9	8,8	53,4	16,5
Ставропольский край	17,6	26,0	67,9	22,7	35,4	64,2	23,0	36,9	62,3

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016. Стат.сб. / Росстат - М., 2016.

Более того, на территории северокавказского региона сложилась весьма неблагоприятная структура хозяйственного комплекса. Здесь достаточно отметить, что по данным Росстата (см. : Регионы России. Социально-экономические показатели.

2016. Стат.сб. / Росстат - М., 2016) в структуре Валового регионального продукта (ВРП) доля промышленного сектора экономики составляет менее 13%, тогда как по стране в целом этот показатель достигает более 30%. При этом доминирующее по-

ложение в структуре ВРП занимают аграрный сектор (26%) а также торговля – свыше 20%. Низкий уровень экономического развития большей части субъектов СКФО характеризуется крайне низким показателем промышленного производства на душу населения. В целом по СКФО он составляет менее 15% по отношению к среднему показателю по РФ, а по таким субъектам как Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Чеченская Республика не более 5%.

Не менее важным представляется и то, что доходы населения намного превышают объемы ВРП как в целом по СКФО, так и в разрезе его субъектов. По итогам 2014 года доходы населения округа в 1,5 раза превышали объемы ВРП, а по таким субъектам как Республика Дагестан, Республика Ингушетия и Чеченская Республика в 1,7-2 раза. Такое соотношение этих показателей является косвенным подтверждением наличия в экономике значительного «теневое» сектора, что также свидетельствует о низком уровне социально-экономического развития северокавказского региона. При этом на фоне отставания СКФО практически по всем макроэкономическим показателям от других регионов РФ по темпам роста населения субъекты северокавказского региона занимают лидирующее положение, что также должно учитываться в процессе реализации государственной региональной политики.

Все эти и другие факторы, условия и обстоятельства относят большинство субъектов СКФО, да и весь округ в целом, в разряд проблемных регионов, нуждающихся в действенной федеральной поддержке, в регулировании регионального развития с позиций единства экономического пространства и целостности российского государства.

Выводы. Государственная региональная политика РФ является базовым инструментом системы регулирования социально-экономического развития регионов, ее методологическую основу определяют конституционно закрепленные принципы федерализма. Она направлена на сведение в рамках регионального регулирования к минимуму неравенств в регионах, создающих прецеденты для возникновения социальных конфликтов, и представляет собой систему законодательно обеспеченных административных и экономических мероприятий, способствующих наиболее рациональному размещению производительных сил и выравниванию межтерриториальных диспропорций в уровне жизни населения. Непосредственно, регулирование регионального развития осуществляется посредством различных методов, которые подразделяются на два вида – прямые и косвенные. Прямое регулирование предполагает использование административных методов, которые базируются на конституционно и законодательно закрепленных возможностях государства в области разрешения, запрета и даже принуждения. Косвенное же регулирование осуществляется путем использования экономических методов, опосредованно воздействующих на региональное развитие. Функционально эти методы дополняют друг друга и используются в рамках реализации государственной региональной политики в определенной конфигурации применительно к особенностям, целями и задачами развития конкретного региона в составе Российской Федерации. При этом одной из ключевых и первоочередных задач государственной региональной политики становится поддержка проблемных с депрессивной экономикой регионов.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 16-02-00093а.

Библиографический список

1. Глазырин М. Системные факторы регионального развития / М. Глазырин // Экономист, № 6, 2013. С. 90-96.
2. Гликман Н. Эконометрический анализ региональных систем / Н. Гликман – М.: Прогресс, 1980. С. 279.
3. Горегляд В.П. Уроки бюджетного федерализма: 20 лет реформ / В.П. Горегляд // Федерализм, №1, 2016. С. 91-106.
4. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики / А.Г. Гранберг; Государственный университет – Высшая школа экономики. – Москва: ГУ ВШЭ, 2001. – С. 495.
5. Завельский М.Г. Государственное регулирование рыночной экономики / М.Г. Завельский; РАН; Институт системного анализа. – Москва: Наука, 2006. – С. 328.
6. Завельский М.Г. Хозяйственные интересы и федерализм / М.Г. Завельский, В.З. Петросянц. – М.: ИСА РАН, 1996. – С. 115.
7. Кохужева С.Н. Программно-целевое управление социально-экономическим развитием региона: роль организационно-экономического механизма в разработке региональных целевых программ социально-экономического развития / С.Н. Кохужева // Российское предпринимательство, N 8, вып. 1., 2011. С. 156-161.
8. Лавровский Б.Л. Государственная политика регионального развития: вопросы теории / Б.Л. Лавровский // Федерализм, № 4, 2015. С. 121-130.
9. Лексин В., Швецов А. Общероссийские реформы и территориальное развитие. Статья 8. Депрессивные территории: прежние проблемы и новые варианты их решения / В. Лексин, А. Швецов // Российский экономический журнал, № 9, 2001. С. 35.
10. Петросянц В.З. Экономическая политика депрессивного региона / В.З. Петросянц / РАН; Дагестанский научный центр; Институт социально-экономических исследований. – Москва: Наука, 2005. – С. 189.
11. Петросянц В.З. Стратегия регионального развития в условиях инновационных преобразований экономики / В.З. Петросянц, С.В. Дохолян, Д.В. Петросянц, А.А. Баширова; РАН; Дагестанский научный центр; Институт социально-экономических исследований. – Москва: Экономика, 2011. – С. 302.
12. Тинберхен Я., Бос Х. Математические модели экономического роста / Я. Тинберхен, Х. Бос. – Москва: Прогресс, 1967. С. 176.

References

1. Glazyrin M. Sistemnye faktory regional'nogo razvitiya / M. Glazyrin // Ekonomist, № 6, 2013. S. 90-96.
2. Glikman N. Ekonomicheskij analiz regional'nyh sistem / N. Glikman – M.: Pro-gress, 1980. S. 279.
3. Goreglyad V.P. Uroki byudzhetnogo federalizma: 20 let reform / V.P. Goreglyad // Federalizm, №1, 2016. S. 91-106.
4. Granberg A.G. Osnovy regional'noj ekonomiki / A.G. Granberg; Gosudarstvennyj universitet – Vysshaya shkola ekonomiki. – Moskva: GU VSHEN, 2001. – S. 495.

5. Zavel'skij M.G. Gosudarstvennoe regulirovanie rynochnoj ehkonomiki / M.G. Zavel'skij; RAN; Institut sistemnogo analiza. – Moskva: Nauka, 2006. – S. 328.
6. Zavel'skij M.G. Hozyajstvennye interesy i federalizm / M.G. Zavel'skij, V.Z. Petrosyanc. – M.: ISA RAN, 1996. – S. 115.
7. Kohuzheva S.N. Programno-celevoe upravlenie social'no-ehkonomicheskim razvitiem regiona: rol' organizacionno-ehkonomicheskogo mekhanizma v razrabotke regional'nyh celevykh programm social'no-ehkonomicheskogo razvitiya / S.N. Kohuzheva // Rossijskoe predprinimatel'stvo, N 8, vyp. 1., 2011. S. 156-161.
8. Lavrovskij B.L. Gosudarstvennaya politika regional'nogo razvitiya: voprosy teorii / B.L. Lavrovskij // Federalizm, № 4, 2015. S. 121-130.
9. Leksin V., Shvecov A. Obshcherossijskie reformy i territorial'noe razvitie. Stat'ya 8. Depressivnye territorii: prezhnie problemy i novye varianty ih resheniya / V. Leksin, A. Shvecov // Rossijskij ehkonomicheskij zhurnal, № 9, 2001. S. 35.
10. Petrosyanc V.Z. EHkonomicheskaya politika depressivnogo regiona / V.Z. Petrosyanc; RAN; Dagestanskij nauchnyj centr; Institut social'no-ehkonomicheskikh issledovanij. – Moskva: Nauka, 2005. – S. 189.
11. Petrosyanc V.Z. Strategiya regional'nogo razvitiya v usloviyah innovacionnykh preobrazovanij ehkonomiki / V.Z. Petrosyanc, S.V. Doholyan, D.V. Petrosyanc, A.A. Bashirova; RAN; Dagestanskij nauchnyj centr; Institut social'no-ehkonomicheskikh issledovanij. – Moskva: EHkonomika, 2011. – S. 302.
12. Tinberhen YA., Bos H. Matematicheskie modeli ehkonomicheskogo rosta / YA. Tinberhen, H. Bos. – Moskva: Progress, 1967. S. 176.

РЫНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ КОНКУРЕНТНЫХ АКТИВОВ ТЕРРИТОРИИ

Рачинский А.В., к.э.н., доцент, ННГУ им. Н.И. Лобачевского
Суходоева Л.Ф., к.э.н., доцент, ННГУ им. Н.И. Лобачевского
Копасовская Н.Г., к.э.н., доцент, ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Аннотация: Проанализированы особенности определения рыночной стоимости активов территорий, как вида конкурентной деятельности. Показано, что активы территорий должны быть конкурентными и отвечать принципам определения их стоимости. Систематизированы виды конкурентных активов с учетом межотраслевого комплекса. Исследованы направления и инструменты государственного регулирования стоимости активов. Разработана модель рыночной стоимости активов территории.

Ключевые слова: конкурентные активы, привлекательность, оценка стоимости, экономический оборот, модель.

Abstract: Analyzed determination of the market value of the assets of the territories, as a kind of competitive activity. It is shown, that the assets of the territories to be competitive and meet the principles for determining their value. Systematic types of competitive assets, taking into account inter-industry complex. Investigates the directions and instruments of state regulation of value of the assets. The developed model - the market value of the assets of the territory.

Keywords: competitive assets, attractiveness, valuation, the economic cycle, model.

Конкурентная основа активов территорий становится неотъемлемой частью экономики предприятий [8,13]. Для ее оценки необходимо знать стоимость активов и их структурную составляющую для эффективного управления финансами. Межрегиональная координация нематериальных активов наряду с материальными позволяет создать систему конкурентности территории.

Конкурентные активы становятся элементами бизнеса территорий и создают их инвестиционную привлекательность. Необходимость включения конкурентных активов в экономический оборот территорий позволяет повысить стоимость самих предприятий и их инвестиционную привлекательность. Включенные в бизнес – процессы конкурентные

активы часто не заносятся в балансовый отчет. Следовательно, стоимость предприятий оказывается заниженной и не позволяет реализовать инвестиционную привлекательность.

Экономические механизмы современной действительности включают все конкурентные элементы предприятий для повышения их стоимости [3,10]. На этой базе происходит развитие предприятий, появилась возможность их инвестиционной привлекательности. Конкурентность активов территории зависит от внешних факторов в системе конкурентоспособности предприятий и их долевой значимости. Не учет этих показателей снижает другие рыночные показатели (табл.1).

Таблица 1. Структура рыночных показателей конкурентности активов территории

Показатели конкурентности активов территории		
Показатели рынка	Показатели конкурентоспособности	Показатели клиента
Темп роста рынка	Качество продукта	Удовлетворенность клиентов
Доля рынка	Качество услуги	Сохранение клиентов
Потенциал рыночного спроса	Цена и ценность	Лояльность клиентов

Определение затрат на привлечение дополнительных средств представляет сложным процессом и требует принятия определенных решений [1]. Согласно приказа Минфина России от 28 августа 2014 г. № 84н «Об утверждении Порядка определения стоимости чистых активов» стоимости чистых активов рассчитывается путем сравнения размера принимаемых к расчету активов организации и принимаемых к расчету обязательств организации.

Классические принципы определения стоимости чистых активов, являются с нашей точки зрения, парадигмальной основой в системе конкурентоспособности территории [7,11]. С авторской точки зрения представлены их производные как принципы системного финансового планирования предприятия и их соотношение (рис.1)

На практике способы экспертизы активов территории различны:

1. Модели роста дивидендов.
2. Модели оценки финансовых активов.

Другие способы экспертизы активов и при возможном резервировании возможны к использованию только законодательным путем или согласно дополнительных распоряжений. Применение других методов оценки, в том числе путем резервирования, допускается в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными

актами органов, осуществляющих регулирование учета.

Математическая модель экспертизы расчета финансовых активов целесообразно представить в следующем виде (1).

$$F_a = F_c + (P_r - F_c) K_b, \quad (1)$$

где: F_c – безрисковая ставка;

P_r – рыночная прибыль;

K_b – бета-коэффициент компании.

Величина в скобках известна как доход от риска на рынке. Она выражает сумму дополнительного дохода, полученного без дополнительного вложения средств в рисковую зону. С помощью безрисковой ставки в процессе инвестирования определяется эффективность предполагаемых экономических операций. Она является индикатором доходности вкладываемых средств и позволяет не совершать убыточных операций. Если прибыль меньше величины безрисковой ставки, то этот вариант является убыточным. Определяют ставку с учетом:

- стоимостной оценки всего имущества организации;
- особенности ситуации инвестирования на рынке;
- дисконтная ставка (рис.2);
- затраты на инвестиционный проект.

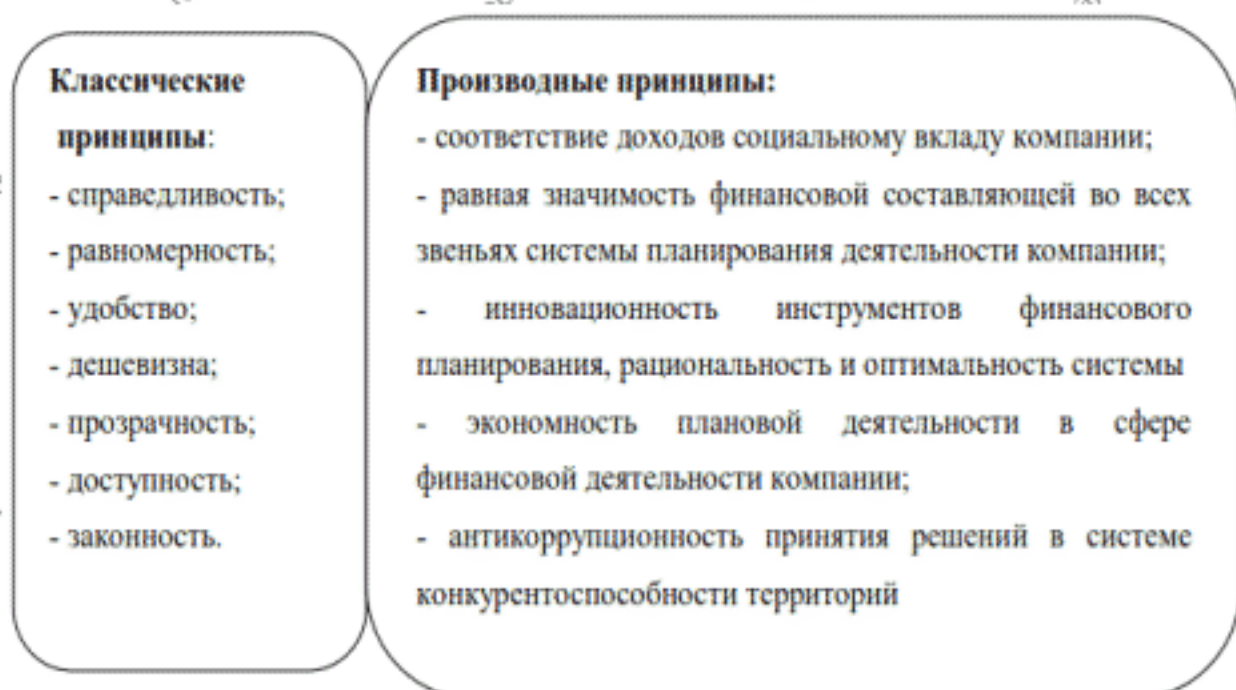


Рисунок 1 - Соотношение базовых и производных принципов определения рыночной стоимости конкурентных активов территории



Рисунок 2 - Учетные элементы ставки дисконтирования

Стандартного подхода к определению рыночной стоимости активов территории не существует [5,9]. Важно разбираться в том, какой именно метод используется и какое влияние он оказывает на общий результат расчета (рис.3).

Неверная оценка стоимости капитала корпорации окажет влияние на финансовую устойчивость территории [2,6]. В данном исследовании рассмотрен процесс определения безрисковой ставки по всем конкурентным активам территории и определены предложения по ее расчету. Это позволит создавать финансовые проекты с максимальной долей прибыли для территорий.

Каждое предприятие производит расчет прибыли, которую оно должно получить в будущем [4,12]. Для этого необходимо знать, сколько надо вложить средств для получения плановой прибыли. Дает

возможность это сопоставить дисконтная ставка, которая предоставляет информацию о сроках получения дохода и о затратах в определенные промежутки времени.

В данной работе продемонстрировано то, что руководители финансовых отделов идеально справились бы с управлением в любой области деятельности компании. Их стратегическое видение при соответствующей квалификации позволяет создать финансовый проект с максимальной долей прибыли для акционеров. Он будет особенно действенным в деле максимизации доходов акционеров при одновременном предоставлении им четких данных о финансовом процессе, являющемся образцом целостности. Таким образом, руководители будут восприниматься акционерами как достойные управляющие их состоянием и территориальными финансами.



Рисунок 3 - Модель рыночной стоимости активов территории

Библиографический список

1. Горбунова М.Л. Проблема межорганизационных отношений и конкурентоспособность отечественных предприятий // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Экономика и финансы. 2002. № 1. С. 86-87.
2. Горбунова М.Л., Елизарова Н.К. Внешние факторы международной конкурентоспособности предприятий высокотехнологического сектора // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2010. № 3-2. С. 439-444.
3. Копасовская Н.Г., Суходоева Л.Ф., Стожарова Т.В. Стратегический менеджмент в системе конкурентоспособности промышленного комплекса // Экономика и предпринимательство. 2017. № 3-2 (80-2). С. 1014-1019.
4. Большакова И.В., Галочкина Е.А., Гринева О.М., Зенова Е.Н., Копасовская Н.Г., Поздеева Т.В., Роганова С.Ю., Стожарова Т.В., Суходоева Л.Ф. Обеспечение комплексного развития коммерческого предприятия / Под ред. Л.Ф. Суходоевой, Н.Г. Копасовской. Нижний Новгород, 2013.
5. Стожарова Т.В. Социально – экономическая конкурентоспособность как элемент развития субъектов экономики // Экономика и предпринимательство. 2017. № 1 (78). С. 229-233.
6. Суходоев Д.В., Суходоева Л.Ф., Иванова В.А. Коммерческие взаимодействия в интернет – пространстве // В сборнике: Актуальные проблемы экономики. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2015. С. 156-158.
7. Суходоев Д.В., Стожарова Т.В., Суходоева Л.Ф. Качественный состав региональных финансовых взаимосвязей. // Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 210-213.
8. Суходоев Н.Д. Регулирование ресурсного обеспечения с учетом межрегиональной дифференциации // Экономика и предпринимательство. 2017. № 3-2 (80-2). С. 452-456.
9. Суходоев Н.Д. Экономическая привлекательность предприятия. // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-2 (59-2). С. 722-725.
10. Суходоев Н.Д. Регулирование организационных изменений. // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-3 (59-3). С. 441-444.
11. Суходоева Л.Ф., Никитин С.А., Стожарова Т.В. Социально – ответственное регулирование финансовой деятельности компании. // Экономика и предпринимательство. 2015. № 9-1 (62-1). С. 864-867.
12. Суходоева Л.Ф., Суходоев Д.В., Стожарова Т.В. Информационное пространство коммерческих взаимодействий // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-2 (59-2). С. 747-752.
13. Суходоева Л.Ф. Прогноз развития промышленности города. // Региональная экономика: теория и практика. 2004. № 5. С. 42-45.

References

1. Gorbunova M.L. Problema mezhorganizacionnyh otnoshenij i konkurentosposobnost' otechestvennyh predpriyatij // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: Ekonomika i finansy. 2002. № 1. S. 86-87.
2. Gorbunova M.L., Elizarova N.K. Vneshnie faktory mezhdunarodnoj konkurentosposobnosti predpriyatij vysokotekhnologichnogo sektora // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. 2010. № 3-2. S. 439-444.
3. Kopasovskaya N.G., Suhodoeva L.F., Stozharova T.V. Strategicheskij menedzhment v sisteme konkurentosposobnosti promyshlennogo kompleksa // Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2017. № 3-2 (80-2). S. 1014-1019.

4. Bol'shakova I.V., Galochkina E.A., Gineva O.M., Zenova E.N., Kopasovskaya N.G., Pozdeeva T.V., Roganova S.YU., Stozharova T.V., Suhodoeva L.F. Obespechenie kompleksnogo razvitiya kommercheskogo predpriyatiya / Pod red. L.F. Suhodoevoj, N.G. Kopasovskoj. / Nizhnij Novgorod, 2013.
5. Stozharova T.V. Social'no - ehkonomicheskaya konkurentosposobnost' kak ehlement razvitiya sub'ektov ehkonomiki. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2017. № 1 (78). S. 229-233.
6. Suhodoev D.V., Suhodoeva L.F., Ivanova V.A. Kommercheskie vzaimodejstviya v internet - prostranstve // sbornike: Aktual'nye problemy ehkonomiki. Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 2015. S. 156-158.
7. Suhodoev D.V., Stozharova T.V., Suhodoeva L.F. Kachestvennyj sostav regional'nyh finansovyh vzaimosvyazej. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2016. № 8 (73). S. 210-213.
8. Suhodoev N.D. Regulirovanie resursnogo obespecheniya s uchetom mezhhregional'noj differenciacii // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2017. № 3-2 (80-2). S. 452-456.
9. Suhodoev N.D. EHkonomicheskaya privlekatel'nost' predpriyatiya. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2015. № 6-2 (59-2). S. 722-725.
10. Suhodoev N.D. Regulirovanie organizacionnyh izmenenij. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2015. № 6-3 (59-3). S. 441-444.
11. Suhodoeva L.F., Nikitin S.A., Stozharova T.V. Social'no - otvetstvennoe regulirovanie finansovoj deyatel'nosti kompanii. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2015. № 9-1 (62-1). S. 864-867.
12. Suhodoeva L.F., Suhodoev D.V., Stozharova T.V. Informacionnoe prostranstvo kommercheskih vzaimodejstvij. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2015. № 6-2 (59-2). S. 747-752.
13. Suhodoeva L.F. Prognoz razvitiya promyshlennosti goroda. // Regional'naya ehkonomika: teoriya i praktika. 2004. № 5. S. 42-45.

ОСОБЕННОСТИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОКАЗЫВАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ

Рогова И.Н., к.э.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Аннотация: Предметом исследования в представленной статье является изучение особенностей институциональных изменений, оказывающих воздействие на социально-экономическое развитие России, посредством установления основных факторов, предопределяющих указанные изменения и особенности принятия решений по управлению как самими факторами, так и последствиями их реализации. В статье представлены примеры ярких ошибок при управлении институциональными факторами в краткосрочной перспективе. Сделаны краткие выводы. Статья может быть полезна широкому кругу читателей, занятых в практической деятельности высшего руководящего состава, а также научным работникам, аспирантам, магистрантам.

Ключевые слова: институциональные изменения, факторы, социально-экономическое развитие, гармоничность, рациональность, санкции.

Abstract: The subject of the research in this article is the study of the peculiarities of institutional changes affecting the socio-economic development of Russia by identifying the main factors that predetermine these changes and the specifics of decision-making on the management of both the factors themselves and the consequences of their implementation. The article presents examples of bright errors in the management of institutional factors in the short term. Brief conclusions are drawn. The article can be useful to a wide range of readers involved in the practical activities of the top management team, as well as to researchers, graduate students, undergraduates.

Keywords: institutional changes, factors, socio-economic development, harmony, rationality, sanctions.

В современных научных изысканиях постоянно поднимаются проблемы необходимости исследования институциональных факторов, которые оказывают непосредственное влияние на цикличность социально-экономических кризисов. «Концепция институциональной рыночной трансформации экономики есть первичное теоретическое бытие импульсов, идущих от экономической практики, так как потребности экономической практики всегда связаны с изменениями в хозяйственной жизни общества» [1, стр.71]. Поэтому весьма интересен подход Наумова С.В., который рассматривает как методологическую ошибку «подмену институционального анализа (теории условий, форм и правил целенаправленного экономического развития) теорией функционирования рыночной экономики, т.е. теорией не существующего, а моделируемого объекта в рамках задач экономической трансформации. При этом остро стоят вопросы выработки методов управления указанными факторами, которые на принципах рациональности и гармоничности, позволили бы не только преодолеть имеющиеся кризисы, но создать такие экономические механизмы, которые в дальнейшем, сложились бы возникающие пиковые состояния, оказывающие чрезмерное воздействие на социально-экономические процессы.

Между тем, как это не странно звучит, в век информационных технологий, открытых площадок, где бы проходил прямой обмен мнениями между исследователями разных экономических и неэкономических областей становится все меньше. Повсеместно наблюдается глубокая специализация ученых в выбранных для исследования областях знаний.

Однако, мир многогранен, жизненный опыт и множество теоретических исследований доказывают, что изменения в любой из областей жизнедеятельности оказывают непосредственное влияние на отмечающиеся изменения в других. Соответственно, если под гармоничностью мы понимаем сбалансированность в изменениях факторов, воздействующих на социально-экономические процессы, а под рациональностью – продуктивность в выбранных методах воздействия, гибкость и эластичность в процессах принятия решений, то изменения в любой из сфер жизнедеятельности народного хозяйства будут непосредственно зависеть от рациональности принятых решений и гармоничности в использовании привлекаемых ресурсов.

Важными характеристиками таких решений являются: временные и информационной насыщенности. Временные, в свою очередь включают – своевременность принятия решений и их скорость. Определяется это тем, что принятое успешное решение – может привести не к тем последствиям, на которые надеялись изначально, а затянутое решение – вообще вызывает сомнение в его необходимости. В тоже время, основной проблемой современности является информационная насыщенность в принятии решений. Казалось бы, в век информационных технологий! Но, тем не менее, исследования последних лет все чаще показывают на проблему современного поколения менеджеров, связанную уже даже не с клиповым мышлением, а с развивающимся клиповым мышлением. Когда новое поколение молодежи и выпускающихся менеджеров не видит целостной, системной картины в развитии тех или иных систем или кризисов, а способны подходить к решению системных проблем лишь с ситуационных позиций, с использованием тех методов, которые были привиты им в ходе образовательных процессов. Резко сокращается способность к восприятию информации, и к ее поиску. Основной тенденцией в восприятии информации является ее эмоциональная составляющая – то есть степень реакции на проявление тех или иных информационных потоков.

К сожалению, не смотря на подчеркивающую значимость стратегического менеджмента, в исследованиях передовых западных и отечественных ученых, при управлении, как промышленными предприятиями, так и целыми государствами, все чаще руководители высшего уровня отходят от принципов стратегического менеджмента, решая текущие проблемные задачи. В условиях же перехода к новой технологической эпохе, когда закладываются новые правила рыночных взаимодействий и производственной деятельности, такой тип управления является ничем неоправданной роскошью.

Рассмотрим несколько примеров, разработка стратегий развития организаций включает исследование факторов внутренней и внешней среды, в том числе позиционирование организации относительно ее конкурентов (т.е. конкурентоспособности), способности взаимодействия с ними и с государственными структурами, которые оказывают существенное влияние на развитие отраслей народного хозяйства.

В РФ в свое время были разработаны стратегии развития отдельных отраслей народного хозяйства. В

частности, в металлургии уже сформированы проекты, направленные на создание инновационной продукции, которые, однако, финансируются в рамках выделенных лимитов. В результате получается, что собственные средства компаний, затраченные на реализацию таких проектов почти в 2 раза меньше бюджетного финансирования. При этом требование для получения последнего состоит в том, что результативность от проектов должна в несколько раз превышать размеры государственного инвестирования. Укреплению конкурентных позиций металлургических компаний способствует увеличение их активов, объемов производства продукции, за счет проведения операций по слиянию и поглощению, в том числе и на международном рынке.

Так, например, слияние в марте 2007 года компаний Русал и СУАЛ, а также глиноземных активов Glencore в рамках US Rusal позволило объединенной компании увеличить долю на мировом рынке алюминия до 12% и на рынке глинозема - до 15%, что позволило компании быть представленной в 19 странах мира [2]. В настоящее время компания ведет операции в 13 странах мира, ее доля на мировом рынке алюминия сократилась до 6,2%, а глинозема - до 6,5% [3]. И это происходит в условиях, когда генеральный директор «РусАла» считает, что «санкции со стороны США и Евросоюза вряд ли затронут алюминиевую отрасль» [4].

Процесс приобретения активов в черной металлургии стимулируется потребностью в создании полного технологического цикла в рамках холдингов, обострившейся в связи с ростом мировых цен на железорудное сырье. В частности, приобретение Мечелом компаний Якутуголь и Эльгауголь, позволило ему существенно усилить позиции на рынке. Этим же обстоятельством объясняется интерес Магнитогорского металлургического комбината (ММК) - единственной на сегодняшний день сталелитейной компании, не обладающей необходимым для производства сырьем, - к железорудным и угольным активам.

Техническое перевооружение и переоснащение способно решить множество вопросов на внутреннем рынке РФ, например: проблему импортозамещения продукции; стимулировать развитие российских потребителей, которые ранее не могли развиваться либо из-за отсутствия отечественной продукции, либо из-за ее высокой стоимости; сформировать новые виды производства, которые ранее не существовали на внутреннем рынке.

Например, в 2005-2006 гг. стоимость нефти рекордно возросла и стала превышать уровни в 50, 60 и даже 70 долларов за баррель, позже стали также довольно быстро расти и цены на прокат. В результате, резко возрос спрос на приобретение труб основными экспортёрами нефти «Газпромом», и «Транснефтью», которые вынуждены были приобретать необходимые им дорогостоящие трубы за рубежом, в связи с тем, что аналогов в российском производстве не было (ни по классу прочности, ни по техническим характеристикам, в том числе по длине и размеру труб). Однако и отмечанный в мае-сентябре 2008 года рост стоимости нефти до уровня свыше 120 долларов за баррель, а также достаточно устойчивое удержание стоимости барреля нефти в коридоре выше 100 долларов в период с мая 2011 по май 2014 год, не привело к привлечению дополнительных инвестиций руководителями металлургических компаний в техническое перевооружение и переоснащение, которое способно не только принести их быструю окупаемость, но и повысить конкурентоспособность компаний на внутреннем рынке.

Принципиальным моментом технического перевооружения является распространение опыта на те сферы производства, где разработка проектов более сложная, а финансирование менее доступное, например, для производства сортового (длинного, или строительного) проката, такого как современные рельсы для скоростного железнодорожного транспорта. Или налаживание производства проката для нужд современного автомобилестроения. Практически все гранды мирового автопрома, пришедшие на российский рынок заинтересованы в локализации производства автокомпонентов. Однако завоевать их уважение и получить контракты гораздо сложнее, чем стать поставщиками АвтоВАЗа, ГАЗа и КамАЗа с их стандартными требованиями к качеству металла.

Таким образом, установлено, что реализация инновационных политик в организациях не возможна без всесторонней поддержки государственных структур не только в плане разработки и совершенствования законодательной базы, но и выступления государства в роли основного покупателя производимой металлургическими компаниями продукции. Кроме того, использование инновационных технологий и перевооружение имеющихся производств, должно привести к формированию совершенно новых экономических и социальных подходов в управлении ресурсами, что в результате приведет к формированию качественно новых институтов в обществе.

Библиографический список

1. Наумов С.В. Институциональная организация экономики и методологические подходы к ее исследованию // Экономический вестник Ростовского государственного университета 2003 Том 1 (№2), стр.70-75
2. Основные тенденции развития российской металлургической отрасли // Известия металлургии. Отраслевое информационно-аналитическое агентство мониторинга 11.03.2008 13:03 <http://www.metallpress.ru/news/news187.html> (дата обращения 29.07.2017 в 17:00)
3. Официальный сайт компании Русал // URL: <http://Rusal.ru>>ключевые цифры и факты (дата обращения 29.07.2017 в 13:00).
4. Русал не видит риска санкций США и ЕС в отношении алюминиевой отрасли // URL: <http://Vg-news.ru/n/110911>(дата обращения 29.07.2017 в 13:00).

References

1. Naumov S.V. Institucional'naya organizatsiya ehkonomiki i metodologicheskie podhody k ee issledovaniyu // Ekonomicheskij vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta 2003 Tom 1 (№2), str.70-75
2. Osnovnye tendencii razvitiya rossijskoj metallurgicheskoy otrasli // Izvestiya metallurgii. Otrasevooe informacionno-analiticheskoe agentstvo monitoringa 11.03.2008 13:03 <http://www.metallpress.ru/news/news187.html> (data obrashcheniya 29.07.2017 v 17:00).
3. Oficial'nyj sajт kompanii Rusal // URL: <http://Rusal.ru>>ključevye cifry i fakty (data obrashcheniya 29.07.2017 v 13:00).
4. Rusal ne vidit riska sankcij SSHA i ES v otnoshenii alyuminievoj otrasli // URL: <http://Vg-news.ru/n/110911>(data obrashcheniya 29.07.2017 v 13:00).

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ В СЕТЕВОМ СЕГМЕНТЕ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Самочадин А.М., ассистент, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Воронина А.С., к.э.н., доцент, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Пыхтеев Ю.Н., к.э.н., доцент, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Аннотация: В статье выполнен анализ проблем организации финансовых потоков в сетевом сегменте российского рынка электроэнергии на региональном и федеральном уровне. Проанализирован конфликт интересов межрегиональных распределительных сетей, территориальных сетевых организаций и сбытовых компаний. Предложены возможные пути решения этих проблем. Результаты анализа могут быть использованы в процессах разработки и реализации политики регулирования рынка электроэнергии в России.

Ключевые слова: Естественные монополии, рынок электроэнергии, сетевой сегмент, проблемы финансирования, конфликт интересов.

Abstract: This article presents the analysis of the problems of organization of financial flows in the network segment of the Russian Electricity Market at the regional and federal level. The Conflict of interests of interregional distribution networks, territorial network organizations and sales companies is analyzed. Possible ways of solving these problems are suggested. Results can be use in the planning and implementation of the Electricity Market Regulation in Russia.

Keywords: Natural monopolies, electricity market, network segment, financing problems, conflict of interests.

Реформа электроэнергетики, начатая в 2001 г. и формально завершенная в 2008 г., была призвана разорвать «гордиев узел» проблем, накопившихся в отрасли за период рыночных преобразований. Основной парадигмой реформирования отрасли было и остается создание реальной конкурентной среды, которая способствовала бы не только сдерживанию темпов роста тарифов на электроэнергию, но и привлечению достаточного для повышения эффективности работы отрасли объема частных инвестиций. Как показывает действительное положение дел, поставленные цели достигнуты лишь частично, но при этом появилось множество проблем, ранее не свойственных данной отрасли. Большинство новых проблем связано с вертикальной сегментацией отрасли (генерация – передача – сбыт). Поэтому задача формирования адекватной новым условиям модели развития электроэнергетики, способной гарантировать надежное и эффективное функционирование российской энергосистемы, остается актуальной.

Актуальность данной проблемы усугубляется особым местом энергетического сектора как отрасли, определяющей структуру издержек, конкурентоспособность реального производства и динамику экономического роста в современной российской экономике [5]. Состояние электроэнергетики, одного из базовых секторов российской экономики, играет ключевую роль в обеспечении достаточных объемов энергоснабжения и энергетической безопасности страны.

С момента формального завершения структурной реформы отрасли в 2008 году прошло девять лет, а реальных результатов не достигнуто. Отрасль по-прежнему остается драйвером инфляционных процессов в экономике, а количество внутренних противоречий не только не уменьшается, но и растет [6]. Создание реальной конкуренции в данном сегменте остается под большим вопросом, а его проблемы фактически перекладываются на плечи потребителей [7] и решаются путем постоянного, опережающего инфляцию, роста тарифов на электроэнергию.

По мнению экспертов, тарифы на электроэнергию завышены почти на треть [8], причем они растут быстрее, чем цены на промышленную продукцию. Так, с 2005 по 2015 год средняя конечная цена на электроэнергию выросла в 3 раза, а его сетевая составляющая (средний котловой тариф на передачу электроэнергии) – в 4 раза. При этом средние потребительские цены на товары и услуги и

средние цены на промышленные товары увеличились за этот период лишь в 2,4 раза.

Основной прирост цен обеспечивают энергоблоки, введенные в строй по договорам о предоставлении мощности, которые должны обеспечивать возврат инвестированных средств с доходностью на уровне 14% годовых. Еще 3% к цене электроэнергии должна добавить сетевая составляющая. При росте тарифа для самих сетей на 7,5-11% [3]. Такой прирост сетевого тарифа усугубляет и без того сложное финансовое положение сетевого комплекса страны, обремененного долгами и техническими обязательствами перед государством. По прогнозам данным Минэкономразвития, в текущем 2017 году и в последующие годы рост тарифов на электроэнергию продолжится, снижая конкурентоспособность всей отечественной экономики.

Современный российский рынок электроэнергии устроен по принципу слоеного пирога. Платеж, пришедший от покупателей, поступает на счет энергосбытовой компании, которая распределяет его – часть идет в адрес генерации как плата за поставленную на рынок электроэнергию и мощность, остальное – в адрес сетевого компонента, на счета «Россетей» и его дочек. Далее, поступившие сетям средства, распределяются по сектору; кроме того, сети сами вынуждены покупать потерянную часть электроэнергии у сбытовых компаний. Эти потери технологически естественны, и они образуют **первые «ножницы»**, которые режут доходы сетевого комплекса, так как разница в темпах роста стоимости услуг сетей и генерации будет целиком ложиться на первые.

Со времени реформы РАО ЕЭС межрегиональные распределительные сетевые компании (МРСК, дочки «Россетей»), как принадлежащие государству, были назначены администратором финансового потока, поступающего сетевому комплексу страны. На начальном этапе реформы это было выгодно, но в условиях дальнейшей сегментации отрасли (появления сбытовых компаний) «Россети» фактически становятся донором для всей электроэнергетики страны. Как видно из рис. 1, доля сетевых компаний в структуре тарифа на электроэнергию в период с 2010 по 2014 гг. уменьшилась с 32 до 27% в пользу генерирующих компаний, и этот процесс может принять угрожающий характер при сохранении сложившихся тенденций.

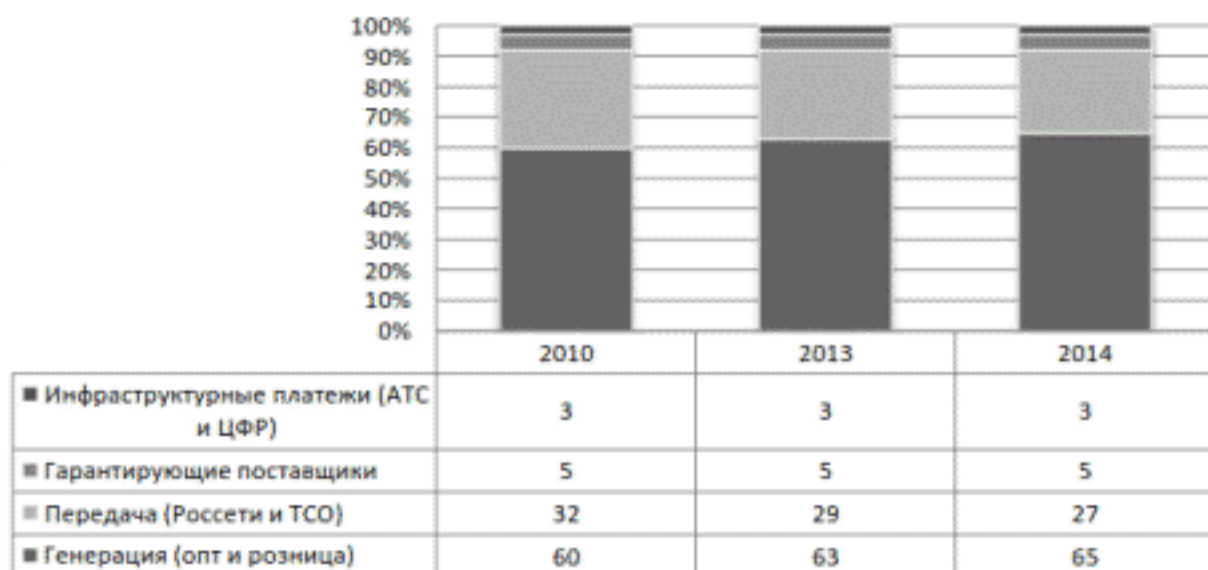


Рисунок 1 - Распределение долей различных секторов в конечном тарифе электроэнергии, в %.
 Источник: Фонд энергетического развития. Режим доступа: <http://www.energofond.ru>

Второй фактор, уменьшающий финансовые потоки сетей, – это сбытовые компании, которые фактически кредитуются за счет сетей, задерживая текущие платежи. Кассовые разрывы вынуждают сети всех уровней привлекать банковские кредиты по ставкам 15-20% притом, что штрафные санкции за задержку платежей в адрес сетей сегодня составляют всего 8,5% годовых. Для сбытов, берущих кредиты в банковском секторе под 20-23% годовых, штрафы со стороны сетей – очень дешевое финансирование их потребности в финансовых средствах, которое они хорошо освоили и успешно им пользуются.

Дебиторская задолженность перед дочерними и зависимыми компаниями «Россетей» в 2016 году выросла на 9,2% и составила на 1 января 2017 года 143 млрд рублей. По состоянию на 1 января 2016

года показатель составлял 135 млрд рублей. При этом в январе 2017 года долги выросли на 6,3% и составили 152 млрд рублей (рис. 2), что равно примерно четырем годовым ремонтным программам сетевого сегмента электроэнергетики. Причем, 79,4 млрд. руб. из них являются просроченной задолженностью. Основными должниками группы «Россети» являются гарантирующие поставщики (70% всей дебиторской задолженности). С 2012 года просроченная дебиторская задолженность со стороны сбытовых компаний «Россетям» выросла более чем в семь раз, и если ранее рост тарифов, опережающий инфляцию, позволял покрывать хронические кассовые разрывы, то сегодняшнее торможение роста тарифов вкупе с дефицитом наличности и удорожанием заимствований обострило конфликт «Россетей» со сбытами за деньги.



Рисунок 2 - Изменение величины дебиторской задолженности «Россетей» в период с 2012 по май 2016 гг. в млрд. руб.
 Источник: ПАО ФСК ЕЭС. Режим доступа: <http://www.fsk-ees.ru>

Попытка внедрить конкурентные принципы в естественно-монопольную сферу столкнулась с многочисленными проблемами, характерными не только для нее, но и для всего российского бизнеса [1]. Сбыты и сети находятся в постоянном конфликте интересов из-за потерь с самого момента зарождения рынка электроэнергии, однако сегодня он принимает угрожающий характер. Потери электроэнер-

гии в сетях могут быть как физическими (обусловленными физическими законами передачи электроэнергии) – тогда это убыток «Россетей», так и коммерческими – тогда это убыток сбыта. Но где проходит эта грань, без повсеместного технологического учета установить практически невозможно.

Одно из возможных решений этой проблемы – передача статуса гарантирующего поставщика

«Россетям». Как показывает опыт, в тех регионах страны, где эта компания работает и на опыте электроэнергетики, накопленный ею опыт позволяет не только значительно снизить физические и коммерческие потери, но и существенно повысить платежную дисциплину потребителей электроэнергии. Но со времен шумевшего на всю страну банкротства структур «Энергострима» (11 млрд. руб. «мертвых» долгов), благодаря действиям регулятора, число регионов, где сбытом электроэнергии занимаются дочки сетевых компаний, существенно сокращается. Для справки, во всех странах БРИКС (а это 25% мирового ВВП), за исключением России, именно сети выполняют функции сбытов.

Третий и, пожалуй, самый большой фактор, режущий доходы сетевых компаний – огромное количество территориальных сетевых организаций (ТСО), которые также пытаются увеличить свою выручку за счет средств компаний МРСК. Если сразу после реформы РАО ЕЭС их количество не превышало 1000, то к 1 января 2016 года их число выросло до 3136. В соответствии со Стратегией развития электросетевого комплекса РФ, в 2017 году количество ТСО предполагается сократить до 1,5 тысяч, а к 2030 году – до 800 сетевых организаций. При всей простоте их организации, для их учредителей они становятся гарантированным источником выручки, размер которой устанавливается местными органами власти через подконтрольные им региональные энергетические комиссии (РЭК). Именно эти комиссии устанавливают тарифы как для филиалов компаний МРСК, так и для ТСО. Основная функция региональной энергетической комиссии – не допустить произвола локальной монополии, однако постепенно произошла подмена понятий, и теперь РЭК все чаще выступают в роли лоббистов местных региональных сетевых организаций.

Развитие отрасли сопровождается противоречиями, характерными для современной российской экономики [4]. Рост тарифов объективно обусловлен всеми компонентами технологического процесса, как генерирующим – из-за удорожания газа и других энергоносителей, так и сетевым – повышение цен на материалы и оборудование. Но достаточно часто встречаются случаи роста тарифов благодаря необоснованному росту инвестиционной составляющей. Причем сами инвестиционные программы ТСО, согласованные с местными властями и регулятором, во многих случаях не являются экономически целесообразными не только на сегодняшний день, но и на ближайшую перспективу.

Например, «Санкт - Петербургские электрические сети» (СПбЭС), принадлежащие местной администрации, за период с 2009 по 2014 гг. увеличили свою выручку с 45 млн. рублей до 2,5 млрд. рублей (в 55 раз за 5 лет!). При росте тарифов для сетей на единицу процентов это стало возможным только за счет перераспределения финансового потока от «Ленэнерго» (дочки МРСК) в пользу СПбЭС. Компания вполне закономерно вводит новые мощности по согласованию с администрацией города там, где на эту мощность может появиться потребитель. Однако часто встречаются случаи, когда формально необходимые региону мощности построены за счет средств инвестиционной программы, а потребитель электроэнергии так и не появился или потребление оказалось значительно меньше, чем планировалось.

Так СПбЭС планирует на 5 лет строительство 38 новых подстанций мощностью 110 кВт общей стоимостью 78 млрд. рублей, при этом программой фактически дублируется огромный объем мощностей как «Ленэнерго», так и самой СПбЭС. Например, строительство подстанции «Петровская» (стоимос-

тью 1,5 млрд. рублей) планируется в непосредственной близости от действующей подстанции «Крестовская», нагрузка на которую не превышает 2% от установленной мощности. Подстанция «Московская товарная», расположенная в двух километрах от подстанции «Синопская», нагрузка на которую составляет всего 1,2% от установленной мощности. Но главная заслуга СПбЭС состоит в том, что она искусственно организовала транзитные перетоки по своим сетям, увеличивая тем самым потери электроэнергии. В итоге получается, что эта компания, быстрыми темпами наращивает свою выручку, фактически не оказывая дополнительных услуг потребителям, а забирая ее у компании «Ленэнерго».

Ситуация в Санкт-Петербурге не уникальна, она тиражируется по всей стране. Так в Кемеровской области работают три ТСО: «Кузбассэнерго-РЭС» (входит в принадлежавшее «Россетям» ОАО «МРСК Сибири») и две региональные – Кузбасская энергосетевая компания (КЭНК) и Северо-Кузбасская энергетическая компания (СКЭК). Внучка «Россетей» распоряжается 75 тыс. км высоковольтных линий 0,4 кВ, а у КЭНК всего 47 тыс. км. При этом, местная РЭК установила для первой предельную выручку на уровне 3,3 млрд. рублей, а для второй – в размере 3,7 млрд. рублей. В пересчете на одну единицу мощности (интегрированный показатель, объединяющий протяженность сетей и мощность трансформаторного оборудования) расходы для «Кузбассэнерго-РЭС» составляют 29 тыс. рублей, для КЭНК 53 тыс. рублей. В Красноярском крае ОАО КРЭК, подконтрольная региональным органам исполнительной власти, получила тариф содержания одной условной единицы энергетического оборудования в 2,5 раза больше, чем среднее значение этого показателя по краю. При этом работающая в регионе МРСК Сибири хронически несет убытки из-за низкой плотности населения и большой протяженности сетей, а КРЭК регулярно демонстрирует прибыль в несколько сотен миллионов рублей.

Таким образом, ТСО появились везде там, где хорошо налажено взаимодействие с местными властями. Только в Московской области их более 200 и многие из них являются моносетями, т.е. обслуживают только одного потребителя. Все эти факты косвенно свидетельствуют об извлечении не только монопольной, но и существенной политической ренты представителями местных органов власти в процессе деятельности ТСО.

Подводя итог, следует особо отметить следующий факт. Согласно данным некоммерческого партнерства «Сообщество потребителей энергии», в развитие сетевого комплекса страны за последние 5 лет вложено 1,64 трлн. рублей. Эта цифра в 2,2 раза превышает текущую годовую выручку ОАО «Россети» [9]. Естественное достижение этого результата требует запредельной нормы накопления на уровне 40%.

В 2015 году степень износа мощностей в российском секторе электроэнергетики составила примерно 65%, но при этом она не является одинаковой в разных сегментах отрасли. Наименее изношены активы магистрального сетевого комплекса, который находится под управлением Федеральной сетевой компании (50%). Следующим идет сегмент генерации, износ мощностей которого составляет 65–70%. Наконец, наиболее изношенными являются мощности распределительного сетевого сегмента (до 70%). Ситуация усугубляется действием российских и антироссийских санкций, поскольку именно импорт машин и оборудования пострадал от них в наибольшей степени, а альтернативы в виде увеличения выпуска отечественного оборудования, отвечающего современным требованиям, пока нет [2]. В то время, как в соответствии с данными Рос-

стата на 2015 год, по всей экономике основные фонды были изношены на 47,7%, можно сделать вывод о том, что сети переинвестированы, а в последние годы экономика работала на энергетику, хотя должно быть наоборот.

Для решения выше обозначенных проблем в сетевом хозяйстве страны необходимо:

1. Создать административные и экономические стимулы к укрупнению ТСО и довести их число до экономически целесообразного уровня.

2. Необходимо усилить претензионно-исковую работу, добиваться от неплательщиков безусловного исполнения договорных обязательств. Стимулировать финансовую дисциплину сбытовых компаний можно, в частности, путем повышения размера штрафных санкций до уровня, соответствующего текущей ставке процента по кредитам. Хотя в конце 2015 г. был принят закон №307-ФЗ [10], ужесточающий ответственность недобросовестных потребителей, его оказалось недостаточно. Необходимо дополнить его требованиями, действующими в настоящий момент на оптовом рынке электроэнергии: сбыты должны пла-

тить генерации 100% (в том числе 70% аванса) и сетям авансовые платежи в размере 75-90%, иначе должны вводиться санкции. А оставшиеся 25-10% и будут предметом спора о потере энергии или её недоборе между сбытами и сетями.

3. Ужесточить контроль и ввести открытое осуждение целесообразности инвестиционных проектов ТСО с привлечением широкой общественности и независимых отраслевых экспертов.

4. Создать в регионах недискриминационные условия работы ОАО «Россети», в частности привести к экономически обоснованному уровню систему тарифов на условную единицу установленной мощности для ТСО, исключив из нее политическую ренту.

Электроэнергетика в России до сих пор остается одним из наиболее проблемных секторов экономики. Комплекс предложенных мероприятий позволит создать в сетевом хозяйстве страны условия, необходимые для модернизации действующих мощностей, обеспечения технологического развития всей отрасли, прежде всего, за счет привлечения частных инвестиций.

Библиографический список

1. Воронина А.С. Нравственно-этические и институциональные аспекты российского бизнеса // Вестник экономики, права и социологии. 2010. № 3. С. 20-24.
2. Глушич Н.Г., Лядова Е.В., Удалова Н.А. Основные противоречия реализации политики импортозамещения в экономике России // Журнал экономической теории. 2017. №1. С. 22-31.
3. Обухова Е., Огородников Е., Штейнгауз В. У котла показалось дно // Эксперт. 2015. №25 (949). С. 52-55.
4. Полушкина И.Н., Бuzмакова М.В. Противоречия развития производства и потребления на современном этапе развития экономики // Экономика и предпринимательство. 2016. № 6(71). С. 695-701.
5. Пыхтеев Ю.Н. Влияние конъюнктурных факторов на тип экономического роста в современной России: Дис. ... канд. экон. наук. Нижний Новгород, 2010. 201 с.
6. Самохадин А.М. Естественные монополии в российской экономике: противоречия экономического, технологического, социального и стратегического подходов // Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 19. С. 37-47.
7. Самохадин А.М., Пыхтеев Ю.Н. К вопросу об институциональных причинах X-неэффективности российской электроэнергетики // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2015. № 1 (37). С. 65-72.
8. Соловьева О. Борис Титов объявил тарифную революцию // Независимая газета. 30.03.2017. Режим доступа: http://www.ng.ru/economics/2017-03-30/4_6961_titov.html
9. Сообщение потребителям энергии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.np-ace.ru>
10. Федеральный закон от 03.11.2015 N 307-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с укреплением платежной дисциплины потребителей энергетических ресурсов».

References

1. Voronina A.S. Nравstvenno-ehlicheskie i institucional'nye aspekty rossijskogo biznesa // Vestnik ehkonomiki, prava i sociologii. 2010. № 3. S. 20-24.
2. Glushich N.G., Lyadova E.V., Udalova N.A. Osnovnye protivorechiya realizacii politiki importozameshcheniya v ehkonomie Rossii // Zhurnal ehkonomiejskoj teorii. 2017. №1. S. 22-31.
3. Obuhova E., Ogorodnikov E., Shtejnгаuz V. U kotla pokazalos' dno // EHKspert. 2015. №25 (949). S. 52-55.
4. Polushkina I.N., Buzmakova M.V. Protivorechiya razvitiya proizvodstva i potrebleniya na sovremennoj ehhtape razvitiya ehkonomiki // EHKonomika i predprinimatel'stvo. 2016. № 6(71). S. 695-701.
5. Pyhteev YU.N. Vliyaniye kon'yunkturnyh faktorov na tip ehkonomiejskogo rosta v sovremennoj Rossii: Diss. ... kand. ehkon. nauk. Nizhniy Novgorod, 2010. 201 s.
6. Samochadin A.M. Estestvennye monopolii v rossijskoj ehkonomie: protivorechiya ehkonomiejskogo, tekhnologicheskogo, social'nogo i strategicheskogo podhodov // EHKonomiejskij analiz: teoriya i praktika. 2011. № 19. S. 37-47.
7. Samochadin A.M., Pyhteev YU.N. K voprosu ob institucional'nyh prichinah X-neehtektivnosti rossijskoj ehlektroehnergetiki // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: Social'nye nauki. 2015. № 1 (37). S. 65-72.
8. Solov'eva O. Boris Titov ob'yavil tarifnyuyu revolyuciyu // Nezavisimaya gazeta. 30.03.2017. Rezhim dostupa: http://www.ng.ru/economics/2017-03-30/4_6961_titov.html
9. Soobshchenstvo potrebitelej ehnergii [Ehlektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.np-ace.ru>
10. Federal'nyj zakon ot 03.11.2015 N 307-FZ «O vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rosssijskoj Federacii v svyazi s ukrepleniem platezhnoj discipliny potrebitelej ehnergeticheskikh resursov».

ИНВЕСТИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ В КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЕ

Суходоева Л.Ф., к.э.н., доцент, ННГУ им. Н.И. Лобачевского
Рачинский А.В., к.э.н., доцент, ННГУ им. Н.И. Лобачевского
Суходоев Д.В., к.э.н., доцент, ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Аннотация: В статье раскрыты особенности инвестирования на рынках с различной степенью конкуренции как виды экономической деятельности. Показано, что в зависимости от степени конкуренции доход от инвестиционной деятельности разный. Выявлена специфика инвестиционного рынка как части рынка услуг. Приведены примеры получения разных доходов при одинаковом объеме инвестируемых средств. Среди главных проблем выявлена низкая эффективность учета конкурентной среды при инвестировании средств. Предложены инструменты оценки инвестиционных процессов с учетом конкуренции на рынке.
Ключевые слова: инвестиционные ресурсы, факторы риска, оценка, безрисковая ставка, корпоративные финансы.

Abstract: The article describes in detail the return on invested capital, where the weighted average cost of capital is represented by a mathematical formula. If corporations make millions a year as a result of effective investment planning, any inaccurate estimation can lead to such a difference between profit and loss, which potentially could adversely affect the value of their shares.

Keywords: corporate finance, cost of capital, beta coefficient, estimation of debt risk-free rate.

Успешное управление работой современных компаний невозможно без анализа конкурентной среды [2]. Целью такого исследования является изучение методов оценки инвестирования и сравнение различных результатов, полученных при оценке различных проектов. Эти результаты используются затем для создания системы управления корпоративными финансами, внутри которой руководство устанавливает предварительную финансовую политику, позволяющую департаменту финансов принять решения о финансировании проектов.

Достижение цели можно получить за счет использования модели оценки финансовых результатов [6]. С помощью этой модели был осуществлен выбор показателей для принятия решения корпорацией о проекте бюджета капиталовложений. Кроме того, идентификация рисков, имеющая место при применении этого метода, является примером той прозрачности, к которой корпорация может стремиться.

Процесс управления инвестиционными ресурсами является основным ключевым вопросом в области оценки правильности вложения средств [1]. Руководители корпораций могут получить доверие организации и служить образцом ее морали путем осуществления процесса управления инвестиционными ресурсами. Их добросовестность может быть продемонстрирована в процессе составления бюджета капиталовложений, при котором финансовое руководство разрабатывает политику, представляющую рамки принятия решений в условиях высокой конкуренции на рынке. Надлежащая политика может предотвратить пребывание корпорации в реакционном режиме и способствовать концентрации ведущейся в ней деятельности на увеличении доходов от вложенного капитала.

Стоимость инвестируемых ресурсов является центральным фактором функционирования любого бизнеса [3]. Руководители корпораций часто не вникают в высокие материи, а действуют практическими методами, которые могут оказать им помощь в принятии решений. Однако при этом могут возникнуть предположения и двусмысленности, которые могут привести к различным результатам, различным переложениям этих результатов на практике при рассмотрении объектов вложения средств.

По последним данным анализ дисконтированного денежного потока является доминирующим инструментом оценки инвестиций [10]. Дисконтиро-

ванный денежный поток является основным инструментом для 89% компаний и вторым по важности – для 7% организаций. Для оценки инвестиционных проектов требуется значение учетной ставки, и это инструмент, используемый большинством фирм для установления этой ставки.

Расчет средневзвешенной стоимости капитала с целью определения учетной ставки представлен во многих исследованиях как достаточно несложный процесс. Однако в нем есть много тонкостей, которые приводят к широкому диапазону различий в оценках конкурирующих объектов. Руководителям корпораций следует вникать и оценивать практику, связанную со стоимостью инвестиционных ресурсов компании [5]. Фирмы имеющие ограниченные ресурсы, которые нужно выделить под долгосрочные инвестиции и стоимость капитала является ключевым мерилем с конкурентами, используемым при принятии решений, касающихся составления бюджета долгосрочных капиталовложений.

Теория инвестирования ресурсов при высоком уровне конкуренции предполагает, что целью деятельности финансовых менеджеров корпорации является максимизация доходов от вложенных средств. Прибегая к разделительной теории Фишера и предположив, что рынки совершенны с точки зрения конкуренции, можно сделать вывод, что корпорация примет инвестиционный проект при условии, если предельный коэффициент окупаемости капиталовложений больше обусловленной рынком учетной ставки. Процесс определения оптимальной учетной ставки постепенно изменяется в течение последних двух десятилетий, в связи с тем, что фирмы фокусируются на максимизации доходов. Руководитель компании должен давать гарантию того, что все корпоративные решения приводят к росту доходов от инвестиционных ресурсов и имеют минимальные факторы риска. Это касается четырех основных факторов (рис.1).

Изменения, произошедшие в конкуренции на рынке за последние двадцать с лишним лет, говорят о том, что между теорией и практикой корпоративного управления инвестиционными ресурсами существуют расхождения [8]. Руководители обязаны это осознавать, это поможет им в устранении несоответствий между теорией и практикой [4]. Действительно, руководители корпораций должны иметь представление о современной финансовой теории и ее наиболее эффективным практическом применении с тем, чтобы их компании принимали правильные решения, касающиеся инвестиций.



Рисунок 1 - Структура факторов риска

Это также является важным для руководителей бизнес - школ, которые должны донести до своих слушателей лучшие примеры современного применения инвестиционных теорий, которые им преподаются. Именно эти две группы руководителей в сотрудничестве друг с другом действительно смогут достичь совершенства в инвестировании ресурсов.

Стоимость инвестиционного капитала является самой важной проблемой финансовой теории и используется при актуальном принятии решений об инвестировании ресурсов в корпоративной практике, сомнений не оставляет. Каждая корпорация в той или иной степени занимается составлением бюджета долгосрочных капиталовложений, а финансовая литература насыщена идеями о том, как наилучшим образом применить расчет стоимости капитала в принятии инвестиционных решений. Руководители корпораций должны продолжать сотрудничать с управляющими бизнес - школ с тем, чтобы получить более глубокое понимание процесса составления бюджета капиталовложений.

Руководитель также должен быть компетентен в техническом плане [9]. Руководитель не будет производить все расчеты для фирмы лично, он все же должен иметь о них достаточно полное представление с тем, чтобы быть уверенным в том, что он получает достоверные данные и оценки для последующего их использования в принятии решений для инвестиционных вложений. Он также должен быть способен донести суть всех инвестиционных процессов до персонала, чтобы в свою очередь уверить их в том, что принимаемые решения профессиональны и целостны.

В процессе составления бюджета инвестирования необходимо учитывать потенциальные возможности роста доходности [12]. Отдельные корпорации провозглашают политику, демонстрирующую стремление к целостности, в то время как в них принимаются законы, регулирующие работу финансовых управляющих. Руководство может проявить себя в процессе планирования бюджета инвестиционных вложений таким образом, что этот процесс обеспечит максимальную доходность. Этот процесс может быть осуществлен заранее, таким образом, инвесторы смогут его четко проследить.

Существует целое множество путей поиска оценки стоимости инвестиционных вложений на рынках с различной степенью конкуренции. Привлекательным может быть, особенно в ситуации нахождения под давлением конкурентов, простое использование самой низкой оценки, даже если вероятность продвижения данного конкретного проекта будет низка. Это особенно актуально, если внешнее давление конкурентов вынуждает руководителей возвращаться

к традиционному расчету. При условии профессионального процесса планирования вложения инвестиций и предоставлении информации о сделанных предположениях заранее, инвесторы компаний будут уверены в том, что бюджет является целостным.

Менеджеры должны придерживаться корпоративных этических норм [7]. Финансовые менеджеры и корпоративные управляющие должны работать для достижения одной цели – преумножения состояния компании. Руководство, придерживающееся определенной морали, осознает, что этого можно достичь без того, чтобы ставить под угрозу свои ценности. Фактически, руководители могут провозглашать ценности бережливости путем сосредоточения деятельности компании непосредственно на максимизации дохода от инвестиций.

Одна часть руководителей четко инструктирует тех, кем они руководят «приобретать все, что можно» при низком уровне конкуренции [11]. Однако то, к чему они призывают на самом деле – это добросовестное управление тем, что было доверено индивидууму. В случае с высокой конкуренцией на рынке, руководители должны профессионально оценивать ситуацию и нести ответственность за принятые решения по инвестированию. Инвесторы приобретают уверенность в том, что руководители являются добросовестными управляющими инвестиционного состояния тогда, когда ими демонстрируется хорошая инвестиционная практика. Финансовые инструменты инвестиционных средств могут быть различными (рис.2).

Стоимость инвестиционных ресурсов – это практический вложенный предприятием капитал. Издержки выбора объекта в конкурентной среде – это издержки, понесенные из-за неиспользования альтернативной возможности. Инвесторы имеют выход к многочисленным возможностям на конкурентных рынках и нуждаются в способе оценки той или иной инвестиции относительно всех возможных альтернатив. Целью этого является получение экономической выгоды, что способствует максимизации стоимости инвестированных ресурсов.

Финансовая теория разработала оценку стоимости инвестиций с целью обеспечения средств, при котором фирма получает экономическую выгоду [13]. При этом идентифицируются индивидуальные источники инвестиций и определяется структура ресурсов. Теоретически все составляющие структуры инвестиционных ресурсов базируются на рыночных величинах. Однако руководители корпораций не всегда просто достигают вышеназванных целей. Слишком много существует предположений и данных, которые достаточно трудно зафиксировать, в особенности это касается конкурентной среды.



Рисунок 2 - Модель финансовых инструментов

Перед началом оценки различных вариантов инвестирования, касающихся ресурсов, анализируются менее сложные проблемы инвестирования. Для каждого ресурса в структуре инвестиций должны быть найдены рыночные величины. Мировые конкурентные рынки функционируют достаточно эффективно для того, чтобы любая корпорация без труда могла бы определить рыночную стоимость своих инвестируемых средств.

Затраты на привлечение заемных средств рассчитываются путем определения ставки общего дохода. Доходность от инвестиций является расчетной величиной и ставкой внутренней доходности денежного потока при намерении потребителя. Это ежегодный доход от инвестиций, который получали бы инвесторы, если бы они приобрели их сегодня. Они должны были бы получать оставшиеся процентные выплаты, а затем либо приобрели, либо потеряли бы деньги в зависимости от разницы между текущей стоимостью инвестиционных ресурсов и их стоимостью на момент полного использования. Расчет обычно производится при помощи электронной таблицы при введении стоимости ресурсов на момент их использования, их текущей цены, количества лет, оставшихся до срока полного использования. В результате получится норма, которая представляет собой доход на вложенные ресурсы.

Затраты на привлечение инвестиционных средств вычислить достаточно просто, так как срок их освоения ограничен. Когда выплаты от инвестиций каждый раз одни и те же и срока освоения не существует, то это - бессрочное получение дохода. Привилегированные акции являются здесь классическим примером инвестирования ресурсов. Стоимость содержания любой ценной бумаги бессрочно владения (K_p) рассчитывается путем деления выплаты на цену. Математически это выглядит так (1):

$$K_p = D / C_{ра} \quad (1)$$

Здесь, D - величина дивидендов с каждой акции;

$C_{ра}$ - рыночная стоимость акции.

Рыночную стоимость привилегированной акции легко узнать из репортажей любого агентства финансовой информации, размер выплаты дивидендов также известен финансовым менеджерам корпораций. Величина налоговой ставки используется при расчете стоимости содержания долга. В отдельных странах процентная ставка рассматривается иначе, чем дивиденды по налоговому кодексу. Проценты по облигациям в американских корпорациях подлежат вычету, тогда как дивиденды по акциям - нет.

Различия в трактовке получения дохода от акций и облигаций должно быть учтено при расчете инвестиционного проекта. Это обычно делается путем вычитания налоговой ставки (t) из единицы ($1-t$) и умножения на доходность к погашению облигаций. Данный подход предполагает использование величины предельной налоговой ставки, которая представляет собой сумму налога, которую необходимо будет выплатить со следующего заработанного доллара. Этот метод используется приблизительно 52% компаний. Однако, в 37% компаний используется исторически сложившееся среднее значение. В зависимости от равномерности распределения и размеров доходов компании, от инвестирования, предельное значение налоговой ставки может существенно отличаться от ее среднего значения, что приведет к огромным различиям в оценке.

Премия за риск на рынке с высокой конкуренцией - еще одна область, в которой для получения полезных результатов должны быть приняты практические решения. Премия за риск на рынке - это сверхприбыль, полученная дополнительно к безрисковой ставке. Проблемы безрисковой ставки зависят от степени конкуренции. Для определения методов оценки инвестиций следует использовать анализ рыночной прибыли.

Исследования показывают, что для определения финансовых результатов от инвестирования ресурсов целесообразно использовать показатель будущей рыночной прибыли. Однако, здесь мы сталкиваемся проблемой. Будущая прибыль неизвестна. Поэтому необходимым становится проведение фи-

нансового анализа рыночной прибыли. Первый пункт – это выбор рынка в зависимости от степени конкуренции. Решение должно быть соответствующим, т.е. для определения премии за риск на рынке должен использоваться средний показатель рыночной цены.

При управлении инвестиционными ресурсами можно использовать как арифметический так и геометрический показатель прибыли. Арифметическая прибыль – это просто средний показатель величин прибыли, имеющих место в прошлом. Если предыдущие доходы были стабильными и независимыми, этот метод должен привести к самым достоверным показателям. Однако исследования показывают, что возникающая при его применении проблема конкуренции делает арифметический показатель прибыли вероятностным.

Геометрический показатель рыночной прибыли – это внутренняя ставка дохода, показывающая норму доходности, которую инвестор получил бы на рынке фактически. Геометрический показатель дает более четкое представление о том, сколько денег заработано в реальности. Руководители корпораций должны осознавать, что средний геометрический показатель всегда будет ниже среднего арифметического, а также то, что эта разница будет увеличиваться по мере нарастания степени конкуренции на рынке.

В корпоративной практике не существует однозначного направления определения премии за риск на рынке. Одни компании используют при его расчете геометрический, другие – арифметический показатель прибыли. Третьи просто устанавливают фиксированную ставку и постоянно используют ее. Важно разбираться в том, какой именно метод необходимо использовать при различной степени конкуренции и какое влияние он оказывает на общий результат расчета. К сожалению, стандартного подхода не существует. Финансовые менеджеры, работающие в данной области, должны ясно излагать свои соображения, так как они не могут в данном случае положиться на некий практический образец.

Избавиться от всех рисков невозможно. Каждый инвестор независимо от принятого решения заслуживает компенсацию. Модель оценки инвестиционных ресурсов позволяет оценить и рассчитать инвестиционный риск.

Особенность корпорации при управлении инвестиционными ресурсами заключается в преумножении своего состояния. Неверная оценка стоимости инвестиционных ресурсов может сказаться в материальном плане на их цене в случае принятия нежелательных инвестиционных проектов. Руководители корпораций должны делать все возможное, чтобы максимально вникнуть в тонкости процесса составления бюджета инвестиционных вложений и находить наиболее приемлемые для инвестиционных проектов решения.

Для достижения высшего уровня целостности процесса планирования инвестиционных вложений должен быть осуществлен до того, как сделаны все расчеты, и тот или иной проект находится на стадии принятия решений. Фирма должна проанализировать то, что считается в ней оптимальной оценкой и уяснить себе те принципы, которые позволяют рассматривать тот или иной проект как хороший или плохой.

Целесообразно всегда стремиться к честности и прозрачности при управлении инвестиционными ресурсами на разных конкурентных рынках. Корпорации, которые осуществляют инвестиционную деятельность, часто выполняют экономически сложные операции. Многие из этих инвестиционных операций могут быть проделаны многочисленными расчетами, что часто приводит к совершенно различным финансовым результатам. Каждая корпорация имеет желание получить максимальный желаемый результат, несмотря на риск и последствия конкурентной борьбы. Поэтому для руководителей является обязательным иметь высокий профессионализм, четкое определение инвестиционных возможностей при различной степени конкуренции на рынке, чтобы продемонстрировать явное преимущество в управлении инвестиционными ресурсами.

Библиографический список

1. Горбунова М.Д., Морозова Т.С. Барьеры при выходе инновационно – активных предприятий на внешние рынки // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. № 2-2. С. 47-51.
2. Копасовская Н.Г., Суходоева Л.Ф., Стожарова Т.В. Стратегический менеджмент в системе конкурентоспособности промышленного комплекса // Экономика и предпринимательство. 2017. № 3-2 (80-2). С. 1014-1019.
3. Болышакова И.В., Галочкина Е.А., Гринева О.М., Зенова Е.Н., Копасовская Н.Г., Поздеева Т.В., Рогонова С.Ю., Стожарова Т.В., Суходоева Л.Ф. Обеспечение комплексного развития коммерческого предприятия / Под ред. Л.Ф. Суходоевой, Н.Г. Копасовской. / Нижний Новгород, 2013.
4. Рачинский А.В., Суходоев Н.Д., Иванова В.А. Диверсификационные стратегии предприятий мегаполиса // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-3 (59-3). С. 638-641.
5. Стожарова Т.В. Социально – экономическая конкурентоспособность как элемент развития субъектов экономики. // Экономика и предпринимательство. 2017. № 1 (78). С. 229-233.
6. Суходоев Д.В., Суходоева Л.Ф., Иванова В.А. Коммерческие взаимодействия в интернет – пространстве // В сборнике: Актуальные проблемы экономики. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2015. С. 156-158.
7. Суходоев Д.В., Стожарова Т.В., Суходоева Л.Ф. Качественный состав региональных финансовых взаимосвязей. // Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 210-213.
8. Суходоев Н.Д. Регулирование ресурсного обеспечения с учетом межрегиональной дифференциации // Экономика и предпринимательство. 2017. № 3-2 (80-2). С. 452-456.
9. Суходоев Н.Д. Экономическая привлекательность предприятия. // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-2 (59-2). С. 722-725.
10. Суходоев Н.Д. Регулирование организационных изменений. // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-3 (59-3). С. 441-444.
11. Суходоева Л.Ф., Никитин С.А., Стожарова Т.В. Социально – ответственное регулирование финансовой деятельности компаний // Экономика и предпринимательство. 2015. № 9-1 (62-1). С. 864-867.
12. Суходоева Л.Ф., Суходоев Д.В., Стожарова Т.В. Информационное пространство коммерческих взаимодействий. // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-2 (59-2). С. 747-752.
13. Суходоев Д.В., Стожарова Т.В., Суходоева Л.Ф. Макроэкономическая оценка ресурсного потенциала региона / Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 8-1 (39). С. 80-82.

References

1. Gorbunova M.L., Morozova T.S. Bar'ery pri vyhode innovatsionno – aktivnykh predpriyatij na vneshnie rynki // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. 2012. № 2-2. S. 47-51.
2. Kopasovskaya N.G., Suhodoeva L.F., Stozharova T.V. Strategicheskij menedzhment v sisteme konkurentosposobnosti promyshlennogo kompleksa // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2017. № 3-2 (80-2). S. 1014-1019.
3. Bol'shakova I.V., Galochkina E.A., Grineva O.M., Zenova E.N., Kopasovskaya N.G., Pozdeeva T.V., Roganova S.YU., Stozharova T.V., Suhodoeva L.F. Obespechenie kompleksnogo razvitiya kommercheskogo predpriyatiya. / Pod red. L.F. Suhodoevoj, N.G. Kopasovskoj. / Nizhnij Novgorod, 2013.
4. Rachinskij A.V., Suhodoev N.D., Ivanova V.A. Diversifikatsionnye strategii predpriyatij megapolisa // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2015. № 6-3 (59-3). S. 638-641.
5. Stozharova T.V. Social'no – ehkonomicheskaya konkurentosposobnost' kak ehlement razvitiya sub'ektov ehkonomiki. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2017. № 1 (78). S. 229-233.
6. Suhodoev D.V., Suhodoeva L.F., Ivanova V.A. Kommercheskie vzaimodejstviya v Internet – prostranstve // V sbornike: Aktual'nye problemy ehkonomiki. Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2015. S. 156-158.
7. Suhodoev D.V., Stozharova T.V., Suhodoeva L.F. Kachestvennyj sostav regional'nyh finansovyh vzaimosvyazej. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2016. № 8 (73). S. 210-213.
8. Suhodoev N.D. Regulirovanie resursnogo obespecheniya s uchetom mezhregional'noj differentsii // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2017. № 3-2 (80-2). S. 452-456.
9. Suhodoev N.D. EHkonomicheskaya privlekatel'nost' predpriyatiya. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2015. № 6-2 (59-2). S. 722-725.
10. Suhodoev N.D. Regulirovanie organizatsionnyh izmenenij. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2015. № 6-3 (59-3). S. 441-444.
11. Suhodoeva L.F., Nikitin S.A., Stozharova T.V. Social'no – otvetstvennoe regulirovanie finansovoj deyatel'nosti kompanii. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2015. № 9-1 (62-1). S. 864-867.
12. Suhodoeva L.F., Suhodoev D.V., Stozharova T.V. Informatsionnoe prostranstvo kommercheskih vzaimodejstvij. // EHkonomika i predprinimatel'stvo. 2015. № 6-2 (59-2). S. 747-752.
13. Suhodoev D.V., Stozharova T.V., Suhodoeva L.F. Makroehkonomicheskaya ocenka resursnogo potentsiala regiona / Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. 2015. № 8-1 (39). S. 80-82.

ОСОБЕННОСТИ РИСКОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЖИЛИЩНЫХ РЫНКАХ СУБЪЕКТОВ РФ, ИХ ЗОНИРОВАНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ

Тутунджян А.А., аспирант, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

Аннотация: Статья посвящена актуальной тематике развития рынка долевого жилищного строительства в России. Анализ показывает, что данный тип жилищного строительства продолжает активно развиваться, давая возможность улучшить свои жилищные условия гражданам, не имеющим достаточное количество денежных средств для приобретения готового жилья. Однако этот способ приобретения недвижимости связан с дополнительными рисками как для дольщиков, так и для застройщиков. Существует ряд особенностей развития долевого жилищного строительства с позиций образования высокорискованных зон долевого строительства на территориальных жилищных рынках субъектов РФ, на которые следует обратить внимание. В статье рассмотрены вопросы исследования основных тенденций развития долевого строительства, развития рынка долевого строительства, классификация зон долевого строительства по территориальным жилищным рынкам по количеству проблемных объектов согласно административному делению, анализ территориальных жилищных рынков по проблемным объектам долевого строительства.

Ключевые слова: долевое строительство, застройщик, дольщик, проблемные вопросы, риски застройщика, риски дольщика, высокорискованные зоны долевого строительства, территориальные жилищные рынки субъектов РФ.

Abstract: The article is devoted to the actual topic of development of the market of shared housing construction in Russia. The analysis shows that this type of housing construction continues to develop actively, giving an opportunity to improve their housing conditions for citizens who do not have sufficient funds to purchase ready-made housing. However, this way of buying property is associated with additional risks for both equity holders and developers. There are a number of features of the development of shared housing construction from the position of forming high-risk zones of shared construction in the territorial housing markets of the subjects of the Russian Federation, to which attention should be paid. In the article the questions of research of the basic tendencies of development of share construction, development of the market of share construction, classification of zones of share construction on territorial housing markets by quantity of problem objects according to administrative division, the analysis of territorial housing markets on problem objects of share construction are considered.

Keywords: shared construction, developer, equity holder, problem issues, developer's risks, shareholder risks, high-risk zones of shared construction, territorial housing markets of RF subjects.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время долевое жилищное строительство представляет собой вид деятельности, сопряженный с рядом специфических рисков. На территориальных жилищных рынках в Российской Федерации сложилась проблемная ситуация, связанная необходимостью решения вопроса повышенной рискованности долевого строительства как для застройщиков, так и для участников долевого строительства. Однако указанный риск территориально распределен неравномерно, в связи с чем возникает необходимость исследования формирования высокорискованных зон долевого строительства на территориальных жилищных рынках субъектов Российской Федерации. [6] Для этой цели решено провести исследование территориальных образований согласно административному делению по количе-

ству проблемных объектов в рассматриваемых регионах и количеству задействованных в проблемной ситуации граждан.

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ

Перейдем к анализу основных тенденций и закономерностей по количеству заключаемых договоров долевого участия в Российской Федерации, рассматриваемых за период 2012-2016 гг., а также прогнозированию их изменений. Для этой цели автором проведен анализ тенденций изменения по договорам участия в долевом строительстве на основе статистических данных, представленных в официальных отчетах Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. Всего за период с 01.01.2012 по 31.12.2016 в Российской Федерации зарегистрировано 3 330 183 договора участия в долевом строительстве (Рисунок 1).

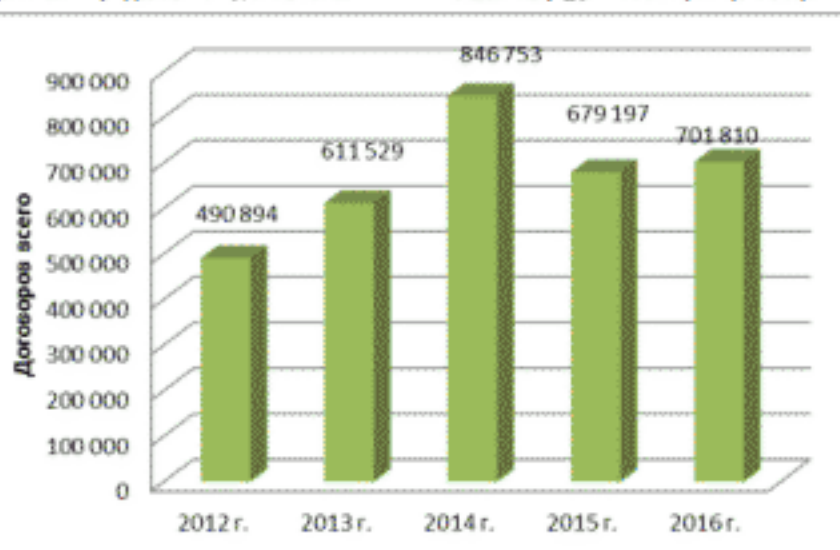


Рисунок 1 – Анализ общего количества договоров долевого участия в строительстве за период с 2012 по 2016 гг.

При этом распределение заключенных договоров участия в долевом строительстве по их видам за

период с 2012 по 2016 гг. происходило неравномерно (Таблица 1).

Таблица 1 – Анализ количества договоров долевого участия в строительстве за период с 2012 по 2016 гг.

Наименование показателя		Общее количество договоров				
		2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
договоров участия в долевом строительстве всего по РФ		490 894	611 529	846 753	679 197	701 810
		100%	100%	100%	100%	100%
в том числе	договоров участия в долевом строительстве многоквартирных домов	366 717	440 174	743 606	557 056	574 015
	с привлечением кредитных средств и средств целевого займа	83 271	143 412	215 151	199 552	269 429
	изменений договоров участия	87 601	115 173	146 136	158 240	168 658
уступок прав требования по договорам участия		128 260	146 667	205 376	190 603	204 131
прав собственности застройщика		9 611	10 190	13 243	12 781	10 462
в том числе	на объект незавершенного строительства	83	64	126	37	34
прав собственности участника		351 529	446 443	612 136	716 454	778 941
в том числе	на жилые помещения в многоквартирных домах	267 388	353 315	505 964	544 849	578 486

В 2013 году произошел рост общего количества договоров по сравнению с предыдущим годом на 25% (+120 635 договоров), в 2014 наблюдалось максимальное увеличение – на 38% (+235 224 договора), а в 2015 г. произошло падение на 20% (-167 556 договоров). При этом количество договоров

с привлечением кредитных средств и средств целевого займа также до 2015 г. стабильно росло, а в 2016 г. снизилось на 7%.

Также неравномерно происходило развитие рынка долевого участия в строительстве многоквартирных домов.

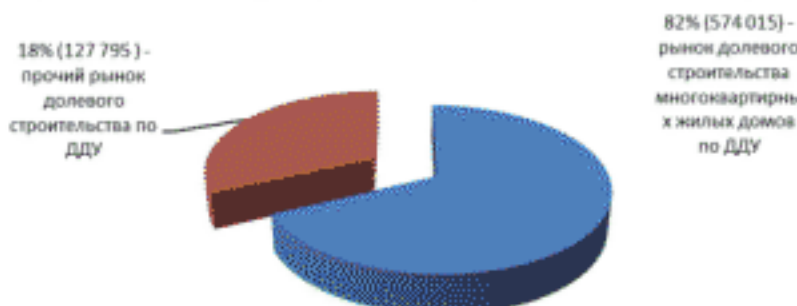


Рисунок 2 – Сегментация рынка долевого строительства по ключевому сегменту строительства многоквартирных жилых домов (82%) и прочим объектам (18%) по РФ за 2016 г.

Участие в долевом строительстве многоквартирных домов особо отмечено в 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости», хотя предусмотрено и участие в строительстве иных объектов недвижимости, преимущественно объектов недвижимости коммерческого назначения. В 2013 году произошел

рост общего количества договоров по сравнению с предыдущим годом на 20% (+73 457 договоров). В 2014 наблюдалось максимальное увеличение – на 69% (+303 432 договора), в 2015 г. произошло падение на 25% (-186 550 договоров), а в 2016 г. – рост на 3% (+16 959 договоров).

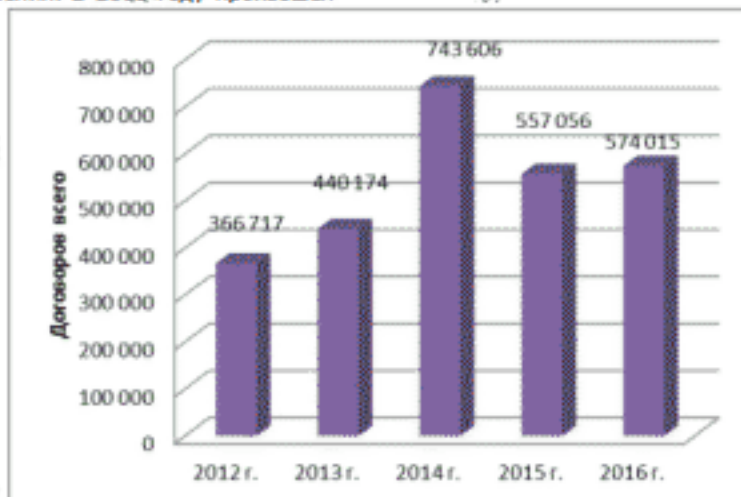


Рисунок 3 – Анализ количества договоров долевого участия в строительстве многоквартирных жилых домов за период с 2012 по 2016 гг.

При анализе данных по договорам участия в долевом строительстве можно заключить, что в 2012 году договоры участия в долевом строительстве многоквартирных жилых домов составили 75% от общего числа договоров участия в долевом строи-

тельстве, в 2013 году произошло снижение по сравнению с предыдущим годом до 72%, в 2014 наблюдалось значительное увеличение – до 88 %, а в 2015 г. произошло падение до 82%, оставаясь на том же уровне и в 2016 г.



Рисунок 4 – Анализ договоров долевого участия в строительстве за период с 2012 по 2016 гг.

Наибольшая неравномерность наблюдается в сегменте договоров долевого участия прав собственности застройщика на объекты незавершенного строительства. Уже в 2013 году наблюдалось падение по сравнению с предыдущим годом на 23%

(-19 договоров), в 2014 наблюдался рост на 97% (+62 договора), а в 2015 г. снова произошло падение на 71% (-89 договоров), и в 2016 – падение на 8% (-3 договора).

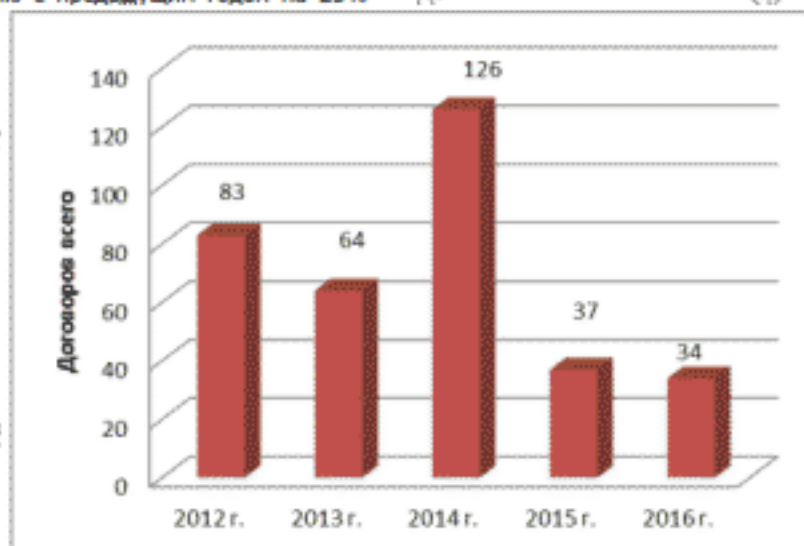


Рисунок 5 – Анализ динамики изменения количества договоров долевого участия прав собственности застройщика на объекты незавершенного строительства за период с 2012 по 2016 гг.

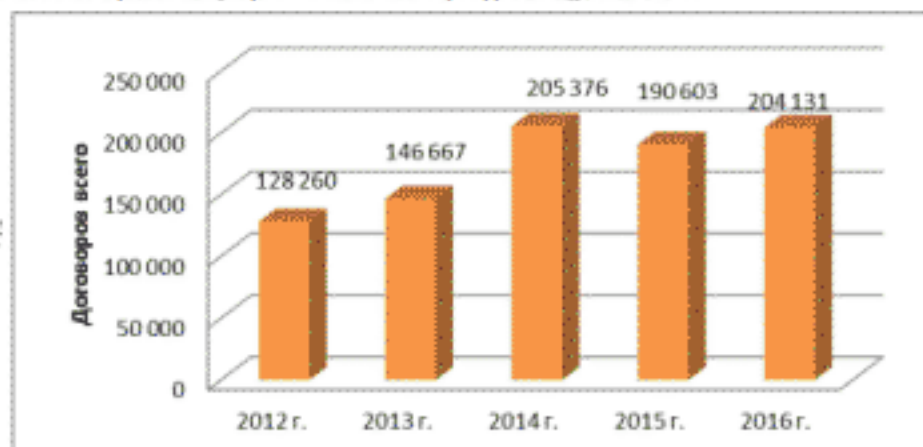


Рисунок 6 – Анализ количества договоров уступки прав требования по договорам долевого участия на объекты незавершенного строительства за период с 2012 по 2016 гг.

При анализе тенденций изменения по договорам долевого участия в строительстве и прогнозировании тенденций изменения количества договоров

выявлено, что прослеживается тенденция по снижению количества указанных договоров.



Рисунок 7 – Анализ тенденций изменения по договорам долевого участия в строительстве на период с 2012 по 2016 гг. и прогноз их развития до 2020 г.

Таким образом, при анализе основных тенденций и закономерностей по количеству заключаемых договоров долевого участия в Российской Федерации за период 2012-2016 гг. выявлено, что за последние годы происходит снижение общего количества договоров долевого участия в строительстве, снижение количества договоров долевого участия в строительстве многоквартирных жилых домов, снижение количества договоров долевого участия прав собственности застройщика на объекты незавершенного строительства, снижение количества договоров уступки прав требования по договорам долевого участия на объекты незавершенного строительства, и в целом наблюдается падение по все рассмотренным позициям в связи с высокой рискованностью инвестиций.

В ходе исследования были рассмотрены материалы, которые позволили сделать вывод о многооб-

разии подходов к решению рассматриваемой проблемы, включающие информацию об управлении имуществом и земельными отношениями в России [2,4,9], ближнем зарубежье [8, 14, 17], азиатских и европейских странах [10, 12, 13, 15]. Первым этапом исследования особенностей формирования высокорискованных зон долевого строительства на территориальных жилищных рынках субъектов РФ является анализ проблемных объектов долевого жилищного строительства на территории РФ. Полученные при анализе данные по проблемным территориальным образованиям долевого жилищного строительства на территориальных ранках РФ позволяют провести классификацию зон долевого строительства по территориальным жилищным рынкам по количеству проблемных объектов согласно административному делению (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация зон долевого строительства по территориальным жилищным рынкам по количеству проблемных объектов согласно административному делению

Номер группы п/п	Наименование группы	Диапазон количества проблемных объектов
Группа 1	Безрисковая зона	0,0 - 0,0
Группа 2	Зона среднего риска	1,0 - 9,0
Группа 3	Зона умеренного риска	10,0 - 19,0
Группа 4	Зона повышенного риска	20,0 - 48,0

Критериями отнесения граждан, чьи денежные средства привлечены для строительства многоквартирных домов и чьи права нарушены, согласно приказу Министерства регионального развития Российской Федерации от 20 сентября 2013 г. N 403 к числу пострадавших являются []:

- денежные средства гражданина были привлечены для строительства объекта (многоквартирного жилого дома), по которому работы прекращены или приостановлены на срок, превышающий девять месяцев на основании официального решения;
- денежные средства гражданина были привлечены для строительства объекта (многоквартирного

жилого дома), по которому, в соответствии с официальным решением, объект явно не будет передан участнику долевого строительства в срок, установленный договором;

3) просрочка по исполнению обязательств застройщика перед гражданином, участвующим в долевой строительстве многоквартирного жилого дома, составляет более девяти месяцев;

4) на основании официального решения выдано заключение, что процесс строительства не соответствует установленным техническим требованиям, и объект не будет передан участнику долевого строительства в срок, указанный в договоре;

5) прекращение прав на земельный участок, предназначенный для долевого строительства многоквартирного жилого дома, в связи с чем объект не будет передан участнику долевого строительства в срок, указанный в договоре;

6) признание участника долевого строительства потерпевшим в связи с возбуждением уголовного дела по факту нарушения прав дольщиков;

7) вступление в законную силу приговора суда в отношении застройщика при признании участников долевого строительства потерпевшими;

8) неисполнение обязательств застройщиком по выплате денежной компенсации гражданам, признанным потерпевшими при участии в долевом строительстве многоквартирного дома;

9) банкротство или ликвидация застройщика, либо проведение процедуры банкротства (ликвидации).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате исследования была проведена классификация зон долевого строительства по количеству проблемных объектов согласно административному делению, что позволило провести детальный анализ территориальных жилищных рынков [3]. При этом в результате распределения объектов по административному делению по состоянию на 31.12.2014 наибольшее количество объектов насчитывает Новосибирская область (56 объектов, что составляет 9,98% от общего количества по Российской Федерации), Московская область (34 объектов, что составляет 6,06% от общего количества

по Российской Федерации), Калининградская и Кировская области (по 29 объектов, что составляет по 5,17% от общего количества по Российской Федерации), а по состоянию на 31.12.2015 наибольшее количество объектов насчитывает Новосибирская область (45 объектов, что составляет 8,82% от общего количества по Российской Федерации), Московская область (29 объектов, что составляет 5,69% от общего количества по Российской Федерации), г. Москва (26 объектов, что составляет 5,10% от общего количества по Российской Федерации). По количеству граждан на 31.12.2014 лидируют г. Санкт-Петербург (6 757 чел., что составляет 15,12% от общего количества по Российской Федерации), Новосибирская область (5496 чел., что составляет 12,30% от общего количества по Российской Федерации), Краснодарский край (2531 чел., что составляет 5,66% от общего количества по Российской Федерации), а на 31.12.2015 - г. Санкт-Петербург (10 500 чел., что составляет 24,98% от общего количества по Российской Федерации), Новосибирская область (4 600 чел., что составляет 10,94% от общего количества по Российской Федерации), Саратовская область (3 034 чел., что составляет 7,22% от общего количества по Российской Федерации) [7].

При рассмотрении административного деления по областям наибольшее количество проблемных объектов наблюдается в территориальных единицах [1], представленных в таблице 2:

Таблица 2 – Анализ наиболее рискованных территорий за период 2014-2016 гг.

2014 г.	Кол-во объектов	2015 г.	Кол-во объектов	2016 г.	Кол-во объектов
Новосибирская область	56	Новосибирская область	45	Новосибирская область	55
Московская область	34	Московская область	29	Самарская область	50
Нижегородская область	26	Москва	26	Ростовская область	48
Пермский край	21	Саратовская область	25	Краснодарский край	41
Саратовская область	21	Санкт-Петербург	23	Москва	30
Санкт-Петербург	19	Калининградская область	22	Саратовская область	25
Краснодарский край	16	Ростовская область	21	Челябинская область	25
Москва	15	Иркутская область	21	Омская область	24
Республика Башкортостан	15	Омская область	21	Республика Татарстан	20
Волгоградская область	14	Нижегородская область	20	Республика Дагестан	19
Ленинградская область	11	Краснодарский край	15	Санкт-Петербург	19
Приморский край	11	Пермский край	15	Ярославская область	19
Калужская область	10	Самарская область	13	Республика Саха (Якутия)	18
Республика Дагестан	10	Ленинградская область	11	Волгоградская область	16

Отсутствуют проблемные объекты по следующим территориальным образованиям: Ивановская область, Мурманская область, Псковская область, Ненецкий а.о., Республика Калмыкия, Карачаево-Черкесская Республика, Чеченская Республика, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Мордовия, Пензенская область, Республика Алтай, Республика Бурятия, Алтайский край, Республика Хакасия, Кемеровская область, Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Магаданская область, Сахалинская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ. Такие территории согласно классифика-

ции отнесены к безрисковым зонам. В данном случае под безрисковой зоной понимается территория, на которой в рассматриваемом периоде времени отсутствуют проблемные объекты долевого строительства.

При рассмотрении безрисковых зон за период 2014-2016 гг. наблюдалась следующая тенденция: ряд территорий, отнесенных к безрисковой зоне в 2014 г., не смогли сохранить свой статус в 2015 г. Общее количество безрисковых зон в 2015 г. сократилось на 9 субъектов Российской Федерации (29%), а в 2016г. по сравнению с 2015 г. – на 4,5%.

Таблица 3 – Анализ безрисковых зон за период 2014-2016 гг.

№ п/п	Безрисковые зоны в 2014 г.	Безрисковые зоны в 2015 г.	Безрисковые зоны в 2016 г.
1	Амурская область	Алтайский край	Брянская область
2	Еврейская автономная область	Еврейская автономная область	Еврейская автономная область
3	Ивановская область	Ивановская область	Кабардино-Балкарская Республика
4	Кабардино-Балкарская Республика	Кабардино-Балкарская Республика	Карачаево-Черкесская Республика
5	Камчатский край	Камчатский край	Кемеровская область
6	Карачаево-Черкесская Республика	Карачаево-Черкесская Республика	Магаданская область
7	Кемеровская область	Кемеровская область	Мурманская область
8	Костромская область	Магаданская область	Ненецкий автономный округ
9	Курская область	Мурманская область	Орловская область
10	Липецкая область	Ненецкий автономный округ	Пензенская область
11	Магаданская область	Пензенская область	Псковская область
12	Мурманская область	Псковская область	Республика Ингушетия
13	Ненецкий автономный округ	Республика Алтай	Республика Калмыкия
14	Оренбургская область	Республика Бурятия	Республика Карелия
15	Пензенская область	Республика Ингушетия	Республика Коми
16	Псковская область	Республика Калмыкия	Республика Крым
17	Республика Адыгея	Республика Мордовия	Республика Мордовия
18	Республика Алтай	Республика Саха (Якутия)	Республика Хакасия
19	Республика Ингушетия	Республика Хакасия	Сахалинская область
20	Республика Калмыкия	Сахалинская область	Чеченская Республика
21	Республика Крым	Чеченская Республика	Чукотский автономный округ
22	Республика Мордовия	Чукотский автономный округ	-
23	Республика Северная Осетия - Алания	-	-
24	Республика Хакасия	-	-
25	Сахалинская область	-	-
26	Севастополь	-	-
27	Смоленская область	-	-
28	Тульская область	-	-
29	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	-	-
30	Чеченская Республика	-	-
31	Чукотский автономный округ	-	-

Выводы

Таким образом, при исследовании развития долевого жилищного строительства на территории РФ были рассмотрены особенности формирования высокорискованных зон долевого строительства на территориальных жилищных рынках субъектов РФ,

проанализированы субъекты РФ и выявлены наиболее проблемные регионы, где наблюдается повышенный риск дольщиков при участии в долевом жилищном строительстве, а также проанализированы безрисковые зоны долевого участия в строительстве на территории РФ.

Библиографический список

1. Баронин С.А., Есафьев Н.Ю., Тутунджян А.А. Особенности современного развития российского рынка долевого строительства многоквартирных жилых домов // Экономика России и стран СНГ: реалии и перспективы, С.5. Новосибирск, 2016
2. Баронин С.А., Кулаков К.Ю., Денисова Е.С. Управление инвестиционной стоимостью земельных участков при комплексной жилой застройке эконом-класса: монография. – Пенза, 2013. – 147 с.
3. Гребенщиков В.С., Тутунджян А.А. Аналитический обзор ситуации по «проблемным» объектам долевого участия в строительстве в Российской Федерации // Недвижимость: экономика, управление. – 2016. – № 3. – С. 13-17.
4. Манухий Л.А., Грабовый П.Г. Планирование развития земельно-имущественного комплекса города с учетом различных концептуальных задач // В сборнике: Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании сборник докладов Международной научной конференции. 2013. С. 494-498.
5. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 20 сентября 2013 г. N 403 "Об утверждении критериев отнесения граждан, чьи денежные средства привлечены для строительства многоквартирных домов и чьи права нарушены, к числу пострадавших и правил ведения реестра граждан, чьи денежные средства привлечены для строительства многоквартирных домов и чьи права нарушены"
6. Тутунджян А.А. Исследование проблематики развития долевого строительства на территориальных жилищных рынках России // Успехи современной науки. – 2016. – Том 3, №7. – С. 67-72.
7. Тутунджян А.А. Методическое моделирование оценки уровня экономического ущерба граждан по проблемным объектам долевого жилищного строительства // Известия Юго-западного университета. – 2017. – №5(38). – С. 316-320.

8. Bajura T. Updated indicators regarding the land market in republic of Moldova // *Economie si Sociologie: Revista Teoretico-Stintifica*. 2015. № 1. С. 44-48.
9. Baronin S.A., Kulakov K.Y. Development of the municipal market of land plot auctions for housing construction in Russia // *Journal of applied economic sciences* N 11. P. 698-708, 2016
10. Baronin S.A., Yankov A.G., Bizhanov S.A. Assessing the cost of real estate lifecycle contracts in Russia's present-day economy and the characteristics of the european experience // *Life science journal* N 8s. H. 249-253, 2014
11. Ching S., Fu Yu. Contestability of the urban land market: an event study of Hong Kong land auctions // *Regional Science and Urban Economics*. 2003. T. 33. № 6. С. 695.
12. Grabovyi P. G., Avilova I. P. The empiric methodology of evaluating and managing the aggregate risk at implementing large complex building and investment projects abroad // *Life science journal*. N 12s. P. 610-615, 2014
13. Ivasenko A.G. Transformation of land mortgage relations in the market economy // *World Applied Sciences Journal*. 2013. T. 27. № 13 A. С. 127-130.
14. Slomchenkov O.A. Optimization of land relations by means of using stock market tools // *Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету*. Серія: економічні науки. 2013. № 4 (81). С. 225-236.
15. Thorsnes P., Simons G.P.W. Letting the market persevere land: the case for a market-driven transfer of development rights programs // *Contemporary Economic Policy*. 1999. T. 17. № 2. С. 256-266.
16. Yang Y., Zhang D., Meng Q., McCam C. Urban residential land use reconstruction under dual-track mechanism of market socialism in China: a case study of Chengdu // *Sustainability*. 2015. T. 7. № 12. С. 16849-16865.
17. Yerezhpekyzy R., Akhtamberdiyeva M. Land reforms in the republic of Kazakhstan in the conditions of market relations // *News of Science and Education*. 2017. T. 3. № -8. С. 035-040.

References

1. Baronin S.A., Esaf'ev N.YU., Tutundzhyan A.A. Osobnosti sovremennogo razvitiya rossijskogo rynka dolevogo stroitel'stva mnogokvartirnyh zhilyh domov // *Ehkonomika Rossii i stran SNG: realii i perspektivy*, S.5. Novosibirsk, 2016
2. Baronin S.A., Kulakov K.YU., Denisova E.S. Upravlenie investicionnoj stolmost'yu zemel'nyh uchastkov pri kompleksnoj zhil'oj zastrojke ehkonom-klassa: monografiya. – Penza, 2013. – 147 s.
3. Grebenshchikov V.S., Tutundzhyan A.A. Analiticheskij obzor situacii po «problemnym» ob'ektam dolevogo uchastiya v stroitel'stve v Rossijskoj Federacii // *Nedvizhimos't': ehkonomika, upravlenie*. – 2016. – № 3. – S. 13-17.
4. Manuhina L.A., Grabovyi P.G. Planirovanie razvitiya zemel'no-imushchestvennogo kompleksa goroda s uchetom razlichnyh konceptual'nyh zadach // *V sbornike: Integracija, partnerstvo i innovacii v stroitel'noj nauke i obrazovanii sbornik dokladov Mezhduнародnoj nauchnoj konferencii*. 2013. S. 494-498.
5. Prikaz Ministerstva regional'nogo razvitiya Rossijskoj Federacii ot 20 sentyabrya 2013 g. N 403 "Ob utverzhenii kriteriev otneseniya grazhdan, ch'i denezhnye sredstva privilecheny dlya stroitel'stva mnogokvartirnyh domov i ch'i prava narusheny, k chislu postradavshih i pravil vedeniya reestra grazhdan, ch'i denezhnye sredstva privilecheny dlya stroitel'stva mnogokvartirnyh domov i ch'i prava narusheny"
6. Tutundzhyan A.A. Issledovanie problematiki razvitiya dolevogo stroitel'stva na territorijal'nyh zhilishchnyh rynkah Rossii // *Uspekhi sovremennoj nauki*. – 2016. – Tom 3, №7. – S. 67-72.
7. Tutundzhyan A.A. Metodicheskoe modelirovanie ocenki urovnya ehkonomicheskogo usherba grazhdan po problemnym ob'ektam dolevogo zhilishchnogo stroitel'stva // *Izvestiya Yugo-zapadnogo universiteta*. – 2017. – №5(38). – S. 316-320.
8. Bajura T. Updated indicators regarding the land market in republic of Moldova // *Economie si Sociologie: Revista Teoretico-Stintifica*. 2015. № 1. S. 44-48.
9. Baronin S.A., Kulakov K.Y. Development of the municipal market of land plot auctions for housing construction in Russia // *Journal of applied economic sciences* N 11. P. 698-708, 2016
10. Baronin S.A., Yankov A.G., Bizhanov S.A. Assessing the cost of real estate lifecycle contracts in Russia's present-day economy and the characteristics of the european experience // *Life science journal* N 8s. H. 249-253, 2014
11. Ching S., Fu Yu. Contestability of the urban land market: an event study of Hong Kong land auctions // *Regional Science and Urban Economics*. 2003. T. 33. № 6. С. 695.
12. Grabovyi P. G., Avilova I. P. The empiric methodology of evaluating and managing the aggregate risk at implementing large complex building and investment projects abroad // *Life science journal*. N 12s. P. 610-615, 2014
13. Ivasenko A.G. Transformation of land mortgage relations in the market economy // *World Applied Sciences Journal*. 2013. T. 27. № 13 A. S. 127-130.
14. Slomchenkov O.A. Optimization of land relations by means of using stock market tools // *Zbirk naukovih prac' Vinickogo nacional'nogo agrarnogo universitetu*. Seriya: ekonomichni nauki. 2013. № 4 (81). S. 225-236.
15. Thorsnes P., Simons G.P.W. Letting the market persevere land: the case for a market-driven transfer of development rights programs // *Contemporary Economic Policy*. 1999. T. 17. № 2. S. 256-266.
16. Yang Y., Zhang D., Meng Q., McCam C. Urban residential land use reconstruction under dual-track mechanism of market socialism in China: a case study of Chengdu // *Sustainability*. 2015. T. 7. № 12. С. 16849-16865.
17. Yerezhpekyzy R., Akhtamberdiyeva M. Land reforms in the republic of Kazakhstan in the conditions of market relations // *News of Science and Education*. 2017. T. 3. № 8. С. 035-040.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: АНАЛИЗ, ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

Фуртатова А.С., Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Каменик Л.Л., д.э.н., профессор, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Аннотация: В статье проведен анализ технико-экономических особенностей системы водоснабжения Санкт-Петербурга посредством применения методов экономического исследования. Объект исследования – система водоснабжения Санкт-Петербурга. Анализ выявил негативные особенности системы водоснабжения Санкт-Петербурга. Результат исследования – обоснование необходимости проведения модернизации системы водоснабжения Санкт-Петербурга с внедрением технологически нового эколого-экономически эффективного решения. Полученные выводы применимы для систем водоснабжения любого масштаба.

Ключевые слова: Система водоснабжения, водопроводная станция, технология, модернизация, замкнутый ресурсный цикл, технические и экономические особенности.

Abstract: The article analyses technical and economic features of the water supply system of St. Petersburg by means of application of methods of economic research. The subject of the study is the water supply system of St. Petersburg. The analysis revealed negative features of the water supply of St. Petersburg. The result of the research is to justify the needs of carrying out modernization of the water supply system of St. Petersburg by introducing the new ecological and economic effective technology. The achieved conclusions are applicable to the water supply systems of any scale.

Keywords: Water supply system, water treatment station, technology, modernization, resources closed-cycle, technical and economic features.

Система водоснабжения является определяющим вектором развития инфраструктуры любого города, так как она обеспечивает бесперебойность подачи питьевой воды потребителю. Технологический процесс подготовки воды питьевого качества – это комплекс последовательных операций, требующих больших материальных затрат со стороны ресурсоснабжающей организации. В сложившейся на сегодняшний день ситуации повсеместного загрязнения водных объектов, высокого уровня износа производственного оборудования и сетей водоснабжения, применения неэффективных и устаревших технологий водоочистки, у предприятий водоснабжения растут стоимостные затраты на выполнение их основной деятельности, что в свою очередь способствует росту тарифов для потребителей в сфере водоснабжения. Инвестиционные программы предприятий водоснабжения включают в себя мероприятия по реконструкции и ремонту существующего производственного оборудования, но никак не рассматривается проведение комплексной модернизации системы водоснабжения с переводом ее на технологически новый уровень, подразумевающий рациональное использование ресурсов в производственном процессе. [7]

Санкт-Петербург, являясь городом федерального значения, с населением более 5,2 миллионов человек и десятками тысяч предприятий и организаций на сегодняшний день нуждается в проведении комплексной модернизации системы городского водоснабжения для гарантированного и бесперебойного обеспечения потребителей города водой питьевого качества. [4; 112-120] Проведение модернизации системы водоснабжения Санкт-Петербурга позволит достигнуть максимального уровня вовлеченности водных ресурсов в производственный процесс посредством внедрения технологии замкнутого ресурсного цикла в сфере водоснабжения. [1; 150-152]

В исследовании были использованы методы экономического анализа, такие как наблюдение и сбор данных, анализ и системный подход. Для того чтобы определить технико-экономические особенности системы водоснабжения Санкт-Петербурга были привлечены материалы и информация о существующем состоянии системы водоснабжения города: о технических характеристиках сооружений и оборудования процесса водоподготовки и экономические

характеристиках производственной деятельности ресурсоснабжающей организации в сфере водоснабжения. Далее следовал анализ рассматриваемых материалов с точки зрения обоснования необходимости проведения комплексной модернизации системы водоснабжения Санкт-Петербурга. Системный подход способствовал логическому синтезу и определению единства и взаимосвязи крупных элементов системы водоснабжения – водопроводных станций.

Главным природным элементом, определяющим жизнедеятельность, экономическое и социальное развитие Санкт-Петербургского региона, является водная система Ладожского озера. [2; 4-6] По обилию вод Санкт-Петербург занимает одно из первых мест в мире: 10% его площади занято водой. Обеспеченность водой на душу населения в 3 раза выше, чем в целом по стране. Всего на территории города, включая природную зону, расположено 308 естественных и искусственных водных объектов: рек, водоемов, каналов, озер и болот. [5; 120-123]

Река Нева – основной водосточник Санкт-Петербурга: она соединяет крупнейшие в Европе Ладожское озеро с Финским заливом. Площадь бассейна р. Невы составляет 281925 тыс.км². Природный состав воды в р. Неве определяется в основном составом воды Ладожского озера. Ладожское озеро является приемником загрязненных сточных вод от огромного числа промышленных предприятий и населенных пунктов, поэтому и качество невиской воды обусловлено повышенным содержанием этими же загрязнителями. [3; 49-55]

Система водоснабжения Санкт-Петербурга представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений для обеспечения потребителей гарантированными и бесперебойными услугами водоснабжения, посредством применения различных технологических процессов. [2; 3] Базовый технологический процесс – это процесс подготовки воды питьевого качества, включающий в себя в общем виде забор, очистку и транспортировку воды до потребителя. Этапы существующего технологического процесса водоподготовки приведены ниже.

- забор воды из поверхностного источника р. Невы;
- подъем воды насосными агрегатами;

- транспортировка воды по водоводам на очистные сооружения;
- очистка воды на очистных сооружениях на основе одноступенчатой и двухступенчатой технологии с применением реагентов;
- сбор и хранение питьевой воды в резервуарах чистой воды;
- забор воды из резервуаров чистой воды насосными агрегатами, вторичное обеззараживание воды ультрафиолетом и подача воды в городскую сеть с заданным напором.

Подготовку воды питьевого качества в Санкт-Петербурге осуществляют 9 водопроводных станций, из них 5 крупных – Северная, Южная, Главная, Волковская и Колпинская водопроводные станции. Суммарная мощность водопроводно-очистных сооружений Санкт-Петербурга на сегодняшний день составляет 2,3 млн.м³/сут. [6]

Результатом технологического процесса очистки воды является питьевая вода как конечный продукт и вода, оставшаяся в ходе промывки фильтровальных сооружений (промывная вода) как отход производства. На сегодня, на четырех из пяти крупных водопроводных станциях, загрязненная вредными веществами промывная вода сбрасывается без очистки в водные объекты. Здесь наблюдается как негативный экологический эффект в виде загрязнения окружающей среды, так и отрицательный экономический эффект, связанный с платой за сброс загрязняющих веществ в водные объекты, что увеличивает затраты на водоподготовку по соответствующей статье.

Для функционирования системы водоснабжения на уровне высокой удовлетворенности потребителей качеством предоставляемых услуг требуются значительные затраты как в материальном, так и в стоимостном выражении. Основной показатель, способный охарактеризовать стоимостные затраты и показать насколько эффективно используются ресурсы в производственном процессе – себестоимость.

В сфере водоснабжения себестоимость чаще всего определяется по переделам производства. Основных технологических переделов процесса водоподготовки три: забор, очистка и транспортировка воды. В 2015 году на предприятии водоснабжения Санкт-Петербурга они определялись следующим соотношением: забор воды составлял 16% от суммарных затрат, 56,4% в структуре затрат занимала очистка воды и оставшиеся 27,5% – затраты на транспортировку воды до потребителей. В итоге, больший процент затрат приходился на этап очистки воды, связано это со спецификой отрасли водоснабжения. Суммарные затраты на водоподготовку по системе крупных водопроводных станций Санкт-Петербурга составили в 2015 году ориентировочно 3,3 млрд. руб. [6]

В структуре затрат на водоподготовку большую долю составляют: затраты на электроэнергию (наибольшее энергопотребление наблюдается у насосных агрегатов) – 23%, амортизацию основных средств (величина обусловлена высоким уровнем износа оборудования и сооружений) – 22%, обслуживание технологических процессов и оборудования (использование неэффективных и трудозатратных технологий) – 21%, химвагенты (применение реагентной обработки воды) – 14%. Наблюдается рост суммарных затрат на водоподготовку (в ходе анализа затрат по системе крупных водопроводных станций Санкт-Петербурга за 2012 – 2015 гг.) почти на 1 млрд. руб. [6] Данная тенденция связана не только с наличием инфляции, но и с удорожанием процесса водоподготовки из-за необходимости более качественной очистки воды, которая в свою очередь связана с ухудшением показателей каче-

ства исходной воды в р. Неве. Более того, существующий износ основных производственных фондов, участвующих в процессе водоподготовки, не позволяет увеличить приведенные мощности водопроводных станций для более качественной очистки поступающей воды.

В случае, если не осуществить меры по снижению или поддержанию себестоимости на одном уровне, в ближайшее время возможен еще более значительный рост затрат, связанных с ремонтами, повышенным обслуживанием технологических процессов и оборудования, ростом затрат на электроэнергию.

По результатам анализа положительных и отрицательных аспектов существующих технологий очистки питьевой воды на водопроводных станциях Санкт-Петербурга, для нахождения оптимального баланса между экономической и экологией предлагается комплексная модернизация, базирующаяся на внедрении концепции замкнутого ресурсного цикла в системе водоснабжения Санкт-Петербурга.

Концепция замкнутого ресурсного цикла в сфере водоснабжения – системный и инновационный подход, целевой задачей которого является максимально полезное и рациональное использование водных ресурсов в процессе производства. [1, 149-155]

Общая схема подготовки воды питьевого качества на водопроводных станциях Санкт-Петербурга в рамках концепции замкнутого ресурсного цикла будет основана на существующей двухступенчатой технологии, но с внедрением важнейшего усовершенствования – блока по обработке промывной воды, цель которого – очищение всего объема промывной воды и возврат ее, как говорят технологи, в голову сооружений – произойдет полное прекращение сброса промывных вод.

Таким образом, проведение модернизации системы водоснабжения Санкт-Петербурга с внедрением технологии замкнутого ресурсного цикла позволит добиться эффективности одновременно по трем направлениям: экологическому, социальному и экономическому. Однако столь масштабный эффект будет достигнут только в случае, если модернизацию системы водоснабжения Санкт-Петербурга проводить для всех элементов системы водоснабжения – водопроводных станций.

Главным преимуществом инновационной концепции замкнутого ресурсного цикла в сфере водоснабжения с точки зрения экологической эффективности станет снижение экологической нагрузки на водные объекты, которые наиболее подвержены загрязнению промывными водами. Социальный эффект будет выражаться в повышении удовлетворенности потребителей качеством услуг водоснабжения с связи с обеспечением гарантированно безопасной питьевой водой население Санкт-Петербурга.

Проведение модернизации системы водоснабжения Санкт-Петербурга обусловлено не только социальным фактором – предоставлением бесперебойной подачи воды питьевого качества потребителям города, экологическим фактором – прекращением загрязнения окружающей среды отходами процесса водоподготовки, но, как показало проведенное исследование структуры суммарных затрат на водоподготовку водопроводных станций Санкт-Петербурга за 2015 г. присутствует здесь и экономический фактор, который будет стимулировать предприятие водоснабжения к сокращению затрат на процесс водоподготовки для обеспечения роста конкурентоспособности производства питьевой воды.

Итогом проведенного исследования технико-экономических особенностей системы водоснабжения Санкт-Петербурга стало предложение проведения комплексной модернизации системы водоснаб-

жения города с переходом на новый технологический уровень производства с минимизацией отходов, а именно внедрение технологии замкнутого ресурсного цикла для достижения суммарного положительного экологического-экономического эффекта от проведения модернизации.

Модернизация системы водоснабжения Санкт-Петербурга позволит повысить энергетическую эффективность объектов системы водоснабжения и применить политику ресурсо-и энергосбережения в сфере водоснабжения Санкт-Петербурга.

На примере технико-экономических особенностей системы водоснабжения Санкт-Петербурга можно сделать вывод об общности существующего положения систем водоснабжения крупных городов всей России, поэтому важным и приоритетным направлением деятельности на сегодняшний день стоит считать не поддержание текущего состояния развития систем водоснабжения крупных городов, а проведение масштабных мероприятий по модернизации и внедрению последних передовых технологий в сфере водоснабжения.

Библиографический список

1. Каменник Л.Л. Рециклинг ресурсов – новый вектор экономической политики России // Форсайт «Россия»: дизайн новой промышленной политики: [сб. материалов] – Москва, 2015. – С. 147-157.
2. Кармазинов Ф.В. Проблемы водоснабжения и водоотведения Санкт-Петербурга и пути их решения. / Современные проблемы водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов // Материалы научнотехнической конференции 17-18 ноября 1998 г. СПб.: Издательство ПГУПС, 1999. – С. 3-7.
3. Коллектив авторов. Водоснабжение и водоотведение в Санкт-Петербурге. – СПб.: Новый журнал, 2008. – 464 с.
4. Онищенко Г.Г., Рахманин Ю.А., Кармазинов Ф.В., Грачев В.А., Неведова Е.Д. Бенчмаркинг качества питьевой воды. – СПб.: Новый журнал, 2010. 432 с.
5. Цветкова Л.И., Алексеев М.И., Кармазинов Ф.В., Неверова-Дзюпак Е.В. ЭКОЛОГИЯ: Учебник для технических вузов / Под ред. Цветковой Л.И. – СПб.: Новый журнал, 2012. – 452 с.
6. ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Годовой отчет URL: http://www.vodokanal.spb.ru/presscentr/godovoj_otchet/ (дата обращения 10.06.2017).
7. Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга. Инвестиционная программа ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» на 2016-2020 гг. URL: <http://gov.spb.ru/gov/otrasl/ingen/tehnicheskie-zadaniya-na-razrabotku-investitsionnyh-programm-organizacii/> (дата обращения 20.06.2017).

References

1. Kamenik L.L. Recikling resursov – novyj vektor ehkonomicheskoj politiki Rossii // Forsajt «Rossiya»: dizajn novoj promyshlennoj politiki: [sb. materialov] – Moskva, 2015. – S. 147-157.
2. Karmazinov F.V. Problemy vodosnabzheniya i vodoootvedeniya Sankt-Peterburga i puti ih resheniya. / Sovremennyye problemy vodosnabzheniya, vodoootvedeniya i ohrany vodnyh resursov // Materialy nauchnotekhnicheskoy konferencii 17-18 noyabrya 1998 g. SPb.: Izdatel'stvo PGUPS, 1999. – S. 3-7.
3. Kollektiv avtorov. Vodosnabzhenie i vodoootvedenie v Sankt-Peterburge. – SPb.: Novyj zhurnal, 2008. – 464 s.
4. Onishchenko G.G., Rahmanin Yu.A., Karmazinov F.V., Grachev V.A., Nefedova E.D. Benchmarking kachestva pit'evoy vody. – SPb.: Novyj zhurnal, 2010. 432 s.
5. Cvetkova L.I., Alekseev M.I., Karmazinov F.V., Neverova-Dziupak E.V. EHKOLOGIYA: Uchebnik dlya tekhnicheskikh vuzov / Pod red. Cvetkovoij L.I. – SPb.: Novyj zhurnal, 2012. – 452 s.
6. GUP «Vodokanal Sankt-Peterburga». Godovoj otchet. URL: http://www.vodokanal.spb.ru/presscentr/godovoj_otchet/ (data obrashcheniya 10.06.2017).
7. Oficial'nyj sayt Administracii Sankt-Peterburga. Investitsionnaya programma GUP «Vodokanal Sankt-Peterburga» na 2016-2020 gg. URL: <http://gov.spb.ru/gov/otrasl/ingen/tehnicheskie-zadaniya-na-razrabotku-investitsionnyh-programm-organizacii/> (data obrashcheniya 20.06.2017).

СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

Хадькова Л.Т., аспирант, Самарский Государственный экономический университет
Михайлов А.М., д.э.н., профессор, Самарский государственный экономический университет

Аннотация: В данной статье рассматривается интеллектуализация экономики, основные концепции интеллектуальной экономики, анализируется ряд показателей (индексов), касающихся инновационного развития экономики.

Ключевые слова: интеллектуализация, инновации, интеллектуальный капитал, индекс, стратегия инновационного развития.

Abstract: This article discusses the intellectualization of the economy, basic concepts of knowledge-based economy, analyzes a number of indicators (indexes) related innovative development of economy.

Keywords: intellectualization, innovation, intellectual capital, index, the strategy of innovative development.

Одним из наиболее важных процессов, происходящих в последние десятилетия в экономиках большинства развитых стран является процесс интеллектуализации. Он характеризуется повышением занятых интеллектуальным трудом, ростом доли новых знаний и их превращением в основную производительную силу и главный фактор производства, внедрением совершенно новых технологий, а также переходом к принципиально новому типу экономики, который принято называть «интеллектуальной экономикой».

Нравне с данным понятием достаточно часто встречаются такие понятия, как «умная экономика», «инновационная экономика», «экономика знаний», «новая экономика». По сути все они обозначают одно и то же, отличительной особенностью во всех этих понятиях выступает лишь роль знаний в экономике: знания – готовый продукт, знания – фактор производства и экономического роста.

Так, например, концепция «новая экономика» была популярной в 1990-е годы прошлого столетия и предполагала переход от традиционно индустриальной к постиндустриальной экономике, основанной на технологиях. В те времена, «новая экономика» характеризовалась быстрым ростом производительности и технологическими изменениями, связанными с компьютерами. В своем современном виде, она определяется как «основанная на знаниях, глобальная, предпринимательская, информационно-технологичная и инновационная».

Таким образом, все эти понятия подчеркивают важность знаний и технологий, а «новая экономика» также явно подчеркивает предпринимательство и глобализацию.

Термин «экономика знаний» является результатом полного признания роли знаний и технологий в экономическом росте страны. Знания, воплощенные в человеке (как «человеческий капитал») и в технологиях, всегда занимали центральное место в экономическом развитии.

Австрийский экономист Фриц Махлуп в 1966 г. написал книгу «Производство и распространение знаний в США». Он считает, что экономика знания один из секторов экономики, включающий в себя различные виды человеческой деятельности, объединенные в пять групп: СМИ, научные исследования и разработки, информационная техника и информационные услуги, образование, и который в 1958 г. по оценкам ученого, составлял примерно 29 % в ВВП США. Ф. Махлуп свои выводы основывал на следующих положениях: «знание – это что-то известное кому-то» и «производство знаний – процесс, посредством которого кто-то узнает что-либо ему до того неизвестное, даже если это уже известно другим».[1, 35]

Параллельно существуют еще и другие концепции. Так одна из них делит экономику на два секто-

ра. Первый – наукоёмкий сектор, состоящий из тех отраслей, в которых фирмы используют передовые технологии, квалифицированную рабочую силу и высокий уровень образования. Второй сектор состоит из отраслей с более низким уровнем образования / квалификации рабочей силы, которые используют «традиционные» производственные процессы.

Согласно другой концепции, основной взгляд и анализ устремлен лишь в сторону высокотехнологичного сектора, который, по мнению авторов данного направления, играет главную роль в экономике страны. Рост, основанный на знаниях, включает в себя не только создание новых секторов, но и внутреннюю трансформацию секторов, которые уже существуют. Однако тот факт, что современные экономики являются более наукоёмкими, не должны исключать вклад в рост развитой экономики «низкотехнологичных» секторов, таких, например, как производство пищевых продуктов, изделий из древесины.

В условиях интеллектуальной экономики инвестиции, направленные на создание высокотехнологичных товаров и услуг, особенно информационных технологий, являются самым быстрорастущим компонентом инвестиций. Не менее важными являются нематериальные инвестиции в исследования и разработки (НИОКР), подготовку рабочей силы, компьютерных программ и технической экспертизы. Эти тенденции приводят к изменениям как в экономической теории, так и в экономической реальности.

Инвестиции в знания являются гарантом долгосрочного экономического роста, путем стимулирования более эффективных методов организации производства, создания усовершенствованных продуктов и услуг. Таким образом, существует возможность устойчивого роста инвестиций, которые могут привести к экономическому росту в стране. А экономический рост в свою очередь «является одним из важнейших показателей количественного развития экономики на национальном и мировом уровнях. Главной целью экономического роста является рост благосостояния и увеличение национального богатства, то есть чем больше производственный потенциал страны и выше темпы экономического роста, тем выше уровень и качество жизни».[2, 50]

Для оценки способности страны принимать, создавать и распространять знания всемирными организациями были разработаны различные индексы.

В 2004 году группой Всемирного банка был разработан комплексный показатель – «Индекс экономики знаний», который состоит из 109 показателей, объединенных следующие группы:

1. «Economic Incentive and Institutional Regime (EIR)»;
2. «Education and Training»;
3. «Innovation and Technological Adoption»;

4. «Information and Communications Technologies (ICT) Infrastructure».

Согласно Методологии оценки знаний, выделены еще два сводных индекса – «The Knowledge Economy Index (KEI)», характеризующий уровень развития страны по отношению к экономике знаний, и «The Knowledge Index (KI)», характеризующий потенциал страны по отношению к экономике знаний.

Согласно последнему релизу, изданному Всемирным банком по итогам 2012 года, Российская Федерация находилась на 55 месте, поднявшись на 9 позиций по сравнению с предыдущим годом. Так «Индекс экономического и институционального режима» в 2012 г. составлял 2,23 (117 место), «Индекс образования» – 6,79 (44 место), «Индекс инноваций» – 6,93 (41 место), «Индекс информационных и коммуникационных технологий» – 7,16 (45 место), а Индекс экономики знаний, рассчитываемый как среднее между этими четырьмя индексами, составлял 5,78 (55 место). [3]

Одно из ведущих информационно-аналитических агентств Bloomberg также рассчитывает свой инно-

вационный индекс. При расчете Bloomberg Innovation Index 2017 учитывались семь показателей – это «активность в части регистрации патентов», «число исследователей на 1 млн. жителей», «продуктивность», «расходы на научные исследовательские и опытно-конструкторские работы», «добавленная стоимость производства в процентном отношении к ВВП», «концентрация высокотехнологичных компаний», «распространенность высшего образования» по 50 странам, предоставившим данные.

Согласно данному индексу, в 2017 году Россия занимает 26 место, потеряв по сравнению с 2016 годом 14 пунктов (табл. 2). Объясняют данное падение аналитики Bloomberg санкциями, введенными мировыми державами против России, происходившими в 2014-2015 годах снижением цен на энергоносители, и последовавшей за этим девальвацией рубля. Россия занимает третье место по показателю эффективности высшего образования, и при этом демонстрирует значительные потери по показателю плотности высоких технологий (потеря составляет 16 позиций – с 8 на 24 место).

2017	2016	Изменение позиции	Экономика	Кол-во баллов	Интенсивность исследований и разработок	Производство добавленной стоимости	Продуктивность	Плотность высоких технологий	Эффективность высшего образования	Концентрация исследований	Патентная активность
1	1	0	Южная Корея	89.00	1	1	32	4	2	4	1
2	3	1	Швеция	83.98	5	11	15	7	18	5	6
3	2	-1	Германия	83.92	9	3	16	5	12	16	9
4	5	1	Швейцария	83.64	8	6	2	11	16	14	4
5	7	2	Финляндия	83.26	4	13	20	15	5	3	5
6	6	0	Сингапур	83.22	14	5	12	17	1	6	12
7	4	-3	Япония	82.64	3	9	28	8	27	9	3
8	9	1	Дания	81.93	6	17	5	13	22	2	11
9	8	-1	США	81.44	10	22	10	1	34	20	2
10	11	1	Израиль	81.23	2	30	30	3	20	1	18
26	12	-14	Россия	65.24	31	48	42	24	3	27	16

Таблица 2 - Рейтинг инновационных экономик : Bloomberg Innovation Index 2017 [4]

Еще одним аналогичным индексом является «Глобальный индекс инноваций» («The Global Innovation Index»). Данный индекс рассчитывается и публикуется совместно Корнельским университетом (США), Школой бизнеса INSEAD (Франция) и Всемирной организацией интеллектуальной собственности. Глобальный индекс включает в себя 81 показатель, объединенные в 7 подгрупп, которые в свою очередь объединены в 2 группы (рис.1).

Согласно данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ: «15 июня 2017 года в штаб-квартире ООН в Женеве был представлен GII-2017. Возглавляют рейтинг ведущих стран-инноваторов Швейцария, Швеция, Ни-

дерланды, США и Соединенное Королевство. Швейцария уже седьмой год подряд возглавляет общий рейтинг GII. Странам с высоким уровнем дохода принадлежат двадцать четыре из его первых двадцати пяти мест. Исключение из этого ряда – Китай, занимающий двадцать второе место.» [5] По результатам данного исследования, Россия находится на 45 месте из 127 стран, что на 2 позиции ниже по сравнению с прошлым годом. Это объясняется ухудшением позиций отечественных университетов в международных рейтингах, сокращением количества цитируемых трудов и числа поданных патентных заявок. В таблице 3 представлены сильные и слабые стороны России с точки зрения индекса GII 2017.

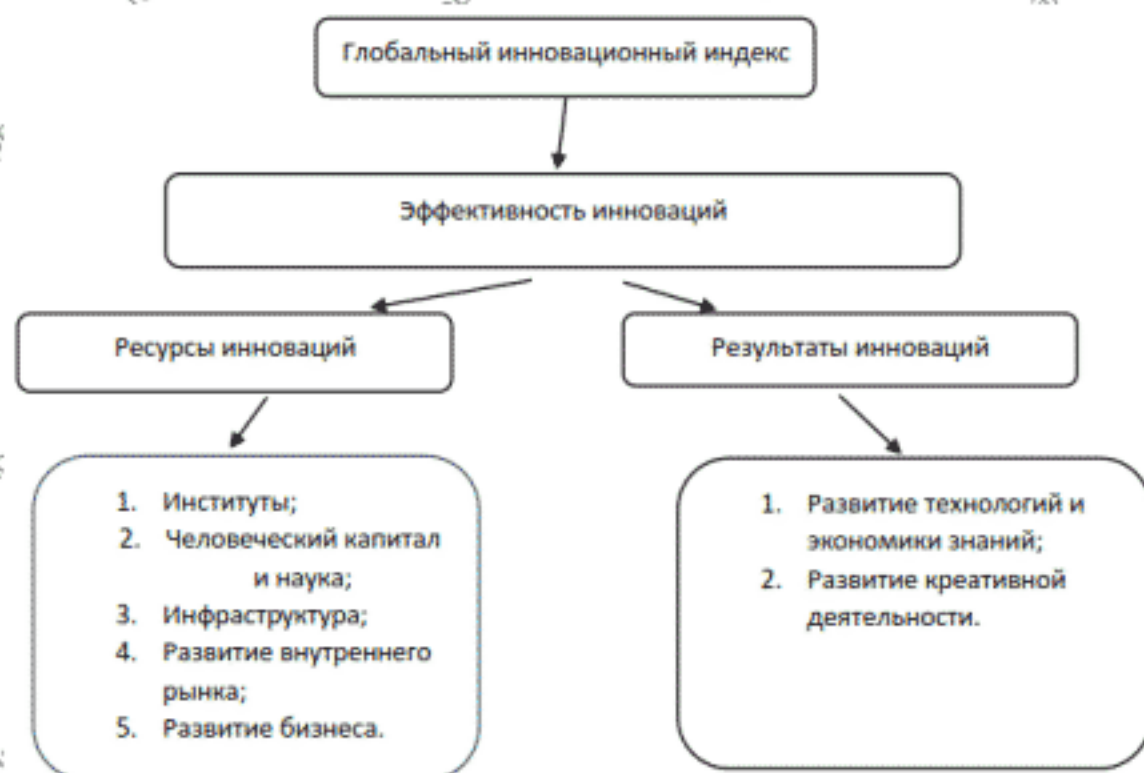


Рисунок 1 - Структура Глобального инновационного индекса

Сильные стороны	Слабые стороны
Занятость женщин с высшим образованием (2 место из 127 стран)	Политическая стабильность и отсутствие терроризма (112)
Размер внутреннего рынка (6)	Влияние знаний (111)
Число патентных заявок на полезные модели, поданных национальными заявителями в патентные ведомства страны (8)	Прирост ВВП на душу населения (110) Growth rate of GDP per person engaged (110th)
Торговля, конкуренция и масштаб рынка (12)	ВВП на единицу использования энергии (108)
Выпускники вузов по научным и инженерным специальностям (13)	Инновационные связи (105)
Соотношение ученики/ преподаватель в среднем образовании (14)	Верховенство закона (104)
Работники, занятые в сфере наукоемких услуг (15)	Качество регулирования (102)
Число патентных заявок на изобретения, поданных национальными заявителями в патентные ведомства страны (15)	Политическая среда (100)
Платежи за использование объектов интеллектуальной собственности (16)	Эффективность логистики (96)
Валовой коэффициент охвата высшим образованием (17)	Инвестиции (95)
Создание знаний (22)	Правовая среда (94)
Индекс Хирша для цитируемых документов (22)	Экологическая сертификация по стандартам ISO 14001 (94)
	Чистый приток прямых иностранных инвестиций (94)
	Сделки с венчурным капиталом (90)
	Глобальные рынки развлечений и медиа (48)

Таблица 3 - Сильные и слабые стороны России [5]

Для обеспечения конкурентоспособности России за счет использования интеллектуального капитала страны утверждена «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации на 2017-2025 года».

Так согласно данным, опубликованным в официальных источниках, согласно Новой Стратегии для укрепления интеллектуального потенциала РФ повсеместно выявляют талантливых специалистов в области науки, создаются условия для их успешной карьеры и научных разработок и открытий. Парал-

лельно происходит создание системы эффективных коммуникаций в сфере науки и инноваций, как внутри страны, так и на международном уровне для повышения эффективности российской науки.

Осуществление данной Стратегии планируется 2 этапа

Так с 2017 по 2019 года происходит поиск и привлечение новых кадров, создание условий для их эффективного функционирования, запуск новых долгосрочных проектов, и, наконец, начинается

реализация приоритетных проектов научно-технического развития РФ.

А в срок с 2020 по 2025 года планируется стимулирование массового применения в коммерческой деятельности результатов научных исследований, а также рост объемов экспорта высокотехнологичной продукции и технологий. [5]

На данный момент ситуация в интеллектуальном секторе РФ является неудовлетворительной, это можно увидеть уже по представленным рейтингам:

государственные расходы на поддержку внедрения инноваций очень малы, низкая системность политики по поддержанию инновационной деятельности, слабая инфраструктура, приводящая к невозможности внедрения новых знаний в производство новых, более усовершенствованных товаров и услуг. «Стратегия инновационного развития», которая зависит от интеллектуальных ресурсов становится главным направлением экономического развития Российской Федерации.

Библиографический список

1. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. М.: Прогресс, 1966
2. Хадькова Л.Т. Трудовые ресурсы как фактор экономического роста // Проблемы развития предприятий: теория и практика. Материалы 13-й Международной научно-практической конференции, 2014.
3. <http://minsvyaz.ru/en/activity/statistic/rating/Indeks-ekonomiki-znanij/#tabs|Compare:Place>
4. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-01-17/sweden-gains-south-korea-reigns-as-world-s-most-innovative-economies>
5. <https://issek.hse.ru/news/206860724.html>
6. <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/48053.html>

References

1. Mahlup F. Proizvodstvo i rasprostraneniye znanij v SSHA. M.: Progress, 1966
2. Had'kova L.T. Trudovye resursy kak faktor ehkonomicheskogo rosta // Problemy razvitiya predpriyatij: teoriya i praktika. Materialy 13-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, 2014.
3. <http://minsvyaz.ru/en/activity/statistic/rating/Indeks-ekonomiki-znanij/#tabs|Compare:Place>
4. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-01-17/sweden-gains-south-korea-reigns-as-world-s-most-innovative-economies>
5. <https://issek.hse.ru/news/206860724.html>
6. <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/48053.html>

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Цветкова И.И., к.э.н., доцент, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Институт экономики и управления (структурное подразделение)

Аннотация: Предметом анализа в данной статье являются методы исследования факторов, оказывающих влияние на конкурентоспособность персонала предприятия. Предложена двухуровневая совокупность факторов. Проанализированы возможности использования метода экспертных оценок, предложены пути снижения субъективности данного метода и инструменты оценки согласованности мнений экспертов. Также проанализированы методы многомерной классификации и обоснован выбор тех из них, которые наилучшим образом справятся с задачей оценки влияния факторов на конкурентоспособность персонала.

Ключевые слова: факторы, инструменты, экспертная оценка, конкурентоспособность, субъективность оценки, парная оценка, совокупность.

Abstract: The subject of analysis in this article are methods of investigating factors that affect the competitiveness of the personnel of the enterprise. A two-level set of factors is proposed. The possibilities of using the method of expert assessments are analyzed, ways of reducing the subjectivity of this method and tools for assessing the consistency of expert opinions are suggested. Also, methods for multidimensional classification have been analyzed and the choice of those that will best cope with the task of assessing the impact of factors on the competitiveness of staff is justified.

Keywords: factors, tools, expert evaluation, competitiveness, subjectivity of evaluation, pair estimation, aggregate.

Конкурентоспособность персонала является его комплексной результирующей характеристикой, формирование которой зависит от ряда факторов. Факторы, оказывающие влияние на конкурентоспособность персонала, как, собственно, и само понятие конкурентоспособности персонала в современной научной литературе определенным образом освещены. Различными авторами предложены одноуровневые (Милева Л.Г., Семькина М.В., Щербак В.Г.) и двухуровневые (Стукен Т.Ю., Грошелева Е.Г., Фатхутдинов Р.А.) совокупности факторов, которые прямо или опосредствованно определяют конкурентоспособность персонала предприятия. Наличие значительного количества подходов к группировке факторов можно считать результатом незаконченности изучения этого вопроса.

Результаты анализа преимуществ и недостатков одно- и двухуровневых совокупностей факторов свидетельствуют, что их нельзя признать системными и всеобъемлющими, хотя каждой из них присущи

определенные преимущества. Недостаточная системность совокупностей факторов объясняется тем, что большинство авторов уделяет внимание, в большей степени, личностным характеристикам персонала предприятия, в частности его квалификации, опыту и т.п., практически не учитывая агрегированные характеристики персонала предприятия в целом.

Результаты проведенного исследования существующих точек зрения состава факторов, влияющих на конкурентоспособность персонала предприятия, свидетельствуют о необходимости конкретизации их состава. В рамках авторского подхода предлагается выделять факторы, основываясь, с одной стороны, на дуалистическом понимании персонала как субъекта и объекта управления предприятием, а с другой - на установленных характеристиках конкурентоспособности персонала [6]. Таким образом, мы получили двухуровневую совокупность факторов, представленную в табл. 1.

Таблица 1 - Совокупность факторов, оказывающих влияние на конкурентоспособность персонала предприятия

Первый	Второй уровень
Качество управления	
Относительная важность персонала в деятельности предприятия	
Количественное и качественное соответствие персонала потребностям предприятия	
Качества персонала предприятия, которые можно представить относительно персонала в целом	Качество внутренних коммуникаций, коллективная мотивация, единство интересов работников, уровень объединения коллектива, администрирование развития персонала и его финансовое обеспечение, готовность персонала к взаимопомощи и обмену знаниями
Личностные и профессиональные качества персонала предприятия, которые можно представить относительно отдельного работника	Квалификация, опыт, ориентация персонала на достижение поставленных целей, стремление к развитию, самомотивация, лояльность, готовность к изменениям, неконфликтность, функциональная вариабельность, работоспособность

Такие факторы, влияющие на конкурентоспособность персонала предприятия, как качество управления, относительная важность персонала в деятельности предприятия, количественное и качественное соответствие персонала потребностям предприятия, являются комплексными по влиянию и однородными по содержанию. В то же время такие факторы как личные и профессиональные качества работников предприятия, которые можно представить относительно отдельного работника, и каче-

ства персонала предприятия в целом нуждаются в конкретизации.

Однако при исследовании влияния на конкурентоспособность персонала факторов важно не просто сформировать их список, что фактически уже сделано, но и найти те аналитические инструменты, которые могут быть использованы при исследовании влияния факторов. При этом, влияние факторов будет различным по своей интенсивности. Причем важно не абсолютное выражение интенсивности воздействия фактора по любой шкале, а именно

сравнительная оценка влияния факторов на конкурентоспособность персонала предприятия.

Таким образом, целью данного исследования является подбор аналитического инструментария для сравнительной оценки интенсивности влияния каждого фактора.

Влияние факторов на конкурентоспособность персонала может выявляться по результатам эмпирического исследования на действующих предприятиях. Учитывая сложность количественной оценки влияния большинства факторов на конкурентоспособность персонала предприятия, представляется целесообразным использование экспертных оценок. Использование метода экспертных оценок при исследовании конкурентоспособности персонала предприятия и влияющих на нее факторов, является практически неизбежным, поскольку влияние всех выделенных факторов детерминировано выражается очень слабо. Однако, существенным недостатком этого метода является субъективность оценок экспертов. Уровень субъективности при экспертной оценке свести к нулю, безусловно, нельзя, но при использовании определенных принципов и инструментов его можно, по крайней мере, минимизировать.

Кроме традиционных правил проведения экспертных оценок представляется целесообразным акцентировать внимание еще на одном: эксперты должны быть незаинтересованными в результатах оценки и достаточно компетентными, разбирающимися в предмете оценки. Например, если в группу экспертов выбрать руководителей и работников предприятия и поставить вопрос об уровне конкурентоспособности персонала на этом предприятии, то, конечно, правило незаинтересованности будет нарушено, а полученная оценка будет скорее завышенной. Нейтральность результата будет и в случае оценки персонала предприятий-конкурентов. В таком случае наиболее оправданно ожидать заниженной оценки с существенным разбегом точек зрения экспертов. А вот оценка важности каждого фактора в формировании конкурентоспособности персонала предприятия или оценка интенсивности его воздействия не нарушает правила беспристрастности. Для снижения субъективности оценки можно, во-первых, использовать классический метод Дельфи, который предусматривает двойную процедуру оценки условий ознакомления экспертов с обоснованной точкой зрения других экспертов.

Другим способом уменьшения субъективности оценки является метод отсеивания крайних значений или их детального объяснения. Суть его применения заключается в том, что в дальнейшем анализируется совокупность данных, полученных с помощью метода экспертных оценок. Эта совокупность

фильтруется по критерию $n = \bar{n} \pm 2\sigma$, то есть из первоначальной совокупности оценок исключаются оценки, которые находятся за пределами диапазона. Минимальная граница диапазона определяется как сумма среднего значения первоначального диапазона и среднего квадратичного отклонения совокупности значений, а максимальная - как разность тех же значений. Не исключаются аргументации точки зрения экспертами, которые дали оценки, находящиеся за пределами диапазона.

Третий путь к уменьшению субъективности полученных экспертных оценок заключается в стандартизации полученных значений. Процедура стандартизации позволяет усреднить единицы измерения и элиминировать значения (оценки) анализируемых признаков на основании средних значений оценок и стандартного (квадратичного) их отклонения [1].

Также, следует отметить, что при оценке влияния факторов на конкурентоспособность персонала методом экспертных оценок нужно исследовать согласованность таких оценок. Конечно оценки, в частности важности факторов или интенсивности их влияния, не могут быть идентичными, но слишком большая разница в оценках уменьшает их совокупную надежность. Первую оценку согласованности точек зрения экспертов может дать соотношение среднего квадратичного отклонения (σ) и среднего линейного отклонения (α) по каждому из рассматриваемых элементов совокупности. Это соотношение также может быть индикатором наличия в совокупности анализируемых значений существенных отклонений и неоднородных элементов. Чем это отклонение является большим (а оно всегда будет больше 1,0), тем более неоднородной является совокупность оценок экспертов. Для нормального

$$\frac{\sigma}{\alpha} \approx 1,2$$

распределения соотношение [1]. То есть, существенное превышение этого значения будет первым сигналом рассогласования совокупности полученных экспертных оценок.

Определенную оценку согласованности точек зрения экспертов может дать и коэффициент вариации (соотношение среднего квадратичного отклонения и среднееарифметической совокупности значений). Чем больше значение коэффициента вариации, тем менее согласованной является совокупность полученных экспертных оценок. Более детально исследовать согласованность полученных экспертных оценок можно с помощью известных коэффициента корреляции рангов Спирмена и коэффициента конкордации [5]. Достаточным является использование любого из указанных коэффициентов. Ведь коэффициент конкордации представляет собой среднее значение коэффициентов ранговой корреляции Спирмена между каждой парой рангов. Преимуществом коэффициента конкордации при оценке факторов, влияющих на конкурентоспособность персонала предприятия, является его традиционное использование для установления согласованности точек зрения экспертов о влиянии различных факторов [3]. Может быть использован как традиционный коэффициент конкордации W , так и исследована его значимость с помощью известного

критерия χ^2 , чтобы подтвердить надежность полученного значения W . По результатам расчета W и

соответствующего ему χ^2 можно сделать вывод об однородности высказанных точек зрения экспертов и, таким образом, получить представление о согласованности и надежности сложившейся совокупности полученных экспертных оценок.

В оценке влияния факторов на конкурентоспособность персонала предприятия представляет определенный интерес парная оценка факторов. Направленность такой оценки может быть разной - сравнение интенсивности воздействия, вектора влияния, стимулятивного или дестимулятивного характера показателей. Но, именно парная оценка интенсивности воздействия факторов на конкурентоспособность персонала предприятия, хотя и требует значительного времени и усилий на формирование иерархии факторов, позволяет более точно, даже с использованием метода экспертных оценок в условиях усреднения результата, сформировать иерархию факторов с целью дальнейшего анализа интенсивности их влияния. К тому же парная оценка уменьшает вероятность ошибки экспертов в ранжировании ряда факторов. Классическим инструментом парной оценки совокупности всех элементов

является матрица сравнений или матрица сопоставлений и суждений [4]. Их использование позволяет оценить каждый элемент по сравнению с другими и с помощью специальных аналитических процедур сформировать иерархию элементов.

Матрица сопоставлений позволяет получить характеристику каждого фактора в сравнении с другими факторами, но не позволяет установить определенные связи между рассматриваемыми факторами. Исследуемые факторы, влияющие на конкурентоспособность персонала предприятия, в определенной степени зависят друг от друга. Обычно эта зависимость не носит детерминированного характера, так как список факторов формируется таким образом, чтобы избежать причинно-следственных связей между ними, что позволяет предотвратить мультиколлинеарность в модели оценки конкурентоспособности персонала. Тем не менее, связь между выделенными факторами очевидна. Неясным является ее характер, неопределенной - сила такой связи. Таким образом, представляется необходимым решить вопрос группировки выделенных факторов, влияющих на конкурентоспособность персонала. Группировку факторов следует осуществлять таким образом, чтобы получить возможность не просто выявить дуальные связи между факторами (проанализировать наличие связей между каждыми двумя факторами), но и обозначить определенные группы, связь факторов в которых будет более тесной, чем связь факторов в совокупности выделенных факторов.

Решить эту задачу можно методом «вроцлавской таксономии», который еще называют методом дендритов [7], а также методами статистического анализа неколичественных переменных [1].

Метод дендритов предусматривает нелинейную группировку анализируемых факторов по различным признакам. Преимуществами его использованием является уменьшение субъективности в случае предварительного использования метода экспертных оценок и многокритериальная классификация совокупности элементов. К тому же, по результатам использования метода дендритов можно сделать вывод об однородности совокупности анализируемых факторов, и, таким образом, еще раз подтвердить правильность выбора факторов, влияющих на конкурентоспособность персонала предприятия. Однако, по результатам использования метода дендритов можно говорить только о связи в группе анализируемых факторов. Дальнейшее формирование отдельных групп связанных факторов требует использования еще одного метода - многомерной классификации - метода шаров, который подробно описал Ю.Б. Иванов [2]. По результатам использования этого метода в дендритах появляется возможность выделить отдельные группы факторов. Поскольку влияние выделенных факторов на конкурентоспособность персонала предприятия нельзя однозначно оценить количественно, причем эта оценка имеет разную размерность, их можно признать неколичественными факторами. Неколичественные факторы могут быть как дихотомическими

переменными, так и нет. С учетом такого характера факторов в их анализе можно использовать методы статистического анализа неколичественных переменных, в частности использовать для дихотомических переменных коэффициент контингенции, а для неколичественных переменных, которые могут иметь большее количество значений, применить коэффициент К. Пирсона для таблиц различной размерности. Эти аналитические инструменты являются традиционными для статистики, они достаточно исследованы и широко используются при анализе первичных статистических данных [1].

Однако, использование коэффициента контингенции и коэффициента К. Пирсона имеет довольно существенный недостаток: эти инструменты принципиально позволяют исследовать наличие связи (или подтвердить ее отсутствие) между исследуемыми факторами только попарно. То есть, например, исследование связей в совокупности из 10 факторов, влияющих на конкурентоспособность персонала предприятия, требует 45-и оценок, исследование связей в совокупности из 19 факторов - 171-й оценки $\{19 \times (19 - 1) / 2\}$. Учитывая технические сложности в расчете коэффициента К. Пирсона, его использование для оценки связей в совокупности факторов, влияющих на конкурентоспособность персонала предприятия, представляется неоправданным. Кроме того, последовательное использование статистического инструментария анализа неколичественных переменных принципиально не позволяет решать противоречия в оценке даже для трех факторов. Например, для ситуации, когда фактор F1 связан с фактором F2, фактор F2 - с фактором F3, но факторы F1 и F3 имеют очень слабую связь, методы, позволяющие отразить силу парной связи, не объясняют характер этой связи. И в ситуации выделения более 10 факторов, совокупность комбинаций влияния факторов друг на друга может стать слишком сложной для анализа с помощью парного сопоставлений. Несмотря на это, коэффициент контингенции и коэффициент К. Пирсона целесообразно применять для исследования связей между отдельными факторами, например, такими, влияние которых по результатам исследования совокупности факторов является наиболее весомым. Для анализа всей совокупности таких факторов все же более целесообразно использовать метод дендритов.

Таким образом, по результатам исследования аналитического инструментария, который может быть использован в оценке влияния факторов на конкурентоспособность персонала предприятия, можно утверждать, что наилучшим образом с данной задачей справятся методы: экспертных оценок, Дельфи, отсекация крайних значений, соотношение среднего квадратичного отклонения и среднего линейного отклонения, коэффициенты вариации, корреляции рангов Спирмена и Конкордации, метод попарных сравнений, коэффициент контингенции, коэффициент К. Пирсона, Метод дендритов и метод шаров.

Библиографический список

1. Елисеева И.И. Статистика. СПб.: Питер, 2011, с. 268.
2. Иванов Ю.Б., Тищенко А.Н., Дробитько Н.А. Конкурентоспособность предприятия: оценка, диагностика, стратегия. Харьков: ХНЗУ, 2004, 256 с.
3. Кузнецова О.А., Татарникова М.С. Эконометрическое моделирование: Учеб. пособие. Самара: Изд-во Самар, гос. аэрокосм. ун-та, 2012, с. 44.
4. Малин А.С., Мухин В.И. Исследование систем управления: Учебник для вузов. М.: ГУ, 2002. 329 с.
5. Харченко М.А. Корреляционный анализ. ИПЦ Воронежского государственного университета, 2008, с. 20-30.
6. Цветкова И.И. Факторы конкурентоспособности персонала предприятия / Экономика. Менеджмент. Підприємство. Зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. Луганськ: СНУ ім. В. Даля. 2006. № 16. с. 88-99.

7. Чертоко Н.К. Математические методы в землеустройстве [Электронный ре- сурс] : учеб.-метод. пособие. Минск : БГУ, 2014, 157 с.

References

1. Eliseeva I.I. Statistika. SPb.: Piter, 201, s. 268.
2. Ivanov YU.B., Tishchenko A.N., Drobit'ko N.A. Konkurentosposobnost' predpriyatiya: ochenka, diagnostika, strategiya. Har'kov: HNEHU, 2004, 256 s.
3. Kuznecova O.A., Tatarnikova M.S. Ekonomicheskoe modelirovanie. Ucheb. posobie. Samara: Izd-vo Samar, gos. aehrokoz'm, un-ta, 2012, s. 44.
4. Malin A.S., Mulin V.I. Issledovanie sistem upravleniya: Uchebnik dlya vuzov. M.: GU, 2002. 329 s.
5. Harchenko M.A. Korrelyacionnyj analiz. IPC Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta, 2008, s. 20-30.
6. Cvetkova I.I. Faktory konkurentosposobnosti personala predpriyatiya / Ekonomika. Menedzhment. Pidpriem-nictvo. Zb. nauk. prac' Skhidnoukrains'kogo nacional'nogo universitetu imeni Volodimira Dalya. Lugans'k: SNU Im. V. Dalya. 2006. № 16, s. 88-99.
7. Chertko N.K. Matematicheskie metody v zemleustrojstve [Elektronnyj re- surs] : ucheb.-metod. posobie. Minsk : BGU, 2014, 157 s.

Содержание

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА: СТРУКТУРА, РОЛЬ ГОСУДАРСТВА Алтынова Л.Е.	3
ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫЕ КОРПОРАЦИИ КАК ПЛАТФОРМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ Брилка М.С.	6
ОСОБЕННОСТИ ЗОНИРОВАНИЯ ЖИЛОГО ФОНДА МНОГOKВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО СТЕПЕНИ УРБАНИЗАЦИИ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ Букин С.Н.	9
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ГРАФИКА ВЫПЛАТ ПО КРЕДИТАМ ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ Вдовин В.А., Афанасьева О.А., Оганов В.А.	13
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА И АНАЛИЗ СТАБИЛЬНОСТИ ОЦЕНКИ Ганичева А.В.	17
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ДЕВЕЛОПМЕНТА, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА РЕАЛИЗАЦИЮ МЕГА-ПРОЕКТОВ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРКОВ Гребенщиков В.С.	23
ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Даниловичина Н.Г., Чернер Н.В., Новиков А.С.	28
ОСНОВНЫЕ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВЫЕ ПРИНЦИПЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ СУБПРОСТРАНСТВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ Докукина И.А.	31
ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ МИРОВОГО ЖИЛИЩНОГО РЫНКА КАК ОБЪЕКТА ФИНАНСИРОВАНИЯ Ермилова М.И.	35
РЕГУЛИРОВАНИЕ УРОВНЯ ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ Иванова О.Е., Фунтова Т.В.	39
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЫРУЧКИ УСЛУГ ПО ГАЗОСНАБЖЕНИЮ Иванова О.Е., Савина Д.В.	43
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОЛОГИИ THROUGHPUT ACCOUNTING В КОНТЕКСТЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Измайлов А.Э., Корнева Д.О., Ильин А.С., Кожемякин А.Д.	48
СИСТЕМНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИМИ УДОБРЕНИЯМИ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ Качанова Л.С.	53
ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВОВ ЖИВОТНОВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Клименко О.П.	62
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УСЛУГ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Коробкова О.К.	65
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНЦИИ КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЗАКАТКАХ ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ Курдюмов А.В., Шалабаев Д.В., Береснева И.С.	70
ИННОВАЦИИ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ БИЗНЕСЕ (ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ) Ляманова Е.А.	77
ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННЫМ РАЗВИТИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Мелехин В.Б., Зейналов М.З.	80
МЕТОДОЛОГИЯ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ Мельниченко А.М.	84
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ОЦЕНКИ ВЗАИМОСВЯЗИ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА И СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛА Мухаметгалиев Ф.Н., Ситдикова Л.Ф., Мухаметгалиева Ф.Ф.	87
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ (НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОДЕЗИЯ») Наймиш Л.В., Букин С.Н.	93
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СЕГМЕНТАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИИ Николаева Н.В.	96
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В УСЛОВИЯХ ФЕДЕРАЛИЗМА Петросянц В.З., Дохляян С.В., Петросянц Д.В., Шахтананова Л.Г.	100
РЫНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ КОНКУРЕНТНЫХ АКТИВОВ ТЕРРИТОРИИ Рачинский А.В., Суходоева Л.Ф., Колосовская Н.Г.	107
ОСОБЕННОСТИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОКАЗЫВАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ Рогова И.Н.	111
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ В СЕТЕВОМ СЕГМЕНТЕ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ Самочадин А.М., Воронина А.С., Пыхтеев Ю.Н.	113
ИНВЕСТИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ В КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЕ Суходоева Л.Ф., Рачинский А.В., Суходоев Д.В.	117

ОСОБЕННОСТИ РИСКОВ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЖИЛИЩНЫХ РЫНКАХ СУБЪЕКТОВ РФ, ИХ ЗОНИРОВАНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ Тутунджян А.А.	122
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА: АНАЛИЗ, ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ Фуртатова А.С., Каменик Л.Д.	129
СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ Хадькова Л.Т., Михайлов А.М.	132
АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ Цветкова И.И.	136

Contents

NATIONAL INNOVATION SYSTEM: STRUCTURE AND ROLE OF THE STATE Altynbaeva L.E.	3
TRANSNATIONAL CORPORATIONS AS A PLATFORM FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT Brilka M.S.	6
CHARACTERISTICS ZONING RESIDENTIAL MULTIFAMILY RESIDENTIAL HOUSES IN PENZA REGION BY DEGREE OF URBANIZATION AND SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT Bukin S.N.	9
THE ECONOMIC JUSTIFICATION FOR THE PAYMENT SCHEDULE FOR LOANS WHEN EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF INVESTMENTS Vdovin V.A., Afanas'eva O.A., Oganov V.A.	13
EVALUATION OF INDICATORS OF COMPETITIVENESS OF SPECIALIST ANALYSIS AND STABILITY ASSESSMENT Ganicheva A.V.	17
THE CONCEPTUAL BASIS OF FUNCTIONAL SIMULATION OF THE SYSTEM OF INDUSTRIAL DEVEL- OPMENT FOCUSED ON THE IMPLEMENTATION OF MEGA-PROJECTS ON CONSTRUCTION OF IN- DUSTRIAL PARKS Grebenshchikov V.S.	23
INTENSIFICATION DESIGN OF WORK PROCESSES IN MODERN CONDITIONS Danilochkina N.G., Cherner N.V., Novikov A.S.	28
MAIN PROGRAM-TARGET PRINCIPLES OF STRATEGIC MANAGEMENT OF DEVELOPMENT OF THE ARCTIC ZONE OF THE SUBSPACE Dokukina I.A.	31
FACTOR ANALYSIS OF THE GLOBAL HOUSING MARKET AS A FINANCING OBJECT Ermilova M.I.	35
REGULATION OF THE LEVEL OF RECEIVABLES AND PAYABLES ON THE BASIS OF THE INFOR- MATION SYSTEM Ivanova O.E., Funtova T.V.	39
MATHEMATICAL FORECASTING MODEL OF REVENUE SERVICES FOR GAS SUPPLY Ivanova O.E., Savina D.V.	43
APPLICATION OF THE METHODOLOGY THROUGHOUT ACCOUNTING IN THE CONTEXT OF MANUFAC- TURING ENTERPRISES Izmailov A.E.H., Korneva D.O., Il'in A.S., Kozhemyakin A.D.	48
SYSTEM STUDIES THE PROBLEM OF PROVIDING ORGANIC FERTILIZERS TO THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE ECONOMY Kachanova L.S.	53
DEFINITION AND CLASSIFICATION OF BIOLOGICAL ASSETS OF ANIMAL HUSBANDRY IN RUSSIAN FEDERATION Klimenko O.P.	62
CRITERIA FOR ASSESSING THE QUALITY OF HEALTH SERVICES Korobkova O.K.	65
THE IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLE OF ENSURING COMPETITION CONTRACT SYSTEM IN THE PROCUREMENT OF GOODS, WORKS, SERVICES IN THE CONSTRUCTION SECTOR OF THE SVERDLOVSK REGION Kurdyumov A.V., Shalabodov D.V., Beresneva I.S.	70
INNOVATION IN SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES (DOMESTIC AND FOREIGN EXPERI- ENCE) Lyamanova E.A.	77
EFFECTIVE MANAGEMENT OF A BALANCED DEVELOPMENT OF THE COMPONENTS PRODUCTION POTENTIAL OF CONSTRUCTION ENTERPRISES Melekhin V.B., Zejnalov M.Z.	80
METHODOLOGY AND PRINCIPLES OF FORMATION OF INSTITUTIONAL ENVIRONMENT Mel'nichenko A.M.	84
ASSESSMENT OF INDUSTRIAL AND SOCIAL INFRASTRUCTURE OF THE VILLAGE AGRICULTURAL METHODOLOGICAL APPROACHES SEEMED TO Muhametgaliev F.N., Sitdikova L.F., Muhametgalieva F.F.	87
BASED ON THE ANALYSIS OF THE LOGICAL STRUCTURE OF THE DISCIPLINES IN ENGINEERING TEACHING IMPROVEMENT (FOR EXAMPLE THE TRAINING COURSE "GEODESY") Najmish L.V., Bukin S.N.	93
ECONOMIC SEGMENTATION AS A FACTOR OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF THE COM- PANY Nikolaeva N.V.	96
REGIONAL ECONOMIC POLICY IN THE CONDITIONS OF FEDERALISM Petrosyanc V.Z., Doholyan S.V., Petrosyanc D.V., Shahtamanova L.G.	100
THE MARKET VALUE OF COMPETITIVE ASSETS OF THE TERRITORY Rachinskij A.V., Suhodoeva L.F., Kopasovskaya N.G.	107
FEATURES OF INSTITUTIONAL CHANGE AFFECT ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT OF RUS- SIA Rogova I.N.	111

<i>INSTITUTIONAL PROBLEMS OF ORGANIZATION OF FINANCIAL FLOWS IN A NETWORK SEGMENT OF THE RUSSIAN ELECTRICITY MARKET</i> <i>Samochadin A.M., Voronina A.S., Pyhteev YU.N.</i>	113
<i>INVESTMENT OF RESOURCES IN A COMPETITIVE ENVIRONMENT</i> <i>Suhodoeva L.F., Rachinskij A.V., Suhodoev D.V.</i>	117
<i>FEATURES OF RISKS OF SHARED CONSTRUCTION OF TERRITORIAL HOUSING MARKETS OF CONSTITUENT ENTITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION, THEIR ZONING AND TRENDS</i> <i>Tutundzhyan A.A.</i>	122
<i>TECHNO-ECONOMIC FEATURES OF WATER SUPPLY SYSTEM IN ST. PETERSBURG: ANALYSIS AND SOLUTIONS OF PROBLEMS</i> <i>Furtatova A.S., Kamenik L.L.</i>	129
<i>THE STRATEGY OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ECONOMY IN RUSSIA</i> <i>Had'kova L.T., Mihajlov A.M.</i>	132
<i>ANALYSIS OF METHODS OF RESEARCH OF FACTORS, INFLUENCING THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISE PERSONNEL</i> <i>Cvetkova I.I.</i>	136

Положение о рецензировании научных статей в журнале «Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии»

1. Настоящий порядок рецензирования направлен на обеспечение высокого качества научных материалов, публикуемых в журнале «Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии». Редакционная политика нацелена на публикацию статей отличающихся научной новизной, актуальностью, практической значимостью.
2. Все рукописи статей, направляемые авторами в журнал для опубликования, подлежат научному рецензированию. Статьи направляются главным редактором по профилю научного исследования на рецензию одному из членов редакционного совета или независимому эксперту по рекомендации члена редакционного совета.
3. К рецензированию не привлекаются специалисты, работающие в том же научно-исследовательском учреждении или высшем учебном заведении, где выполнена работа.
4. Рецензенты уведомляются о том, что присланные им рукописи являются объектом авторского права.
5. Рецензирование проводится конфиденциально. Автору рецензируемой работы предоставляется возможность ознакомиться с текстом рецензии.
6. Рецензент в течение 7 дней делает заключение о возможности публикации статьи.
7. В рецензии должно быть указано:
 - соответствие содержания статьи ее названию;
 - оценка новизны рассматриваемой в статье проблемы, актуальности и практической значимости, отсутствие признаков фальсификации научных результатов и плагиата;
 - соответствие статьи современным достижениям в рассматриваемой области науки;
 - оценка формы подачи материала,
 - описание достоинств и недостатков статьи;
 - целесообразность публикации статьи.
8. Рецензент может:
 - рекомендовать статью к опубликованию;
 - рекомендовать к опубликованию после доработки с учетом замечаний;
 - не рекомендовать статью к опубликованию.

Если рецензент рекомендует статью к опубликованию после доработки с учетом замечаний или не рекомендует статью к опубликованию – в рецензии должны быть указаны причины такого решения.

9. При оценке статей необходимо обращать внимание на наличие в материале актуальности решаемой автором научной проблемы. Рецензия должна однозначно характеризовать теоретическую или прикладную значимость исследования, соотносить выводы автора с существующими научными концепциями. Необходимым элементом рецензии должна служить оценка рецензентом личного вклада автора статьи в решение рассматриваемой проблемы. Целесообразно отметить в рецензии соответствие стиля, логики и доступности изложения научному характеру материала, а также получить заключение о достоверности и обоснованности выводов.
10. Не принимаются к публикации статьи содержащие признаки как фальсификации результатов научных исследований, исходных данных и сведений, так и плагиата – представление в качестве собственных чужих идей и достижений, использование чужих текстов без ссылки на источник.
11. Редакция по электронной почте сообщает автору результаты рецензирования не позднее 3 дней с момента получения от рецензента рецензии.
12. Если в рецензии на статью имеются указания на необходимость ее исправления, то статья направляется автору на доработку. В случае несогласия с мнением рецензента автор статьи имеет право предоставить аргументированный ответ в редакцию журнала. Статья может быть направлена на повторное рецензирование.

Оригинал рецензии остается в архиве редакции в течение пяти лет.

Окончательное решение о целесообразности публикации после рецензирования принимается главным редактором. В случае положительного заключения главный редактор журнала определяет очередность публикаций в зависимости от тематики номера журнала

Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии, № 8 (ч.1), 2017 г.

Редактор – В. А. Бондаренко

Компьютерная верстка - О.В. Егорова

Учредитель - ИП Лукин А.С., Редакция журнала
"Конкурентоспособность в глобальном мире:
экономика, наука, технологии" - 610027, Ки-
ров, ул. Карла Маркса 127, офис 305

E-mail: econom-journal@list.ru

Журнал включен в международную рефера-
тивную базу данных AgriS.

Журнал включен Перечень рецензируемых
научных изданий, в которых должны быть
опубликованы основные научные результаты
на соискание ученой степени кандидата наук,
на соискание ученой степени доктора наук
Высшей аттестационной комиссии при Мини-
стерстве образования и науки Российской Фе-
дерации.

© Редакция журнала "Конкурентоспособ-
ность в глобальном мире: экономика, наука, техно-
логии", 2017

Подписано в печать 30.08.2017 г.

Формат 60x84/8.

Печать офсетная.

Тираж 500 экз. Усл. печ. л. 18,25.

Заказ 8

Отпечатано в издательстве ИП Лукин А.С.

Editor – V. A. Bondarenko

Computer layout – O.V. Egorova

Founder - PRIVATE COM-PANY A.S. Lukin, The
editorial board of "Competitive-ness in a global
world: economics, science, technology" - 610027,
Russia, Kirov, Str. Karl Marx 127, ofis 305

E-mail: econom-journal@list.ru

The journal is included into the international ab-
stract database AgriS

The journal is including a list of peer-reviewed
scientific publications, which should be pub-
lished basic scientific results on the degree of
Candidate of Sciences, for the degree of Doctor of
Science of the Higher Attestation Commission of
the Ministry of Education and Science of the Rus-
sian Federation.

© The editorial board of "Competitiveness in a
global world: economics, science, technology",
2017

Signed in print 08.30.2017

Format 60x84 / 8.

Offset printing.

500 copies. Cond. Pec. l. 18,25.

Order 8

Printed in the publishing house PRIVATE COM-
PANY A.S. Lukin