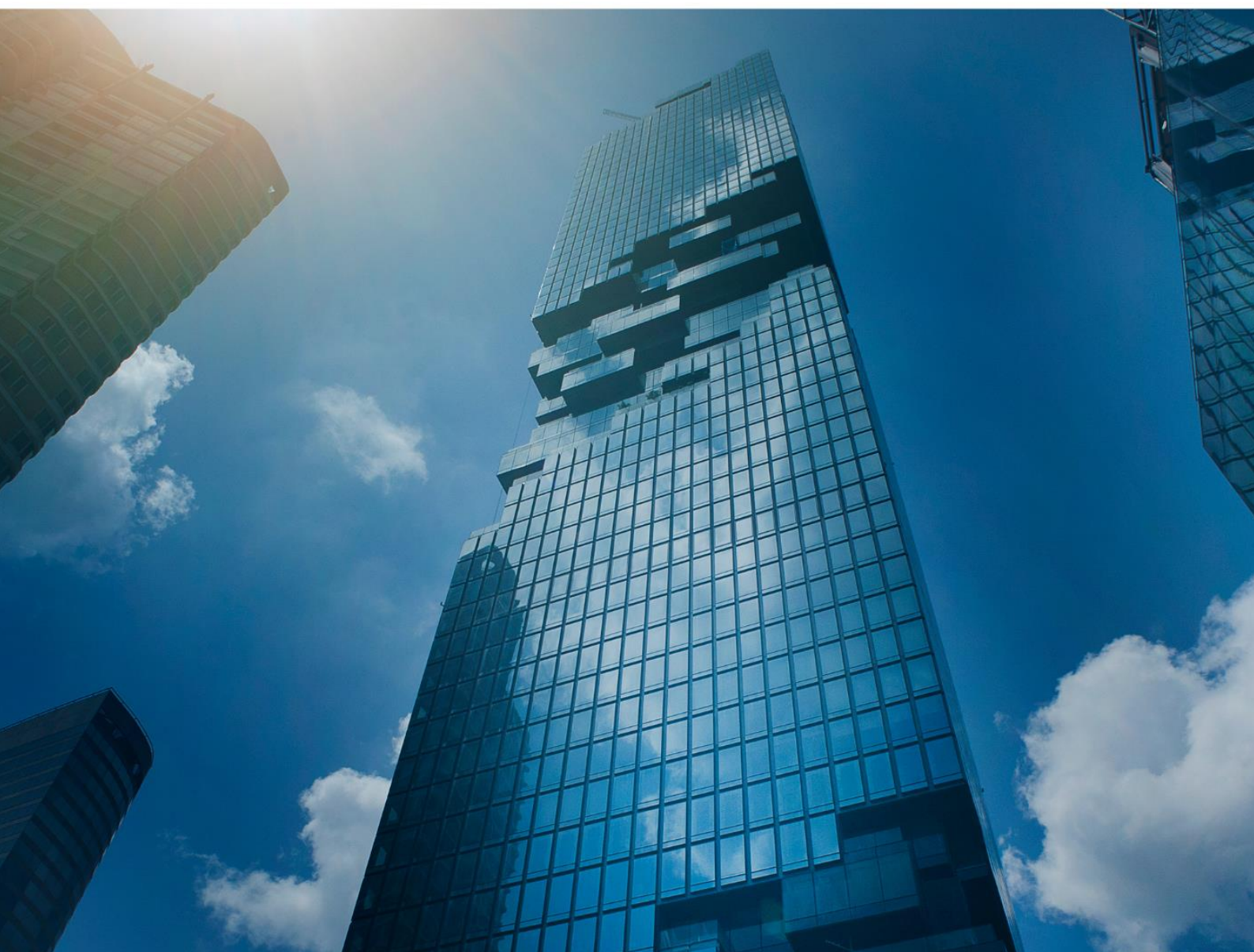


ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ



EDRJ.RU

ISSN 2542-0208

Экономическая теория
Экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами
Управление инновациями
Экономика и управление в образовании
Государственное управление
Региональная экономика
Мировая экономика
Логистика

НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И
РАЗРАБОТКИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

№ 11/2022

www.edrj.ru

Нижний Новгород 2022

УДК 33
ББК 65
Э 401

Экономические исследования и разработки: научно-исследовательский электронный журнал. Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука» – №11– 2022. – 107 с.

DOI 10.54092/25420208_2022_11

ISSN 2542-0208

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

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

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

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

Электронная версия журнала находится в свободном доступе на сайте www.edrj.ru

УДК 33
ББК 65

Редакционная коллегия:

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

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

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

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

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

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

Лаврентьева Марина Анатольевна – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры социальной медицины и организации здравоохранения. ФГБОУ ВО “Нижегородская государственная медицинская академия” Министерства здравоохранения Российской Федерации. Эксперт научных направлений: учет, анализ, аудит, экономическая теория, экономика труда.

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

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

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

© НОО Профессиональная наука, 2015-2022

Оглавление

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА	6
Микитчук В.П. Проблемы и перспективы устойчивого развития территорий, включенных в состав России в 2022 году	6
РЕКРЕАЦИЯ И ТУРИЗМ	13
Морозов А.В., Морозова К.А. Возможности лесного комплекса для развития туризма	13
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ	19
Харакоз Ю.К. Интеграция принципов устойчивого развития в практическую деятельность компаний	19
ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ	24
Головань С.А. Анализ финансовой устойчивости банковского сектора РФ в постковидный период	24
Дюсембаева Л.К., Ибраева С.К. Коэффициент налоговой нагрузки и его регулирование	29
Назаров Д.М. Использование карт Кохонена для определения банков с высоким риском банкротства	37
ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	42
Аханова М.А., Пашкевич А.С., Овчинникова С.В. Оценка стоимости ИТ-проекта для государственных учреждений	42
Дюсембаева Л. К., Тилепиев М.Ш., Уразмагамбетова Э.У. Основные показатели инновационного развития производственного предприятия в РК	58
ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	67
Кретов Д.И., Бельц А.Ф. Обеспечение экологической безопасности строительства	67
ЭКОНОМИКА ТРУДА	73
Прошкина И.Д., Хачатурова И.А., Саенко И.И. Трудовая миграция и ее регулирование	73
ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ, ОТРАСЛЯМИ, КОМПЛЕКСАМИ	78
Жихарева В.С., Мартынов Б.В. Мягкая модель управления бизнес-процессами, как механизм антихрупкости организации	78
Кульбекова А.С. Анализ определяющих тенденций эволюции сферы внешнеэкономической и таможенной деятельности России	83
Попов Ю.А. Снижение себестоимости продукции как ключевое направление повышения рентабельности компаний в высококонкурентной среде	90
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ	98
Гурская Ю.М., Елизарова М.И., Славянов А.С. Проблема инвестиционного дисбаланса в Российской экономике	98

Региональная экономика

УДК 33

Микитчук В.П. Проблемы и перспективы устойчивого развития территорий, включенных в состав России в 2022 году

Problems and prospects for sustainable development of territories included in Russia in 2022

Микитчук В.П.

Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика»
ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет», г. Магадан
Mikitchuk V.P.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics
FSBEI HE "North-Eastern State University", Magadan

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые проблемы и перспективы развития экономики регионов, включенных в состав России в 2022 году. Представлен SWOT-анализ экономики Донецкой и Луганской народных республик, а также Херсонской и Запорожской областей. Рассмотрен потенциал создания единой свободной экономической зоны на территории интегрированных регионов. Сделан вывод о необходимости стратегического планирования устойчивого развития всего макрорегиона с учетом экономического потенциала всех четырех субъектов РФ, входящих в его состав.

Ключевые слова: устойчивое развитие, интегрированные территории, свободная экономическая зона, SWOT-анализ.

Abstract. The article considers the key problems and prospects for the development of the economy of the regions included in Russia in 2022. A SWOT analysis of the economy of the Donetsk and Lugansk People's Republics, as well as Kherson and Zaporozhye regions is presented. The potential of creating a single free economic zone on the territory of integrated regions is considered. The conclusion is made about the need for strategic planning for the sustainable development of the entire macro-region, taking into account the economic potential of all four constituent entities of the Russian Federation that are part of it.

Keywords: sustainable development, integrated territories, free economic zone, SWOT-analysis.

DOI 10.54092/25420208_2022_6

Рецензент: Бессарабов Владислав Олегович - Кандидат экономических наук.
ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского»

Осенью 2022 года состоялось историческое воссоединение России, Донецкой и Луганской народных республик, а также Запорожской и Херсонской областей. По итогам волеизъявления населения в состав Российской Федерации вошли 4 новых субъекта. Трагические события последних лет сместили фокус внимания с перспектив экономического развития территории Донбасса. Вместе с тем, необходимо уже сейчас сформировать такие условия, которые позволят не только обеспечить устойчивое развитие территорий, но и будут способствовать интеграции в общую экономическую систему России, сглаживая возможные диспропорции. В этой связи, первоочередное

значение приобретает взвешенное стратегическое планирование и определение ключевых направлений поддержки экономики новых регионов.

Проблемы и перспективы устойчивого развития Донбасса стали объектом научных исследований практически с момента самоопределения новообразованных республик в 2014 году. Особое внимание в исследовательских трудах было отведено изучению возможностей развития Донбасса, как региона с неопределенным политическим и международным статусом. Так, С.Н. Гриневская, Р.Н. Лепа и .В. Половян особое внимание уделяли проблемам экономической блокады региона со стороны Украины, разрыву производственных связей и цепочек, дипломатической изоляции. При этом, авторами подчеркивается, что для решения этих и многих других проблем республикам необходимо активизировать взаимодействие с РФ по широкому спектру направлений [7, с. 105].

Т.В. Трокаль к вышеперечисленным проблемам добавляет, что в актуальных на тот момент условиях, задача насыщения традиционно ресурсоемких отраслей Донбасса не представлялась реализуемой. По крайней мере, без многосторонней поддержки со стороны России и налаживанием эффективных внешнеторговых связей между новообразованными республиками РФ [8, с. 167].

В своих научных трудах И.В. Митрофанова, Р.А. Ялмаев и М.А. Ялмаева, оценивая перспективы интеграции республик и Российской Федерации, отдавали приоритет развитию межрегионального сотрудничества. По мнению авторов, основной акцент должен быть сделан на развитии внешней торговли республик с приграничными южными регионами России, взаимодействие с которыми развивалось и ранее, например, в рамках еврорегиональной модели сотрудничества [5, с. 51].

Тем не менее, в научной литературе практически не рассматривались возможные проблемы и перспективы развития экономики Донбасса после включения республики в состав России. Тем более такие исследования не проводились относительно Херсонской и Запорожской областей. Всё это обуславливает необходимость поиска возможных путей интеграции новых территорий в российскую социально-экономическую систему.

Методологической основой дальнейшего развития территорий включенных в состав России в 2022 году, по нашему мнению, должно стать стратегическое планирование, в рамках которого, Донецкая и Луганская народные республики, а также Херсонская и Запорожская области, необходимо рассматривать в качестве связанной социально-экономической системы, представляющей собой единый макрорегион.

При этом для определения стратегических приоритетов восстановления и экономического роста новых регионов России целесообразно выявление сильных и слабых стороны экономики территорий, а также возможностей и угроз для их развития.

В этой связи, в рамках настоящего исследования будет использоваться методика SWOT-анализа, который позволит с различных сторон рассмотреть экономику интегрированных территорий.

Переходя непосредственно к анализу экономики территорий, целесообразно акцентировать внимание на том, что в новейшей истории России до настоящего времени не существовало прецедентов включения в состав страны макрорегиона такого масштаба. По предварительной оценке, общая площадь регионов, вошедших в состав страны, составляет свыше 100 тыс. км², а общее население макрорегиона 7-8 млн. человек. При этом, экономика регионов существенно различается.

Экономика Донецкой народной республики всегда строилась на основе мощной тяжелой промышленности. Основу экономической системы составляла металлургия, которая включала около трети валового регионального продукта, добыча и производство энергоресурсов (в первую очередь угля), а также химическая промышленность и горное машиностроение. «К 2020 году большой ущерб был нанесен угольной отрасли – многие шахты оказались на территории, подконтрольной Украине. Ряд предприятий пришлось законсервировать. Однако регион и сегодня имеет значительный потенциал развития данного направления» [6].

В Луганской народной республике угледобыча также является преобладающей отраслью в региональной экономике. Кроме того, на данной территории развита черная и цветная металлургия, а также высоким экономическим потенциалом обладает сельское хозяйство. При этом энергообеспечение региона осуществляется со стороны приграничных регионов России [6]. Важно подчеркнуть, что большое значение для последующего социально-экономического развития Донбасса является факт наличия налаженных производственных и внешнеторговых связей с другими регионами России, которые были созданы за последние 8 лет. Более того, в республиках уже много лет используется российский рубль в качестве основной валюты, а также действует несколько российских банков.

Основу экономики Херсонской области составляет сельское хозяйство. «Сельхозугодия Запорожья составляет 2 млн га пахотных земель – до выхода из состава Украины это был самый крупный комплекс в стране. Ведущей отраслью региона является растениеводство, в том числе овощеводство и производство бахчевых культур. Основные водные артерии — Каховская оросительная система и Северо-Крымский канал»[6]. Особую актуальность в данном контексте приобретает тот факт, что именно на территории Херсонской области находится единственный сухопутный канал, соединяющий Крым с материком. Данная транспортная артерия должна стать исключительно важным фактором развития экономики региона.

Лидирующими отраслями в экономике Запорожской области являются «энергетика, точное машиностроение, военно-промышленный комплекс, тяжелая и химическая промышленность, черная металлургия. Именно на территории Запорожья вырабатывалось около 30% всего электричества в Украине»[6]. Таким образом, Запорожская АЭС является крупнейшей электростанцией в Европе способной обеспечить электричеством весь макрорегион, вошедший в состав России.

Можно отметить, что исследуемые регионы существенно отличаются, как по уровню развития экономического потенциала, так и по отраслям специализации. Донецкая и Луганская народные республики являются регионами с ярко выраженными угледобывающей и промышленной отраслями. Одновременно с этим, Херсонская область обладает значительным потенциалом в части сельского хозяйства, а Запорожской в энергетической сфере. Именно взаимодополняемость экономических потенциалов всех четырех регионов может послужить основной возможностью для восстановления и развития территорий.

Необходимо подчеркнуть, что на официальном уровне основной приоритет уделяется приумножение имеющихся у новых регионов огромных возможностей. В этой связи необходимо особое внимание уделить потенциальным «точкам роста», которые могут послужить основой для развития единой свободной экономической зоны.

Таким образом, можно структурировать сильные и слабые стороны макрорегиона, а также возможности и угрозы для его развития (Таблица 1).

Таблица 1

SWOT-анализ экономики регионов, включенных в состав России в 2022 году

Сильные стороны – колоссальные запасы природных ресурсов; – большое число промышленных и производственных предприятий; – энергетическая независимость (Запорожская АЭС); – высокий потенциал развития сельского хозяйства; – взаимодополняемость экономических потенциалов регионов.	Слабые стороны – продолжающиеся военные действия в пределах территорий новых регионов России; – разрушенная инфраструктура, в т.ч. и транспортная; – неопределенный международный статус регионов; – высокая зависимость регионов от экономической поддержки со стороны России; – недостаток социально-экономических связей между ЛДНР и Запорожской/Херсонской областями.
Возможности – потенциал формирования транспортного коридора «Крым-Азия»; – высокая востребованность энергоресурсов на мировом рынке; – существенный потенциал формирования диверсифицированной и независимой экономики макрорегиона за счет разности отраслей специализации 4 новых субъектов; – создание благоприятных условий для российских инвесторов в рамках СЭЗ; – приоритетный характер федеральной поддержки в сравнении с другими регионами России.	Угрозы – продолжение военного конфликта в долгосрочной перспективе с временными периодами «заморозки»; – продолжающаяся экономическая блокада макрорегиона; – введение санкций против компаний и инвесторов, осуществляющих деятельность на территории макрорегиона; – необходимость длительной интеграции макрорегиона в административную и финансовую систему России; – сложности для реализации экспортного потенциала Донбасса, в первую очередь в отношении экспорта энергоресурсов.

Эффективное использование сильных и нивелирование слабых стороны интегрированных территорий возможно только при реализации комплексного стратегического планировании на пространстве всего макрорегиона, которое позволит объединить потенциалы всех четырех новых субъектов РФ. Наряду с региональными долгосрочными стратегиями социально-экономического развития должна быть разработана и комплексная стратегия восстановления, а в последствии и развития всего региона. Вместе с тем, нельзя не отметить, что уже сейчас к этому наметились определенные предпосылки.

Уже 5 октября 2022 года Министерством экономического развития РФ было объявлено о создании единой свободной экономической зоны на территории всех четырех регионов, по аналогии со схожим проектом, уже реализованным на пространстве Республики Крым и города Севастополь. Создание свободной экономической зоны макроуровня может придать необходимый импульс не только для восстановления пострадавших от действий украинского режима территорий, но и сформировать на пространстве Донбасса регион опережающего развития, способный внести существенный вклад в экономику России.

Уже сейчас был объявлен широкий спектр льгот и преференций, которые будут действовать на пространстве единой свободной экономической зоны. Речь идет и о снижении ставки налогов на прибыль, освобождение от уплаты земельного налога и налога на имущество, снижение ставок страховых взносов [1]. Можно предположить, что на территории регионов, включенных в состав России в 2022 году, будут также действовать следующие преференции: ускоренная амортизация в отношении основных средств, введение режима свободной таможенной зоны, субсидирование процентной ставки по инфраструктурным проектам.

Вместе с тем, уже к концу 2022 года можно констатировать, что обозначенные меры поддержки не способны придать значимый импульс для восстановления экономики территорий, которые на протяжении 8 лет находились в зоне боевых действий. Стандартные льготы и преференции, предоставляемые в рамках режима свободной экономической зоны, не смогут решить всех проблем новых регионов России.

Инфраструктура регионов была частично разрушена, а экономические связи в спешном порядке переориентированы. Поэтому Донецкая и Луганская народные республики, а также Запорожская и Херсонская области, находятся в заметно более тяжелых, чем Республика Крым, условиях.

Таким образом, можно сформулировать основные предпосылки, определяющие необходимость стратегического планирования устойчивого развития всего

макрорегиона с учетом экономического потенциала всех четырех субъектов РФ, входящих в его состав.

1. Необходимость восстановления экономики регионов, разрушенной за 8 лет конфликта:

- частичное уничтожение социально-экономической инфраструктуры регионов;
- высокая зависимость регионов Донбасса от экономической поддержки со стороны России;
- отсутствие внешнеэкономических связей (внешняя торговля Донбасса строилась только на связях с Россией);
- различия в стратегическом развитии ЛНР/ДНР и Запорожской/Херсонской областей.

2. Необходимость интеграции новых регионов в социально-экономическую систему России:

- отсутствие налаженных экономических связей с регионами России;
- необходимость трансформации системы государственного управления, экономики, стратегического планирования под российские стандарты;
- не до конца проясненный статус границ между новыми регионами страны и остальной Россией.

3. Непризнанный статус новых регионов:

- вероятные санкции для иностранных государств и компаний, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность с участием новых регионов;
- сложности для реализации экспортного потенциала Донбасса, в первую очередь в отношении экспорта энергоресурсов;
- «нулевая» инвестиционная привлекательность единой свободной экономической зоны для иностранных инвесторов.

По нашему мнению, объективно необходимой представляется разработка комплексной стратегии социально-экономического развития макрорегиона, которая будет направлена на совмещение экономических потенциалов всех территорий, включенных в состав России в 2022 году. Само по себе создание свободной экономической зоны является лишь первым шагом к организации системы стратегического управления макрорегионом. Только объединив возможности Луганской и Донецкой народных республик, а также Запорожской и Луганской областей, можно добиться восстановления экономики регионов, разрушенной за последние 8 лет, а после и планомерного развития новых субъектов России.

Библиографический список

1. Замминистра экономического развития: новые регионы РФ обладают мощным экономическим потенциалом. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/zamministra_ekonomicheskogo_razvitiya_novye_regiony_rf_obladayut_moshchnym_ekonomicheskim_potencialom.html (дата обращения: 10.10.2022).
2. Кужелева, А. А. Трансграничное сотрудничество как рычаг экономического развития государства / А. А. Кужелева, Т. Г. Чернявская // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2019. – № 2. – С. 156-163.
3. Котов, Е. В. Управление экономикой непризнанной Донецкой Республики: правовые основы, закономерности, перспективы / Е. В. Котов // Право и управление. XXI век. – 2019. – Т. 15. – № 2(51). – С. 72-80.
4. Макогон, Ю. В. Донбасс в условиях политического противостояния: социально-экономический аспект / Ю. В. Макогон // Экономический вестник Донбасса. – 2019. – № 1(55). – С. 16-32.
5. Митрофанова, И. В. Экономическая интеграция России и Донбасса: реальность и перспективы / И. В. Митрофанова, Р. А. Ялмаев, М. А. Ялмаева // Общество: политика, экономика, право. – 2018. – № 6(59). – С. 46-52
6. Новый Юго-Запад: какие регионы вошли в состав России по соседству с ЮФО – URL: https://www.expertsouth.ru/news/novyy-yugozapad-kakie-regiony-voshli-v-sostav-rossii-po-sosedstvu-s-yufo/?sphrase_id=3750989 (дата обращения: 10.10.2022).
7. Половян, А. В. Экономика территорий с вновь образованной государственностью - Донецкая Народная Республика / А. В. Половян, Р. Н. Лепа, С. Н. Гриневская // Проблемы прогнозирования. – 2018. – № 1(166). – С. 99-107. – EDN YLXJZB.
8. Трокаль, Т. В. Экономическое развитие Донецкой Народной Республики (конец 2019 - начало 2020 гг.) / Т. В. Трокаль // Постсоветские исследования. – 2020. – Т. 3. – № 2. – С. 162-168

Рекреация и туризм

УДК 379.8:630

Морозов А.В., Морозова К.А. Возможности лесного комплекса для развития туризма

Opportunities of the forest complex for tourism development

Морозов Анатолий Владимирович

магистрант кафедры туризма
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск

Морозова Кристина Анатольевна

магистрант кафедры туризма
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск

Morozov Anatoly Vladimirovich
Master's student of the Department of Tourism
National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk
Morozova Kristina Anatolyevna
Master's student of the Department of Tourism
National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk

Аннотация. В статье дается анализ возможностей лесного комплекса для развития отдыха и туризма. Авторы характеризуют особенности рекреационных лесов их экологические и хозяйственные функции. Проведенные исследования подтверждают актуальность проблемы организации экологического туризма в лесных ландшафтах. Экскурсии, путешествия и туры, организованные в рекреационных лесах, способствуют качественному отдыху населения, восстановления физических сил и психологического состояния. В статье отмечается и развитие делового туризма, связанного с лесным комплексом – международный выставочный туризм, участниками которого являются крупные бизнесмены, и сегмент такого туристского рынка становится одним из самых крупных и стабильных.

Ключевые слова: природа, лесной комплекс, рекреационные ресурсы, отдых, экологический туризм, деловой туризм, специализированные выставки, туры.

Abstract. The article analyzes the possibilities of the forest complex for the development of recreation and tourism. The authors characterize the features of recreational forests and their ecological and economic functions. The conducted research confirms the relevance of the problem of organizing ecological tourism in forest landscapes. Excursions, trips and tours organized in recreational forests contribute to high-quality recreation of the population, recovery of physical strength and psychological state. The article also notes the development of business tourism associated with the forest complex – international exhibition tourism, whose participants are large businessmen, and the segment of such a tourist market is becoming one of the largest and most stable.

Keywords: nature, forest complex, recreational resources, recreation, eco-tourism, business tourism, specialized exhibitions, tours.

DOI 10.54092/25420208_2022_13

Рецензент: Бессарабов Владислав Олегович - Кандидат экономических наук.
ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского»

На протяжении нескольких последних десятилетий остается актуальной проблема использования лесных ресурсов для организации рекреации. Это вызвано неподдельным интересом и все большей потребностью людей в экологическом отдыхе на природе, так как с самого начала развития человечества лес являлся средой его обитания.

Объектом исследования авторы выбрали лесной комплекс.

Цель исследования – выявить возможности лесного комплекса для развития туризма.

Высокая рекреационная ценность лесов связана также со способностью совмещать с ними социально-культурные, экологические и хозяйственные функции. Практически все леса, имеющие необходимые ресурсы для рекреации туристов и населения, как правило, располагаются в сельской местности [4], пригодны для отдыха и, соответственно, рекреационная деятельность определяет следующие тенденции:

- широкое использование лесных ландшафтов для отдыха;
- увеличение разнообразия рекреационной деятельности;
- повышение роли активного использования лесных комплексов в туризме.

Это указывает на то, что многие государства все больше задумываются об экологизации и безопасности нашей планеты, которую невозможно представить без лесных насаждений.

Многие учёные считают, что для того чтобы оздоровить организм, человек должен достаточно много времени проводить в лесу. Особенно полезно находится в сосновом лесу. Воздух соснового леса лечит болезни лёгких, помогает справиться с депрессией, неврозами и привести психическое состояние человека в норму. Успокаивает не только тишина леса, но и само разнообразие лесной растительности. Приятная прохлада, мягкий свет, доминирование зеленого цвета, свежие запахи, а главное чистый воздух – все это успокаивает нервную систему, восстанавливает тонус человека. Поэтому большинство санаториев строятся преимущественно в лесопарковой зоне [2].

Основной особенностью лесов в различных природных зонах является их активное включение для разнообразных видов деятельности. К ним можно отнести преобладание индивидуального отдыха и максимальный комфорт, который осуществляется с гарантией сохранения ценных природных комплексов. В настоящее время лес и туризм тесно взаимосвязаны, ведь без лесных комплексов множество видов туризма утратили бы свою уникальность, а некоторые и вовсе перестали бы существовать, так как лесной туризм охватывает все возрастные группы населения (рисунок 1). При формировании лесопарков на урбанизированных территориях создаются различные арт-объекты, что способствует привлечению в лесную зону

молодежи и созданию благоприятной среды для креативности и социокультурного взаимодействия туристов [1].



Рисунок 1 – Эко-парк г. Саранска [5]

Такие парки, как правило, используются в рекреационных целях, а в лесах, закрепленными за охотничьими и рыболовными базами, в сочетании со спортом развивается охота и рыбалка, а также собирательство (грибы, ягоды, орехи и лекарственные травы) (рисунок 2).



Рисунок 2 – Занятия населения в лесных комплексах

Используя богатые лесные ресурсы, имеющуюся довольно хорошую инфраструктуру, на территории многих регионов России успешно развиваются следующие виды туризма (рисунок 3).

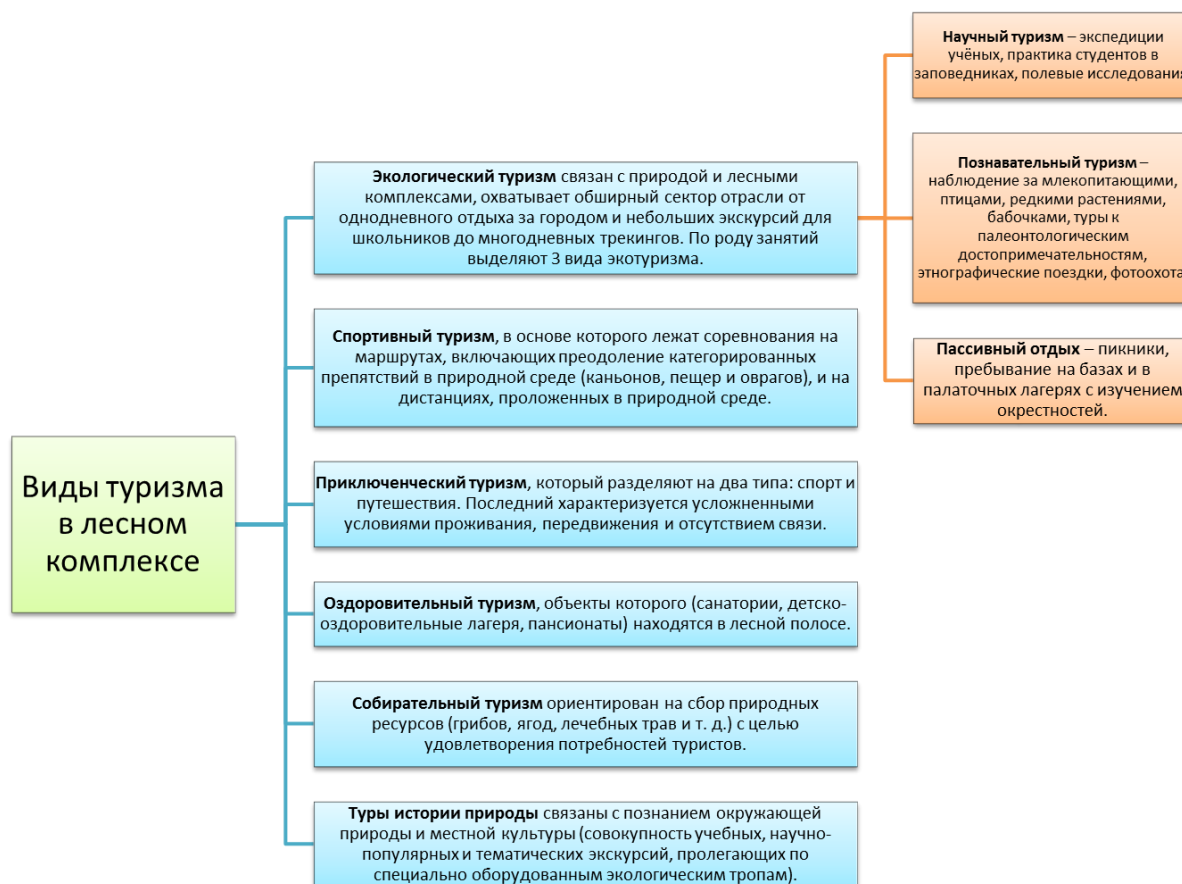


Рисунок 3 – Виды туризма в лесном комплексе

Еще одним довольно востребованным видом туризма, связанного с лесным комплексом, является деловой туризм. Специализированные выставки, на которых выставляются научно-технические, экономические и производственные достижения в области переработки древесины, позволяют профессионалам и бизнесменам обмениваться опытом и рекламировать свою продукцию. На таких выставках заключаются крупные сделки и договора, расширяя круг бизнес-туров в развитии выставочного туризма.

Этот вид туризма достаточно многогранен и охватывает широкий круг поездок. Он является одним из самых перспективных и наиболее быстро развивающихся в последние годы, завоевавшего мировое признание. Это подтверждают темпы экономического роста и бизнес-привлекательность стран, напрямую зависящих от уровня развития в них делового туризма.

Ярким примером делового туризма могут выступать международные выставки мебельной продукции, в которых участвуют партнеры из Китая, ОАЭ, Индии, Армении, Казахстана, Киргизии, Республики Беларусь, Республики Корея, России, Сирии, Турции, Узбекистана, Хорватии, Швейцарии, Японии и др. (рисунок 4).



Рисунок 4 – Выставка мебельной продукции [3]

На выставках встречаются ведущие производители, дизайнеры и потребители мебельной продукции. Всесторонняя информация о модных тенденциях конъюнктуры, широкого спроса, современных течений стиля и дизайна производителей мебели и ее комплектующих привлекает внимание деловых туристов. Здесь они находят новых партнеров, а также выходят на новые рынки с целью его обеспечения.

Таким образом, лесной комплекс позволяет развивать разнообразные виды туризма, широко используя свой потенциал, направленного на создание комфортной эстетически и экологически совершенной природной среды окружающей человека.

Библиографический список

1. Зайцева Л. А., Суродеева А. М. Роль арт-пространства в повышении туристской привлекательности города // Астраханский вестник экологического образования. 2021. № 6 (66). С. 94-100.
2. Кусерова А. И. Экологический каркас и туристический потенциал Саранска и его окрестностей // Материалы XIV научной конференции молодых ученых, аспирантов

и студентов Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева. В 2-х частях. Саранск, 2010. С. 191-192.

3. Итоги выставки «Мебель-2021» / ЦБК «Экспоцентр». – Режим доступа: <https://www.expocentr.ru/ru/press-center/press-releases/itogi-vystavki-mebel-2021> (дата обращения: 03.09.2022).

4. Логинова Н. Н., Пресняков В. Н., Сотова Л. В. Сельская местность Мордовии: социально-географические аспекты развития : монография. Саранск, 2005. 184 с.

5. Сарайкина С. В., Сотова Л. В., Устинова А. И. Парки г. Саранска как рекреационные объекты // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2022. Т. 8. № 3. С. 42-53.

Управление инновациями

УДК 33

Харакоз Ю.К. Интеграция принципов устойчивого развития в практическую деятельность компаний

Integration of the principles of sustainable development into the practical activities of companies

Харакоз Ю.К.

канд. экон. наук, доцент Дипломатическая академия МИД России,
г. Москва

Kharakoz J.K.

candidate of economic sciences, Docent, Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign
Affairs of the Russian Federation, Moscow

Аннотация. Тема ответственных инвестиций набирает всю большую популярность как среди международных инвесторов, так и в России. Внедрение концепции устойчивого развития в практическую деятельность компаний оказывает все большее влияние на выбор инвесторов при вложении капитала. В мире стремительно растет количество инвестиционных фондов, вкладывающих средства своих пайщиков только в устойчивые компании, обращая основное внимание на риски экологического и социального характера.

Ключевые слова: концепция устойчивого развития, принципы устойчивого развития, ответственные инвестиции, принципы ответственного инвестирования, стратегия ESG – «экология, социальная политика, корпоративное управление».

Abstract. The topic of responsible investments is gaining popularity both among international investors and in Russia. The introduction of the concept of sustainable development into the practical activities of companies has an increasing impact on the choice of investors when investing capital. There is a rapidly growing number of investment funds in the world that invest their shareholders' funds only in sustainable companies, focusing on environmental and social risks.

Keywords: concept of sustainable development, principles of sustainable development, responsible investments, principles of responsible investment, ESG strategy – "ecology, social policy, corporate governance".

DOI 10.54092/25420208_2022_19

Рецензент: Бессарабов Владислав Олегович - Кандидат экономических наук.
ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского»

Введение

Всеобщая борьба с социальным неравенством и изменением мирового климата вносит свои коррективы в стратегические и тактические цели корпораций. Появляются «зеленые» и социально ориентированные новые финансовые инструменты, инвестиционные продукты. Провайдеры биржевых индексов повсеместно начинают расчет новых индикаторов, отслеживающих динамику компаний, которые являются лидерами концепции устойчивого развития. Рейтинговые агентства оценивают компании с точки зрения рисков экологического и социального характера, появляются новые типы и показатели рейтингов. Повестка ESG - «экология, социальная политика,

корпоративное управление», а также задачи по уменьшению концентрации парниковых газов сейчас являются одной из самых обсуждаемых тем среди участников европейского и американского финансовых рынков. Уже произошли прецеденты на рынке, когда крупные мировые игроки были вынуждены отказаться от инвестиций в те или иные компании, обосновывая свой выбор тем, что их деятельность не соответствует принципам ESG.

Методологическая основа исследования

Использовались общенаучные методы исследования, такие, как методы системного анализа и исследования операций, метод сравнений и аналогий, метод обобщений, а также методы формально-логические, моделирования, перехода от общего к частному, от абстрактного к конкретному.

Ключевые исторические этапы становления принципов устойчивого развития

Сфера ответственных инвестиций и приверженность целям устойчивого развития, обозначенных ООН, с небывалой скоростью набирает обороты. В Российской Федерации начинает формироваться законодательная база, регламентирующая проекты в области процессов устойчивого развития. Россией опубликован добровольный отчет ООН об исполнении целей устойчивого развития, обозначенных ООН. На Московской бирже сформирован специальный сектор для формирования законодательной базы в сфере облигаций устойчивого развития, а также внедрен в действие проект «Экология».

С 2011 года действует Комитет по принципам и правилам учета в сфере устойчивого развития. Основной целью которого является установление и совершенствование отраслевых учетно-аналитических стандартов в области формирования и раскрытия показателей, которые отражают процессы устойчивого развития компании.

В 2014 году в Европе была разработана и принята «Директива по нефинансовой отчетности», которая обязала компании с численностью штата более 500 человек раскрывать данные о социальном и экологическом воздействии на окружающую среду. В настоящий момент Европейская комиссия собирается обновить данную директиву, с введением общего формата данной отчетности. Российские юридические лица, работающие на европейских рынках, либо планирующие выступать в качестве заемщиков, также должны будут выполнять установленные правила.

В 2015 году Организацией Объединенных Наций был провозглашен «Стратегический план по основным задачам устойчивого развития (ЗУР) до 2030 года». В плане формулированы семнадцать ключевых задач для решения главных проблем

планеты. Эти цели были приняты 193 странами участниками ООН, а также и Российской Федерацией. В 2020 году Россия в добровольном отчете представила основные достижения в области устойчивого развития, совместно с обзорным документом «2020-2030: десятилетие действий для ЦУР в России. Вызовы и Решения».

В 2017 году специалистами по вопросам формирования учетно-аналитической информационной базы были внедрены и опубликованы «Рекомендации в области не обязательного раскрытия показателей и факторов о финансовых рисках юридических лиц», которые связаны с изменением мирового климата. В конце того же года сформирована «Рабочая группа в области регулирования «зеленой» экономики», в которую вошли 83 центральных банка разных стран. Центральный банк Российской Федерации присоединился к рабочей группе, чуть позже, в 2019 году. В этом же году был опубликован доклад «Изменение климатических условий как источник финансового риска».

В июле 2019 года комитет ООН по экологическим вопросам опубликовал «Основопологающие правила ответственного банковского сектора», которые обеспечивают единообразный подход по регулированию банковской отрасли с точки зрения принципов устойчивого развития.

В сентябре того же года в Европе была принята, так называемая, «Зеленая сделка» (The European Green Deal), основной целью которой является разработка мероприятий для значительного уменьшения концентрации парниковых газов к 2050 году.

Текущее состояние рынка ESG активов

Иностранные компании постоянно развивают ESG направления и внедряют новые продукты, позволяющие совместить стратегию компании и добавить в нее новые цели, в соответствии с принципами устойчивого развития. Внедряя данные принципы, они ставят своей целью снизить отрицательное влияние, которое они могут оказывать на экологию и социальную сферу. Согласно данным Международного Института Устойчивого Развития (International Institute for Sustainable Development), размер вложений в фонды в 2020 году, ориентированные на ESG, превысил 50 млрд. долл. США, что говорит о его увеличении в два раза по сравнению с 2019 годом. По экспертным оценкам, он продолжит расти на протяжении как минимум 15 следующих лет.

По прогнозам аналитиков, увеличение активов, направленных на реализацию стратегий устойчивого инвестирования, может увеличиться в пять раз и достичь 140 млрд. долл. США к 2025 году.

По состоянию на конец 2020 года мировой рынок ESG заимствований достиг 730 млрд. долл. США. Из них примерно 40% или 300 млрд. долл. - это «зеленые облигации», а около 20% или 150 млрд. долл. – социальные. В сравнении с предыдущим годом данный показатель увеличился на 13%, а по сравнению с 2013 годом увеличение составляет более 700%.

Внедрение концепции устойчивого развития и ответственных инвестиций в России

Среди российских организаций главными первопроходцами по внедрению и учету принципов ESG стали компании, которые функционируют в сфере тяжелой промышленности, а также добычи полезных ископаемых в результате их прямого влияния на экологию и другие факторы ESG. Нормативно-законодательная база Российской Федерации в области устойчивого развития только начинает формироваться. Сформированы основные инициативы, которые уже оказывают или начнут оказывать свое влияние на развитие этого направления в будущем.

Парижское соглашение по климату было ратифицировано Российской Федерацией в 2016 году. Данный документ предусматривает всеобщее регулирование и обязательство стран участниц снизить выбросы парниковых газов, основной целью которого является общая борьба с всемирным потеплением.

В мае 2019 года состоялось первое для российских компаний размещение «зеленых» еврооблигаций. Их эмитентом выступило ОАО «РЖД». Позднее, в ноябре 2020 года, ПАО КБ «Центр-инвест» разместил на рынке первые «зеленые» финансовые инструменты объемом 250 млн. рублей.

В августе 2020 года Министерством экономического развития РФ был разработан документ в области организации российской системы обращения углеродных единиц, который стал первым нормативно-законодательным актом в стране с точки зрения системного регулирования климатических проектов. Позднее, в ноябре 2020 года, Минэкономразвития было утверждено в качестве основного координатора по задачам финансирования проектов устойчивого развития экономики.

В феврале 2021 года Минэкономразвития разработало проект об уменьшении концентрации парниковых газов, в котором предусмотрено формирование экологической отчетности юридическими лицами в обязательном порядке. Главной особенностью и отличием данного проекта от европейского аналога является то, что он не вводит никаких ограничений для бизнеса, в нем отсутствуют какие-либо квоты и выплаты, привязанные к выбросам углеродов в атмосферу. Проект был принят Государственной Думой в апреле 2021 года.

Заключение

Таким образом, в России активно развивается направление ответственного инвестирования, а Правительство РФ формирует и совершенствует нормативно-законодательную базу с целью создания условий для развития «устойчивой экономики», в которой публичным компаниям, как производственного, так и финансового сектора экономики, придется учитывать факторы ESG в своей коммерческой деятельности.

Неотъемлемой частью концепции устойчивого развития являются зеленые, социальные финансовые инструменты и облигации устойчивого развития. Главным мировым институтом, определившим понятия финансовых инструментов устойчивого развития, является Международная ассоциация рынков капитала. Основная цель ассоциации состоит в том, чтобы информация о компаниях, которые выполняют принципы и правила концепции устойчивого развития была максимально распространена и использовалась рынком. Данная информация предназначена для поддержки дальнейшего развития и интеграции принципов устойчивого развития в практическую деятельность компаний.

Библиографический список

1. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития «Наше общее будущее», 1987 год. Электронный ресурс: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>
2. Принципы ответственного инвестирования PRI. Электронный ресурс: <https://www.unpri.org/pri/about-the-pri>
3. Директива Европейского Союза по нефинансовой отчетности, 2014. Электронный ресурс: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0095&from=EN>
4. Цели ООН в области устойчивого развития, 2015. Электронный ресурс: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>
5. Практические рекомендации банковского сообщества по внедрению ESG-банкинга в России, 2021. Электронный ресурс: https://asros.ru/upload/iblock/160/PRAKTICHESKIE-REKOMENDATSII-BANKOVSKOGO-SOOSHCHESTVA-PO-VNEDRENIYU-ESG_BANKINGA-V-ROSSII.pdf

Финансы, денежное обращение и кредит

УДК 330.7

Головань С.А. Анализ финансовой устойчивости банковского сектора РФ в постковидный период

Analysis of the financial stability of the banking sector of the Russian Federation in the post-covid period

Головань Софья Андреевна,

к.э.н., доцент, Иркутский государственный университет путей сообщения

Golovan Sofia A.,

PhD in Economics, Associate Professor, Irkutsk State Transport University

Аннотация. Статья посвящена исследованию финансовой устойчивости банковского сектора РФ в 2018-2021 гг. Проведенный анализ позволяет оценить состояние банковского сектора с учетом фактора пандемии, наложившей значительный отпечаток на все сферы жизни. Рассмотрены, в том числе, показатели совокупной величины активов и пассивов банковского сектора, доли кредитов в активах и их отношение к ВВП за аналогичный период. По итогам анализа сделаны выводы, что наибольшее влияние фактор пандемии оказал на политику банков в области размещения активов. В то же время величина депозитов демонстрировала положительную динамику.

Ключевые слова: банковский сектор, активы, депозиты, кредиты, финансовая устойчивость.

Abstract. The article analyzes the financial stability of the banking sector of the Russian Federation in 2018-2021. The analysis carried out makes it possible to assess the state of the banking sector, taking into account the pandemic factor, which has left a significant imprint on all spheres of life. Considered, among other things, indicators of the total value of assets and liabilities of the banking sector, the share of loans in assets and their ratio to GDP for the same period. Based on the results of the analysis, it was concluded that the pandemic factor had the greatest impact on the policy of banks in the field of asset allocation. At the same time, the value of deposits showed a positive trend.

Keywords: banking sector, assets, deposits, loans, financial stability.

DOI 10.54092/25420208_2022_24

Рецензент: Бессарабов Владислав Олегович - Кандидат экономических наук.
ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского»

Финансовая устойчивость банковского сектора играет ключевую роль в обеспечении стабильности всей финансово-кредитной системы и его отдельных институтов. Необходимость оценки финансовой устойчивости банковского сектора и отдельных его элементов определяется значительной ролью именно банков как структурной единицы в обеспечении функционирования экономики государства. Устойчивость банковской системы может описываться состоянием, при котором банковский сектор способен эффективно перераспределять финансовые ресурсы, может управлять возникающими угрозами и характеризуется способностью выполнять свои функции при возникающих кризисных ситуациях.

В зарубежной практике также уделяется большое внимание анализу банковского сектора в кризисные периоды. В литературе встречается утверждение, что банки, особенно те из них, которые имеют системное значение, как правило, поддерживаются системой государственного финансирования, когда они находятся в бедственном положении. В частности, банки могут воспользоваться гарантиями в виде поддержки ликвидности и капитала, которые предотвращают их банкротства [1;2;3].

Финансовая устойчивость работы каждого банка составляет основу устойчивой работы всей банковской системы страны, которая кроме банков включает также небанковские кредитные организации, филиалы иностранных банков и регулятора. Для осуществления движения денежных средств происходит привлечение банков как финансовых посредников. Финансовые посредники функционируют между конечными заемщиками и кредиторами. Главная цель их состоит в том, чтобы максимизировать прибыль, которая отражается в разнице между уплатой обязательств и процентами по размещенным активам. То есть банки стремятся максимизировать свою полезность путем минимизации платы по вкладам и максимизации процентов по кредитам, что в сущности и представляет собой банковскую маржу. Неотъемлемым элементом системы выступают финансовые инструменты, которые удовлетворяют финансовые потребности участников. Такими инструментами могут быть: рыночные и нерыночные. К примеру, к нерыночному относят использованный банковский овердрафт, а к рыночному казначейскому векселю. Таким образом, важным элементом анализа является сопоставление величины активов банковского сектора, размещенных в выданных кредитах, а с другой стороны- величины привлеченных ресурсов в виде депозитов, что характеризует доверие к банкам в посткризисный период.

Проанализируем динамику активов, пассивов банковской системы и их отношение к ВВП страны в таблице 1.

Таблица 1

Динамика макроэкономических показателей банковского сектора РФ [4]

Показатель	2018	2019	2020	2021
Активы банковской системы, млрд. руб.	94083,7	97847,5	107321,2	120418
В % к ВВП	90,8	88,7	98,8	91,9
Собственные средства, млрд. руб.	10269,3	10794,6	11743,2	11845,6
В % к ВВП	9,9	9,8	11	9
Кредиты, млрд. руб.	48273,2	51748,8	55634,8	53867,3
В % к ВВП	46,6	47	52,2	41,1
Депозиты, млрд. руб.	28460,2	28765,4	32785,3	34651
В % к ВВП	27,5	26,1	30,8	26,4

Анализ, который характеризует отношение совокупных активов банковского сектора РФ к ВВП за 2018-2021 гг., показывает, что за рассматриваемый период активы банковского сектора продемонстрировали уверенный рост и увеличились более чем на 27%, что составило 91, 9 % к ВВП за аналогичный период. По отношению к ВВП снижение депозитов банковского сектора было незначительное, вызванное скорее ускоренным ростом ВВП в 2021 году [1]. Можно отметить, что вкладчики не только не ликвидируют свои накопления в банковском секторе, но продемонстрировали большее доверие к банковскому сектору, что абсолютном выражении на конец 2021 привело к объему депозитов в объеме 34651 млрд. рублей.

Среднегодовой темп прироста вкладов физических лиц за 2018-2021 годы составил 21,8% (рисунок 1)

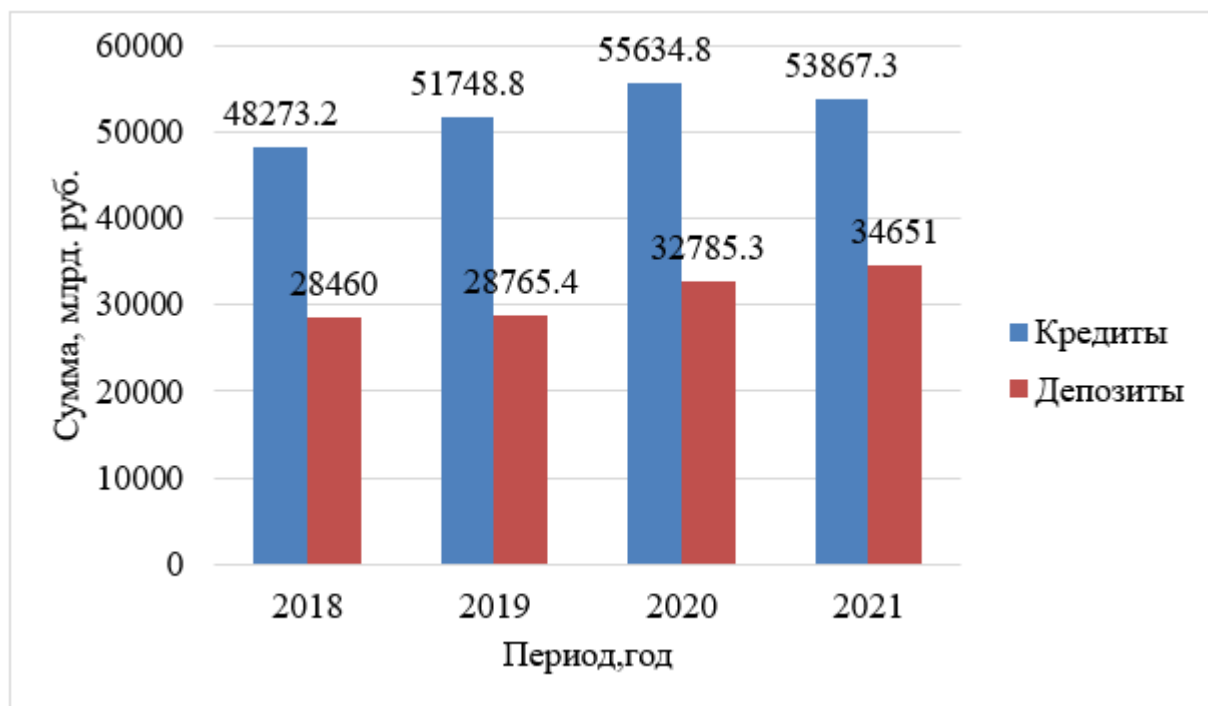


Рисунок 1 - Динамика кредитов и депозитов банковской системы России в 2018-2021 годах, млрд. руб. [4].

Произведенные расчеты динамики активов, капитала и рентабельности банковского сектора отображены в таблице 2. Из данных таблицы 2 делаем вывод, что большинство показателей финансовой устойчивости банковского сектора России имеют тенденцию к незначительному росту. Так, совокупные активы банковского сектора РФ умеренно росли до начала 2021 года и составили в абсолютном выражении 21187,4 млрд. руб.

Совокупные кредиты банковского сектора РФ показывают положительную динамику до 2020 г., после которого мы можем наблюдать период небольшого замедления. Интересным моментом с точки зрения анализа является динамика доли кредитов в активах банковского сектора. Учитывая, что доля кредитов в активах снизилась с более 51% до 44, 8%, можно предположить замедление кредитования в посткризисный период, вызванный пандемией ковида. Все это произошло на фоне одновременного падения рентабельности как активов банковского сектора в 2021 году по сравнению с 2018 годом (с 2, 21 до 1,88 млрд. руб.), так и рентабельности выданных кредитов (с 3,61 до 2,67 млрд. руб.).

Таблица 2

Показатели финансовой устойчивости банковской системы РФ, трлн. руб. [5; 6]

Показатель	2018	2019	2020	2021
Активы банковской системы, млрд. руб.	94083,7	97847,5	107321,2	120418
Собственные средства, млрд. руб.	10269,3	10794,6	11743,2	11845,6
Кредиты, млрд. руб.	48273,2	51748,8	55634,8	53867,3
Депозиты, млрд. руб.	28460,2	28765,4	32785,3	34651
ВВП, млрд. руб.	109608,3	109361,5	106967,5	130795,7
Активы к ВВП, млрд. руб.	0,91	0,89	0,99	0,92
Рентабельность активов, млрд. руб.	2,21	2,15	2,4	1,88
Рентабельность капитала, млрд. руб.	13,8	7,44	6,7	7,12
Доля кредитов в активах, %	51,3	52,9	51,8	44,8
Рентабельность кредитов, млрд. руб.	3,61	4,12	3,5	2,67

Таким образом, можно сделать вывод, что наибольшее влияние фактор пандемии оказал на политику банков в области размещения активов, преимущественно в рискованных кредитных ресурсах. В то же время величина депозитов демонстрировала положительную динамику. Возникающее в результате кредитное сжатие способно толкать экономику к рецессии или замедлению роста всего сектора. Задача Центрального Банка в этом случае сводится к недопущению дальнейшего развития негативного сценария. В тоже время встречаются исследования, где предлагается критический анализ государственной налоговой политики и увеличения государственных расходов в кризис, рассматриваемых часто как панацея и универсальное средство от проблем в денежно-кредитной сфере [7].

Библиографический список

1. Anginer D. et al. Corporate governance of banks and financial stability //Journal of Financial Economics. – 2018. – Т. 130. – №. 2. – С. 327-346.
2. Padoa-Schioppa T. Central banks and financial stability: exploring the land in between //The transformation of the European financial system. – 2003. – Т. 25. – С. 269-310.

3. Fiordelisi F., Mare D. S. Competition and financial stability in European cooperative banks //Journal of International Money and Finance. – 2014. – Т. 45. – С. 1-16.
4. Федеральная служба государственной статистики. Электронный доступ: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/95385>. (Дата обращения: 3.11.2022)
5. Электронный научный журнал «Вектор экономики» // Методические подходы к оценке финансовой устойчивости кредитной организации // Карасевич В. П. // 2019 // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2019/11/financeandcredit/Karasevich.pdf> (Дата обращения: 23.10.2022)
6. Официальный сайт Банка России // Банковский сектор // [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.cbr.ru/banking_sector/ (Дата обращ: 24.10.2022)
7. Huerta de Soto J., Sánchez-Bayón A., Bagus P. Principles of monetary & financial sustainability and wellbeing in a post-COVID-19 world: The crisis and its management //Sustainability. – 2021. – Т. 13. – №. 9. – С. 4655.

УДК 336.02:336.221(045)

Дюсембаева Л.К., Ибраева С.К. Коэффициент налоговой нагрузки и его регулирование

The tax burden coefficient and its regulation

Дюсембаева Лаззат Каиратовна,

старший преподаватель, магистр

Ибраева Салтанат Каршаловна, старший преподаватель, магистр

^{1,2}Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина
г.Астана, Казахстан

Dyussembayeva Lazzat Kairatovna,

Senior Lecturer, Master's degree

Ibraeva Saltanat Karshanova, Senior Lecturer, Master's degree

^{1,2} Kazakh Agrotechnical University named after S.Seifullin,
Astana, Kazakhstan

Аннотация. В данной статье рассматривается механизм расчёта коэффициента налоговой нагрузки и его регулирование, её значение и влияние на деятельность организаций. Раскрываются особенности регулирования налоговой нагрузки. Также рассмотрен порядок расчёта коэффициента налоговой нагрузки в Республики Казахстан. Дан сравнительный анализ налоговой нагрузки Казахстана с некоторыми странами мира.

Система управления рисками применяется при реализации налогового контроля, выбора налогоплательщиков для проведения налоговых проверок; выявления уровней рисков нарушения, проведённого по итогам камерального контроля.

Актуальность статьи заключается в том, что проблема оптимальной налоговой нагрузки играет особую роль в построении и совершенствовании налоговой системы любого государства.

Ключевые слова: налоги, коэффициент налоговой нагрузки, налоговая система, налогооблагаемый доход, расчет, риск, оплата труда.

Abstract. This article discusses the mechanism for calculating the tax burden coefficient and its regulation, its significance and impact on the activities of organizations. The peculiarities of regulating the tax burden are revealed. The procedure for calculating the tax burden coefficient in the Republic of Kazakhstan is also considered. A comparative analysis of the tax burden of Kazakhstan with some countries of the world is given.

The risk management system is used in the implementation of tax control, the selection of taxpayers for tax audits; identification of risk levels of violations carried out based on the results of desk control.

The relevance of the article lies in the fact that the problem of optimal tax burden plays a special role in the construction and improvement of the tax system of any state.

Keywords: taxes, tax burden coefficient, tax system, taxable income, calculation, risk, remuneration of labor.

DOI 10.54092/25420208_2022_29

Рецензент: Бессарабов Владислав Олегович - Кандидат экономических наук.
ГО ВПО «ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского»

Налоги составляют неотъемлемый элемент рыночной экономики и являются инструментом формирования бюджета государства, представляющий собой форму экспроприации денежных средства юридических и физических лиц в бюджеты

различных уровней. Следовательно, налоговая система не может функционировать эффективно и упорядоченно без учёта того влияния, которое налоги оказывают на финансовое состояние налогоплательщика.

Такое понятие как налоговая нагрузка чаще всего используется при обсуждении актуальных вопросов экономики, а именно оценка результативности мероприятий налоговой реформы, оценка условий развития малого бизнеса, анализ факторов, влияющих на темпы экономического роста. Коэффициент налоговой нагрузки налогоплательщика отражает характеристику воздействия налоговой системы на хозяйствующий субъект. От предельного уровня налоговой нагрузки зависит перспективы развития экономики в целом. Рост государственных расходов требует неизбежного увеличения государственных доходов и соответствующего увеличения налоговой нагрузки. Однако очевидно, что на практике эта тенденция не может быть вечной. В связи с этим проблема оптимальной нагрузки на организации становится первоначальной в построении и совершенствовании налоговой системы Республики Казахстан.

Любая организация имеет право законодательно разрешённые методы, способы и приёмы для максимального сокращения своих налоговых обязательств перед государством. Оптимизация налоговой нагрузки - одна из важнейших составляющих налогового планирования в организациях. Такое планирование проводится с целью минимизации налоговых платежей и повышения объёма оборотных средств организации. Результатом реализации этих целей является увеличение реальных возможностей организации для дальнейшего развития и повышения эффективности его деятельности[1].

За счёт снижения налоговой нагрузки путём поиска наиболее рациональных способов снижения налоговых обязательств у организации появляются дополнительные возможности для максимального увеличения доходности её финансово-хозяйственной деятельности. В итоге анализ налоговой нагрузки необходим руководителям организаций для принятия управленческих решений. И целью является определение причин роста или снижения налоговой нагрузки; выявление факторов, влияющих на рост задолженности по платежам в бюджеты разного уровня; выработка мер по снижению налоговой нагрузки и дополнительных платежей - штрафов, пени; поиск путей оптимизации налоговых платежей. Для государства коэффициент налоговой нагрузки необходим для построения налоговой системы, обеспечивающей потребности государства в своих расходах, и в это же время увеличивать стимулы для налогоплательщиков, побуждая их к активной предпринимательской деятельности и постоянному поиску путей повышения эффективности своей финансово-хозяйственной деятельности.

В Казахстане используют два метода расчёта коэффициента налоговой нагрузки. Это система управления рисками (СУР), разработанная Министерством Финансов Республики Казахстан и методика, применяемая Евростатом. В Налоговом кодексе Республики Казахстан система управления рисками основывается на оценке степени рисков и включает меры, совершаемые для обнаружения и предотвращения риска органами налоговой службы [2].

Риск - это допустимость налогоплательщиком несоблюдения обязательства по уплате налогов, в процессе которого возникает вероятность нанесения ущерба государству [3].

Главная цель внедрения органами налоговой службы системы управления рисками (СУР) — сосредоточение на сферах повышенного риска, поиск нарушений в сфере налогообложения. В свою очередь система управления рисками применяется при реализации налогового контроля, выбора налогоплательщиков для проведения налоговых проверок; выявления уровней рисков нарушения, проведённого по итогам камерального контроля.

В соответствии с приказом Министра финансов Республики Казахстан коэффициент налоговой нагрузки налогоплательщика позволяет производить анализ совокупности налогов и других обязательных платежей в бюджет, исчисленных конкретным налогоплательщиком в различные налоговые периоды, а также отражает уровень воздействия системы налогообложения на конечный результат деятельности налогоплательщика[4].

Расчёт коэффициента налоговой нагрузки налогоплательщика определяется как отношение исчисленных и (или) начисленных налогов и других обязательных платежей в бюджет к совокупному годовому доходу юридического лица (доходу индивидуального предпринимателя) без учёта корректировок, предусмотренных статьёй 99 Налогового кодекса, по следующей формуле:

$$\text{КНН} = \text{Н и ОП} / \text{СГД} \times 100\%,$$

где: H - сумма исчисленных и (или) начисленных за календарный год налогов и других обязательных платежей в бюджет, за исключением:

- ✓ корпоративного и индивидуального подоходного налогов, удерживаемых у источника выплаты;
- ✓ налога на добавленную стоимость и акцизов, уплаченных при импорте товаров;

✓ налога на добавленную стоимость, в случае если по итогам календарного года общая сумма налога, подлежащая уплате в бюджет и (или) являющаяся превышением сложилась с отрицательным значением;

СГД — сумма совокупного годового дохода до корректировки, определяемый по декларации корпоративного подоходного налога (КПН).

Коэффициент успешно применяется при определении эффективной налоговой нагрузки, при которой вычисляется пороговое значение оптимальной налоговой ставки, в пределах которой происходит максимальная отдача от налогообложения. Для определения оптимальной ставки используется кривая Лаффера. Примечательно, что даже при повышении ставки до достижения точки Лаффера сумма поступлений растет, не вызывая снижения физического объема производства. Напротив, рост налоговых ставок свыше точки Лаффера снижает производство ниже точки рентабельности, что приводит к снижению предпринимательской активности и, следовательно, общему спаду производства в стране.

Кривая Лаффера дает возможность определять критический уровень налоговой нагрузки, превышение которого влечет отрицательные для всей экономики последствия, такие как спад производства, предпринимательской активности и т. д. Исходя из этого становится понятно, что для анализа налоговой нагрузки обязательно нужно получить как фактические, так и базовые значения показателей, сопоставимые между собой.

Если же сравнивать уровень налоговой нагрузки между странами по данным Всемирного банка, Казахстан не входит в список лидирующих стран по низкой налоговой нагрузке. Для Казахстана критический уровень налоговой нагрузки был рассчитан Институтом экономических исследований МНЭ РК, и составил 30,7 процентов для фискальной функции и 25,8 к ВВП для производственной функции [5].

Если говорить об общем уровне налоговой нагрузки в Казахстане, то согласно Индексу экономической свободы исследовательского центра The Heritage Foundation уровень общей налоговой нагрузки в Казахстане в 2015 году составляет 13,5% к валовому внутреннему продукту (ВВП), то есть находится в пределах допустимого значения [6].

Однако по данным другого исследования – Всемирного банка и компании PwC, высчитывается налоговая нагрузка непосредственно на единицу, где нагрузка составила 28,6%. Данный показатель находится в пределах критического уровня для фискальной функции (30,7). Однако для производственной функции превышает на 3,2% (25,8). Другими словами, налоговая нагрузка на единицу в Казахстане незначительно превышает допустимый уровень, при котором снижается объем производства по причине снижения рентабельности. Однако справедливо отметить, что оптимальный -

критический уровень нагрузки для Казахстана был рассчитан по состоянию на 2009 год, а данные Всемирного банка отражают налоговую нагрузку 2015 года.

Различие в индексах состоит в том, что The Heritage Foundation при вычислении использует соотношение всех выплаченных бизнесом и населением налогов к ВВП. По методологии Всемирного банка и PwC используются данные бизнес-структур, по которым сумма налогов, подлежащая к уплате компанией, делится на её коммерческую прибыль, тем самым выявляется реальная нагрузка на отдельно взятого предпринимателя.

Для сравнения, одними из самых лучших показателей по общей налоговой нагрузке являются: Саудовская Аравия – 3,7%, Мьянма – 3,8%, Катар – 5,1%, Пакистан – 10,4%. Напротив, высокий уровень общей налоговой нагрузки наблюдается в странах с развитой экономикой: Дания – 50%, Франция – 45,3%, Финляндия – 44,1%, Норвегия – 42,2%.

Примечательно, что при сравнении со странами СНГ, Казахстан имеет второй показатель после Азербайджана, учитывая то, что общая налоговая ставка у Казахстана ниже на 11 процентных пунктов, а также меньше на один вид налога. Несмотря на это, общая налоговая нагрузка в Азербайджане ниже на один процентный пункт. Таким же образом позиция Армении в общей оценке выше на 4 пункта, что, возможно, связано с другими показателями, которые учитывались при расчете индекса [7].

При рассмотрении налоговой нагрузки среди стран мира высокая налоговая нагрузка более характерна для развитых стран. Напротив, развивающиеся экономики отличаются низкими ставками.

К тому же, значительные показатели национального богатства и накопленного инвестиционного капитала в развитых странах дают возможность применения высоких налоговых ставок. Так, к примеру, по данным Heritage Foundation и Credit Suisse Research Institute, в 2014 году уровень налоговой нагрузки в Дании составлял 48% при соответствующем объеме национального богатства на одного взрослого – 293 тыс. долл. США. Аналогичная ситуация в Норвегии, где в тот же период при налоговой нагрузке 42,2% объем национального богатства составил значительные 385 тыс. долл. США.

Напротив, в развивающихся экономиках наблюдается низкая налоговая нагрузка при низком уровне национального богатства на душу населения. Так, в Венесуэле в 2014 году при налоговой нагрузке 13,6% – национальное богатство составило около 6 тыс. долл. США. В Казахстане при налоговой нагрузке 13,5% национальное богатство в расчете на одного гражданина составило 5,858 долл. США.

В связи с этим, развитые страны с высокой долей населения, владеющей накопленным капиталом, имеют соответствующий высокий уровень налоговой нагрузки.

В результате, высокие налоговые ставки в развитых странах обеспечивают не только социально уравнительную функцию, но и противодействуют утечке сбережений капитала в обход интересов общества, где оно накапливалось.

Немаловажно и то, что сравнительно высокий уровень развития налогового администрирования, культуры уплаты налогов в развитых странах среди населения и бизнеса позволяет сохранять высокие ставки налогов без угрозы потери собираемости.

В Республике Казахстан при увеличении налоговых ставок в отношении деятельности субъектов бизнеса возникает риск остановки их деятельности. В этой связи с целью удержания уровня поступлений налогов необходимо выработать концепцию альтернативного варианта, которая предусматривала бы поддержание поступлений налогов на прежнем уровне.

Вдобавок высокая налоговая нагрузка служит основной проблемой формализации занятости. Президент Республики Казахстан Нурсултан Назарбаев, на совместном заседании палат Парламента, внёс предложение, которое касается казахстанцев с низким доходом. С 1 января 2019 года снизить для них налоговую нагрузку в десять раз и облагать налогом в размере 1%. Это будет делаться для тех, кто получает оплату труда менее 25-кратного размера минимального расчётного показателя в месяц.

В результате у не менее одной трети наёмных работников страны, а это более 2 млн человек, вырастет заработная плата без увеличения нагрузки на работодателей [8].

Предложение о системе озвученной президентом предполагает применение прогрессивной шкалы, так как ставка налога увеличивается с ростом дохода. Аргументами для установления прогрессивных налогов является справедливое налогообложение, увеличение налоговой нагрузки на богатые домохозяйства, что приводит к росту потребления товаров и услуг. Стоит отметить, что прогрессивная шкала налогообложения в Казахстане уже была с 2002 по 2006 год. Тогда для граждан с доходом менее 180 МРП в год налог составлял 5%. Максимальная ставка доходила до 20%. В 2007 году прошла налоговая реформа, после которой вне зависимости от размера заработка казахстанцы стали платить по 10%.

Впервые прогрессивное налогообложение ввели в Великобритании в 1798 году. В Соединённых Штатах Америки такую систему внедрили в 1913 году. По подсчетам экспертов такая система удовлетворила растущие потребности граждан в услугах здравоохранения, образования и транспорта и, главное снизила неравенство в доходах населения [9].

Таким образом, анализ налогообложения позволяет определить тяжесть налогообложения, уровень налоговой нагрузки и целесообразность налогового планирования. Размер коэффициента налоговой нагрузки оказывает значительное влияние на регулирование системы налогообложения[10].

Для повышения налоговых поступлений в бюджет необходимо реформирование налогового законодательства не в сторону ужесточения условий для бизнеса, отмены специальных налоговых режимов, а в сторону повышения контрольной функции налоговой службы и прозрачности в расчетах налогооблагаемого дохода. Налоговая нагрузка в Казахстане относительно низкая по сравнению с множеством стран мира не из-за низких ставок налогообложения. Проблема заключается в налоговых сборах. Ошибочно полагать, что в большей степени относительно невысокая величина налоговых поступлений в бюджет Республики Казахстан, которая используется в расчетах отечественных и зарубежных исследователей, обусловлена низкой налоговой нагрузкой, более верно рассматривать специфическую для Республики Казахстан низкую собираемость налогов. На практике выясняются следующие причины: развитие лжепредпринимателей, сокрытие реальных доходов, а также большие неофициальные расходы фирм для получения льгот и субсидий. Независимо от того, что налоговая нагрузка в Казахстане относительно невелика, она недостаточна для достижения желательных условий благоприятствования для бизнеса. Тем более, если налоговая нагрузка увеличится в целях погони за фискальной функцией налогов, то будет утрачена стимулирующая функция для хозяйствующих организаций в целом.

Библиографический список

1. Зарипова Н.Д. Основы налогового регулирования развития организаций. Учебник - Москва: ИНИОН РАН, 2016. - 184 с.
2. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI.
3. Налоговая нагрузка как экономический показатель, характеризующий налоговую систему государства / Ермекбаева Б.Ж., Тагайбекова Н.П., Мамишова К.С.- Алматы, 2016.- 115с.
4. Приказ Министра финансов Республики Казахстан. Об утверждении Правил расчета коэффициента налоговой нагрузки налогоплательщика: утв. 28 декабря 2015 года № 691.
5. Wanniski J. Taxes, Revenues, and the 'Laffer Curve' // The Public Interest.- 2016.- №50.- с.50-52.

6. Нугербеков С. Н., Тычинская Ю. В., Карашулакова Г. Ж. Определение эффективной налоговой нагрузки на экономику, учитывая специфику Казахстана //Институт экономических исследований МНЭ РК-2015.-№ 25 - с.27.
7. Krapek M. Formanova L. Proposal for an Alternative Indicator for Testing the Presence of the Political-Budget Cycle in the Case of Tax Policy//nispacoe journal of public administration and policy. - 2017.- №2.- с. 229-249.
8. Электронный ресурс:// <http://www.informburo.kz>.
9. Stankevicius E. Vasiliauskaite A. Tax burden level leverage on size of the shadow economy // international scientific conference economics and management.- 2014.- №156.- с. 548-552.
10. Асанова М.К., Орымбекова Р.А Налоговая нагрузка в Республике Казахстан.-Караганда: КарГу, 2016. - 223 с.

УДК 33

Назаров Д.М. Использование карт Кохонена для определения банков с высоким риском банкротства

Using the Kohonen charts to identify banks with a high risk of bankruptcy

Назаров Д.М.,

доктор экономических наук, заведующий кафедрой бизнес-информатики, заведующий кафедрой информационной безопасности,

ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Nazarov D.M.,

Doctor of Economics, Head of the Department of Business Informatics, Head of the Department of Information Security,

Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

Аннотация. Мониторинг различных организаций в банковском секторе со стороны регуляторов включает в себя такие аспекты, как комплексный анализ финансовой деятельности банков на протяжении длительного периода с целью предсказания риска банкротства. Современные средства аналитики позволяют строить интеллектуальные модели, которые способны не только предсказать риск-банкротства банка, но и сделать это без сложного финансового анализа со стороны аналитика. В этой статье описывается применение карт Кохонена для построения самоорганизующихся двумерных изображений, позволяющих получить визуальное представление о банках, склонных к банкротству не только на основе анализа финансовой отчетности, но и поведения клиентов банка.

Ключевые слова: SOM Kohonen Networks, предсказание банкротства банка, кластерный анализ.

Abstract. Monitoring of various organizations in the banking sector by regulators includes such aspects as a comprehensive analysis of the financial activities of banks over a long period in order to predict the risk of bankruptcy. Modern analytics tools allow you to build intelligent models that can not only predict the risk of bank failure, but also do it without complex financial analysis by an analyst. This article describes the use of Kohonen maps to build self-organizing 2D images that provide a visual representation of banks that are prone to bankruptcy, not only based on the analysis of financial statements, but also on the behavior of bank customers.

Keywords: SOM Kohonen Networks, bank failure prediction, cluster analysis.

DOI 10.54092/25420208_2022_37

Рецензент: Тлехурай-Берзегова Лариса Талибовна - Доктор экономических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Банкротства коммерческих банков часто становятся причиной экономических кризисов, поэтому в последние годы уделяется большое внимание этому явлению со стороны государственных структур и регуляторов. Экономические последствия крупномасштабных банкротств банков разрушительны не только для национальной, но и для мировой экономики, поскольку они вызывают «эффект домино» и последствия этих банкротств распространяются на различные секторы экономики. Поэтому желательно и оправдано разработать новые методы и технологии, которые были бы

способны предсказать такого рода явления и предупреждать регулирующие органы о банкротствах банков.

В настоящее время регулирующие органы используют ряд инструментов для мониторинга различных показателей деятельности банков. К ним относятся ежеквартальные и годовые отчеты, проверки на местах и автоматизированные системы мониторинга. Последний инструмент представляет основной интерес для нашего исследования. Автоматизированные системы мониторинга — это автономные системы, которые выявляют банки с высоким уровнем риска банкротства на основе их финансового состояния. Отчеты, полученные с помощью этого инструмента способны заранее привлечь его внимание регуляторов к тем банкам, которые имеют высокую вероятность банкротства в ближайшие один-два года. Автоматизированные системы мониторинга включают в себя многочисленные прогностические экономико-математические модели для выявления проблемных банков. Эти модели тесно связаны с исследованиями финансовых проблем, основанных на моделях Альтмана [1]. На основе концептуальных моделей Альтмана обнаружение финансовых рисков осуществляется с помощью анализа различных финансовых коэффициентов. Модель прогнозирования банкротства банка должна быть способна одновременно учитывать все коэффициенты, которые прямо или косвенно имеют отношение к установлению статуса «проблемный банк». Прогностические модели, основанные на статистических дискриминантных методах, а также на технологиях нейронных сетей, широко используются при изучении финансовых рисков в банковской сфере [4] [5] [6]. Хотя многие методы работают достаточно хорошо с точки зрения степени правильности их прогнозов, их использование сотрудниками организаций, контролирующих финансовую сферу, требуют сложных и продвинутых аналитических компетенций для объяснения и интерпретации результатов модели прогнозирования. Кроме этого, для получения адекватного прогноза требуются постоянно обновляемые данные о деятельности банков в реальном режиме времени. С этой точки зрения существующие модели должны быть обогащены не только данными о финансовом состоянии банка, на основе расчетов показателей банковской деятельности, но и иметь данные, которые отображают поведение клиентов банка по отношению к его услугам и сервисам. Такие данные можно получать из CRM систем банка.

Управление взаимоотношениями с клиентами «Управление взаимоотношениями с клиентами (CRM) недавно в науке и практике было определено как бизнес-стратегия предприятия, предназначенная для повышения корпоративной прибыльности за счет построения и поддержания лучших отношений с клиентами» [7]. CRM-системы предоставляют компаниям информацию, которая помогает им координировать все бизнес-процессы, связанные с клиентами в сфере продаж, маркетинга и обслуживания,

с целью оптимизации доходов, достижения удовлетворенности клиентов и удержания клиентов. Полученная информация помогает фирмам выявлять, привлекать и удерживать наиболее прибыльных клиентов, предоставлять более качественные услуги существующим клиентам, добавлять новых и, возможно, увеличивать продажи. CRM как инструмент бизнес-аналитики отвечает на такие вопросы, как «Какова ценность конкретного клиента для фирмы на протяжении всей жизни?», «Кто наши самые лояльные клиенты?», «Кто наши самые прибыльные клиенты?», «Какие конкретные продукты и услуги покупают эти самые прибыльные клиенты?» Различные типы CRM-систем можно сгруппировать в следующие категории: Operational CRM, Sales Force Automation, Analytical CRM, Sales Intelligence CRM, Campaign Management и Collaborative CRM. CRM-система обеспечивает поддержку бизнес-процессов «фронт-офиса», включая продажи, маркетинг и обслуживание. Каждое взаимодействие с клиентом обычно добавляется в историю контактов клиента, и при необходимости сотрудники могут извлекать информацию о клиентах из базы данных. Основное преимущество CRM-систем для банков заключается в том, что взаимодействие клиентов банка может быть учтено с использованием различных каналов. CRM-система координирует многоканальное обслуживание и поддержку клиентов, предоставляя инфраструктуру для более быстрой, более оперативной и эффективной поддержки по проблемам, вопросам, жалобам и т. д. клиентов. и маркетинг) для обмена полезной информацией о клиентах из разных каналов коммуникаций. Эти данные обрабатываются внутри CRM-системы и могут использоваться как в целях повышения качества управления банком, так и оценки рисков его банкротства, например, на основе мониторинга притока/оттока клиентов, отслеживания действий их действий и учета их мнения относительно сервисов банка. CRM-системы выполняют такие задачи, как ведение списков потенциальных клиентов, сегментирование, мониторинг вопросов/ответов, создание отчетов и возможность аккумулировать контакты клиентов – номера телефонов и адреса электронных почт.

В этом исследовании в основу систем мониторинга регуляторов банковской сферы мы предлагаем положить особый тип нейронных сетей – сеть самоорганизующихся карт (SOM), которая может учиться на сложных многомерных данных и преобразовывать их в визуально поддающиеся интерпретации кластеры на специальной карте, которая является выходной переменной нейронной сети. Наглядная карта может помочь неискушенному пользователю идентифицировать банки с высокой степенью риска, основываясь на их расположении на карте. Сеть самоорганизующихся карт (SOM) представляет собой сеть категоризации, разработанную Кохоненом [3]. Изначально она была разработана для решения задач, связанных с такими задачами, как кластеризация, визуализация и абстракция. Основная функция сетей SOM состоит в

том, чтобы отображать входные данные из n -мерного пространства в более низкомерный (обычно одно- или двумерный) график при сохранении исходных топологических отношений. Физическое расположение точек на карте показывает относительное сходство между точками в многомерном пространстве. Кроме этого, в качестве входных переменных мы добавили блок переменных, связанных с типичной CRM системой банка.

Для проверки нашей модели нами был использован и обогащен набор данных который включает все банки, обанкротившиеся в штате Техас в период с января 1985 г. по декабрь 1987 г. Выборка состоит из 162 банков, 81 из которых обанкротились. Каждый банк описывается 19 коэффициентами, полученными из его финансовой отчетности. Мы добавили еще 2 переменных, характеризующих поведение их клиентов: приток/отток.

С использованием языка R была построена нейронная сеть SOM для нанесения данных о банкротствах банков на двумерную карту SOM. Карта позволила на ранних этапах отследить банки, склонные к риску банкротства. Этот факт необходим для того, чтобы помочь лицам, принимающим решения, разделить банки с высоким уровнем риска от банков с низким уровнем риска. Данные, используемые в этом исследовании, представляют собой тот же набор данных, который использовался Тамом и Киангом [6], но мы построили 2 вида карт Кохоннена: первый вид – классический (с использованием только 19 переменных), второй вид (использованием 19+2 переменных). Полученная двумерная карта позволила зафиксировать отношение 162 банков склонных к риску банкротства в обоих случаях.

Выходная карта SOM предоставляет графический интерфейс, помогающий лицам, принимающим решения, визуализировать различия в финансовом состоянии банков, таким образом, уменьшая задачу от многомерной проблемы до двумерной карты. На выходной карте каждый узел может представлять от нуля до многих входных данных. Входные данные, похожие в более высоком измерении, должны быть близки друг к другу на выходной карте. Один общий подход, реализованный в предыдущих исследованиях, заключался в том, чтобы рассматривать каждый узел на выходной карте как один кластер. Однако сеть Кохонена может иметь много узлов в выходном слое; например, сеть размером 10×10 будет иметь всего 100 узлов в выходном слое. Когда количество узлов на карте превышает желаемое количество кластеров, требуется дополнительная процедура для дальнейшей группировки узлов в меньшее количество кластеров. Один из способов сделать это — вручную сгруппировать точки в кластеры. Следовательно, необходим другой подход, который может помочь пользователю сгруппировать выходные данные сети SOM на основе определенных объективных критериев. В этом исследовании был применен метод расширенной сети

SOM, разработанный [2], для автоматизации процесса сегментации в дополнение к использованию сетей SOM Кохонена. Метод группирует выходные данные SOM на основе критерия минимальной дисперсии для объединения соседних узлов с учетом данных из CRM-систем банков. Затем были сравнены результат двух типов SOM-сетей. Это сравнение показало, что нейронная сеть SOM, где были использованы данные CRM-системы, создает кластеры банков, склонных к банкротству лучше, чем классическая на основе только переменных – финансовых показателей деятельности.

Таким образом, сеть SOM является ценным инструментом поддержки принятия решений, который помогает лицу, принимающему решения, визуализировать отношения между входными данными и может использоваться в качестве дополнительного инструмента с другими методами классификации, такими как дискриминантный анализ и логит-модели для интеллектуального анализа данных.

Библиографический список

1. Альтман, Э., «Финансовые коэффициенты, дискриминантный анализ и предсказание корпоративного банкротства», *Journal of Finance*, Vol. 4 №4, 1968, стр. 589-609.
2. Кианг, М.Ю., «Расширение самоорганизующихся картографических сетей Кохонена для кластерного анализа», *Журнал вычислительной статистики и анализа данных (CSDA)*, 38 (2001), стр. 161-180.
3. Кохонен, Т., *Самоорганизующиеся карты*, Springer, 1995.
4. Мейер, Пол А. и Ховард В. Пайфер, «Предсказание банкротств банка», *Журнал финансов*, Vol. 25, № 4 (сентябрь 1970 г.), стр. 853–868.
5. Сантомеро, Энтони М. и Джозеф Д. Винсо, «Оценка вероятности банкротства коммерческих банков и банковской системы», *Journal of Banking & Finance*, Vol. 1, № 2, октябрь 1977 г., стр. 185-205.
6. Тэм, К.Ю. и М.И. Кианг, «Управленческое применение нейронных сетей: случай прогнозирования банкротства банка», *Наука управления*, Vol. 38, № 7, стр. 926-947, июль 1992 г.
7. Fluss, D. "Improving the Contact Center Customer Experience," Microsoft White Paper, 2006, 1-9.

Экономика предпринимательства

УДК 35, 658, 65.011

Аханова М.А., Пашкевич А.С., Овчинникова С.В. Оценка стоимости ИТ-проекта для государственных учреждений

Estimating the cost of an it project for government agencies

Аханова Марина Анатольевна,

Кандидат социологических наук, доцент кафедры Бизнес-информатики и математики
Тюменский индустриальный университет

Пашкевич Анастасия Сергеевна,

Кандидат социологических наук, доцент кафедры Бизнес-информатики и математики
Тюменский индустриальный университет

Овчинникова Светлана Валерьевна

Кандидат социологических наук, доцент кафедры Бизнес-информатики и математики
Тюменский индустриальный университет

Akhanova Marina Anatolyevna,

Ph.D, Associate Professor of the Department of Business Informatics and Mathematics
Tyumen State Industrial University

Pashkevich Anastasia Sergeevna,

Ph.D, Associate Professor of the Department of Business Informatics and Mathematics
Tyumen State Industrial University

Ovchinnikova Svetlana Valeryevna

Ph.D, Associate Professor of the Department of Business Informatics and Mathematics
Tyumen State Industrial University

Аннотация. В настоящее время уверенно укрепилась тенденция внедрения проектной деятельности не только в коммерческих компаниях, но и в государственных учреждениях и органах власти. Одной из наиболее явных проблем при этом является оценка стоимости инновационных и, в частности, ИТ-проектов. Оценка стоимости проекта, является сложным процессом, при котором, не придерживаясь определенной логики или методологии можно неверно оценить стоимость, задержать на продолжительное время процесс оценки, а также получить не аргументированную оценку. Решение данной проблемы позволит повысить прозрачность и обоснованность закупок товаров, работ и услуг государственными учреждениями и органами государственной власти. В статье рассмотрены особенности оценки стоимости ИТ-проекта как в классическом варианте, так и при использовании современных методик управления проектами, установлена взаимосвязь используемой методологии управления проектом и оценки стоимости; проанализированы основные законодательные и нормативные нормы реализации проектов исполнительными органами государственной власти Тюменской области и функциональные возможности Информационной системы управления проектами; представлена разработанная методология оценки стоимости ИТ-проекта для государственных учреждений, а также приведено описание бизнес-процессов по оценке стоимости проектов в соответствии с предложенной методологией с использованием инструмента моделирования бизнес-процессов Bizagi Modeler.

Ключевые слова: управление проектом, проектная деятельность, ИТ-проект, оценка стоимости проекта, методология управления проектом, методология оценки стоимости ИТ-проекта, госучреждения, органы исполнительной власти.

Abstract. At present, the trend of introducing project activities has steadily strengthened not only in commercial companies, but also in state institutions and authorities. One of the most obvious problems in this case is the assessment of the cost of innovative and, in particular, IT projects. Project cost estimation is a complex process in which, without adhering to a certain logic or methodology, it is possible to incorrectly estimate the cost, delay the evaluation process for a long time,

and also get an unsubstantiated assessment. Solving this problem will increase the transparency and validity of purchases of goods, works and services by state institutions and public authorities. The article discusses the features of estimating the cost of an IT project both in the classical version and when using modern project management techniques, the relationship between the project management methodology used and cost estimation is established.; the main legislative and regulatory norms for the implementation of projects by the executive authorities of the Tyumen region and the functionality of the Project Management Information System are analyzed; the developed methodology for estimating the cost of an IT project for government agencies is presented, as well as a description of business processes for estimating the cost of projects in accordance with the proposed methodology using the Bizagi Modeler business process modeling tool.

Keywords: *project management, project activity, IT project, project cost estimation, project management methodology, IT project cost estimation methodology, government agencies, executive authorities.*

DOI 10.54092/25420208_2022_42

Рецензент: Тлехурай-Берзегова Лариса Талибовна - Доктор экономических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Введение

В последние годы значительно укрепилась тенденция инициирования проектов в государственном секторе на всех уровнях управления. Правительство Тюменской области регулярно иницирует проекты, направленные на улучшение условий жизни граждан, проживающих в Тюменской области, в том числе проекты, направленные на развитие сферы информационных технологий и автоматизацию процессов предоставления государственных услуг и сервисов.

Современная сфера разработки программного обеспечения и создания информационных технологий неразрывно связаны с понятием проектной деятельности. При этом под проектной деятельностью понимается деятельность с использованием методологии управления проектами, то есть мероприятий, направленных на достижение уникального результата при условии ограниченности временных, денежных и других ресурсов. Однако, даже в крупных и давно функционирующих организациях возникают сложности при оценке стоимости проектов, в том числе ИТ-проектов. Оценка стоимости ИТ-проектов неразрывно связана с методологией управления проектной деятельностью, принятой для использования в организации, так как подход к реализации проекта определяет вариацию стоимости определенных работ, операционных и других внутренних процессов организации.

Проблема оценки ИТ-проектов для государственных учреждений, усложняется дополнительным условием, а именно, в соответствии с политикой государства, необходимостью достижения открытости и доступности информации о расходовании бюджетных средств. Для решения проблемы оценки стоимости ИТ-проектов для государственных учреждений необходима методология, которая позволила бы привести к единообразию процедуру определения стоимости проекта.

Особенности оценки стоимости ИТ-проекта

При рассмотрении оценки стоимости проектов в сфере реализации ИТ-проектов возникают ситуации, при которых сложно или невозможно определить не только критерии эффективности инвестиций, но и критерии оценки успешности заверченного проекта.

Одной из основных причин проблемы определения критериев эффективности вложений является динамичное развитие сферы информационных технологий. На протяжении всей истории технологического развития темпы роста и изменения сферы с каждым последующим годом увеличиваются, в результате чего достаточно сложно осуществлять долгосрочное планирование и оценку срока актуальности для программного обеспечения и разрабатываемых технологий. Также стоит обратить внимание на то, что в процессе разработки программного продукта всегда задействовано множество специалистов с различными навыками, функционалом и уровнем полномочий. При этом при реализации крупных ИТ-проектов необходимо учитывать соответствующую заинтересованность, возможное влияние и физические возможности каждого из стейкхолдеров проекта. Кроме того, к причинам сложностей в определении критериев завершения (оценки) проекта относят невозможность получения физического результата.

Сложность оценки результата влияет в наибольшей степени на то, что оценка стоимости ИТ-проекта является сложной задачей для специалиста не имеющего квалификацию в сфере информационных технологий, но при этом техническому специалисту также невозможно с достаточной точностью провести оценку стоимости, так как требуется учитывать не только прямые трудозатраты, но и оценку влияния заинтересованных сторон, оценку рисков и способов их нейтрализации, составление плана работы проекта и плана управления проектом, оценку затрат не только на реализацию, но и на внедрение продукта, обучение персонала, проработку технической и иной документации. Данное противоречие является решаемым, и на практике создания крупных ИТ-продуктов уже доказана необходимость привлечения компетентного руководителя проекта и управления проектом в соответствии с выбранной методологией.

В настоящее время при реализации проектов в сфере информационных технологий применяются как классические методологии, так и современные и уникальные, которые позволяют не только осуществлять достаточную координацию работ, контроль сроков и ресурсов, но и производить достоверный инвестиционный анализ проекта. Классические методологии управления проектами закреплены международными и национальными стандартами. Наиболее известным и общепризнанным мировым стандартом является стандарт PMBoK (Project Management

Body of Knowledge), который представляет собой совокупность профессиональных знаний в управлении проектами. Одним из явных преимуществ данного стандарта является его непрерывное развитие и дополнение. Еще одно достоинство стандарта заключается в подробном и детальном описании каждого процесса, инструмента и метода, что в свою очередь позволяет руководителю не совершить ошибок и избежать задержек в рамках реализации проекта. К недостаткам PMBoK можно отнести значительные временные и трудовые затраты со стороны руководителя.

Другим, но уже менее известным стандартом, является стандарт P2M (A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation), основанный на опыте управления проектами в Японии с 1999 года и поддерживаемый в настоящее время Ассоциацией проектных менеджеров Японии. Любой P2M проект начинается с определения его миссии, в соответствии с которой принимается обязательство создать некоторую ценность в рамках согласованных времени, ресурсов и условий эксплуатации.

Одной из наиболее известных именно в сфере управления ИТ-проектами является методология MSF (Microsoft Solutions Framework), которая опирается на практический опыт компании Microsoft и содержит модели управления проектной группой и рабочими процессами.

Несмотря на очевидное разнообразие стандартов и методологий управления проектами наиболее знакомым для русскоязычной аудитории является стандарт ISO 21500 «Руководство по управлению проектами», опубликованный в сентябре 2012 года. Данный стандарт разработан Международной организацией по стандартизации и утвержден Россией, США и Евросоюзом. Стандарт ISO 21500 лег в основу закрепленного в Российской Федерации стандарта ГОСТ Р ИСО 21500-2014 («Руководство по проектному менеджменту»). Стандарт содержит общие рекомендации, понятия и характеристики процессов управления проектами. Положения стандартов носят рекомендательный характер. Подробное описание, как управлять проектами внутри организации должно содержаться в корпоративном стандарте управления проектами каждой компании (регламенты, положения, инструкции, приказы, методология, шаблоны), обязательном для исполнения в организации и соответствующем (не противоречащем) данному стандарту.

В сфере разработки программного обеспечения массовое распространение приобретают гибкие методологии управления проектами (Agile software development), которые ориентированы на итеративную разработку программного обеспечения, динамическое формирование требований и обеспечение их реализации при постоянном взаимодействии внутри самоорганизующихся рабочих групп, состоящих из специалистов различного профиля [2]. К agile-методам относят целый ряд подходов, в

частности, экстремальное программирование, DSDM, Scrum, FDD, BDD, Kanban. Основной метрикой agile-методов является рабочий продукт. Поскольку agile-методы отдают предпочтение общению в команде «лицом к лицу», то объём письменной документации, по сравнению с другими методами, значительно уменьшается, что привело к критике методов как недисциплинированных. Более того, при применении гибкой методологии управления проектом невозможно оценить конечные сроки и другие ограничения проекта, что приводит, в свою очередь, к невозможности проведения оценки стоимости ИТ-проекта.

Взаимосвязь методологии управления проектом и оценки стоимости

Оценка стоимости проекта является неотъемлемой частью любого проекта, так как ее результаты используются при определении перечня работ и закупок, их планировании и распределении ресурсов. Всестороннюю оценку стоимости предполагает и методология, утвержденная стандартом ГОСТ Р ИСО 21500-2014 «Руководство по проектному менеджменту» (далее – ГОСТ). В соответствии с указанной методологией проекты иницируются на основе инвестиционных предложений, подготовленных на основе стратегии развития компании или организации. В рамках реализации проекта могут создаваться как абсолютно инновационные продукты, так и типовые продукты с разными входящими параметрами. Уникальность проекта может заключаться в отличии от прошлой деятельности компании или организации составом влияющих на проект стейкхолдеров, используемыми ресурсами, ограничениями проекта и другим. Стандарт рекомендует состав проектной команды с описанием функционала основных ролей [3].

Управление проектом начинается с процессов инициализации и заканчивается процессами завершения. При этом все группы процессов взаимодействуют с процессами контроля (Рисунок 1).



Рисунок 1 - Взаимодействие управленческих групп процессов

К предметным группам процессов относят следующие: интеграция, заинтересованные стороны, содержание, ресурсы, сроки, стоимость, риски, качество, закупки, коммуникации.

Все процессы проекта представим в соответствии с предметной или управленческой группой проекта (рисунок 2).

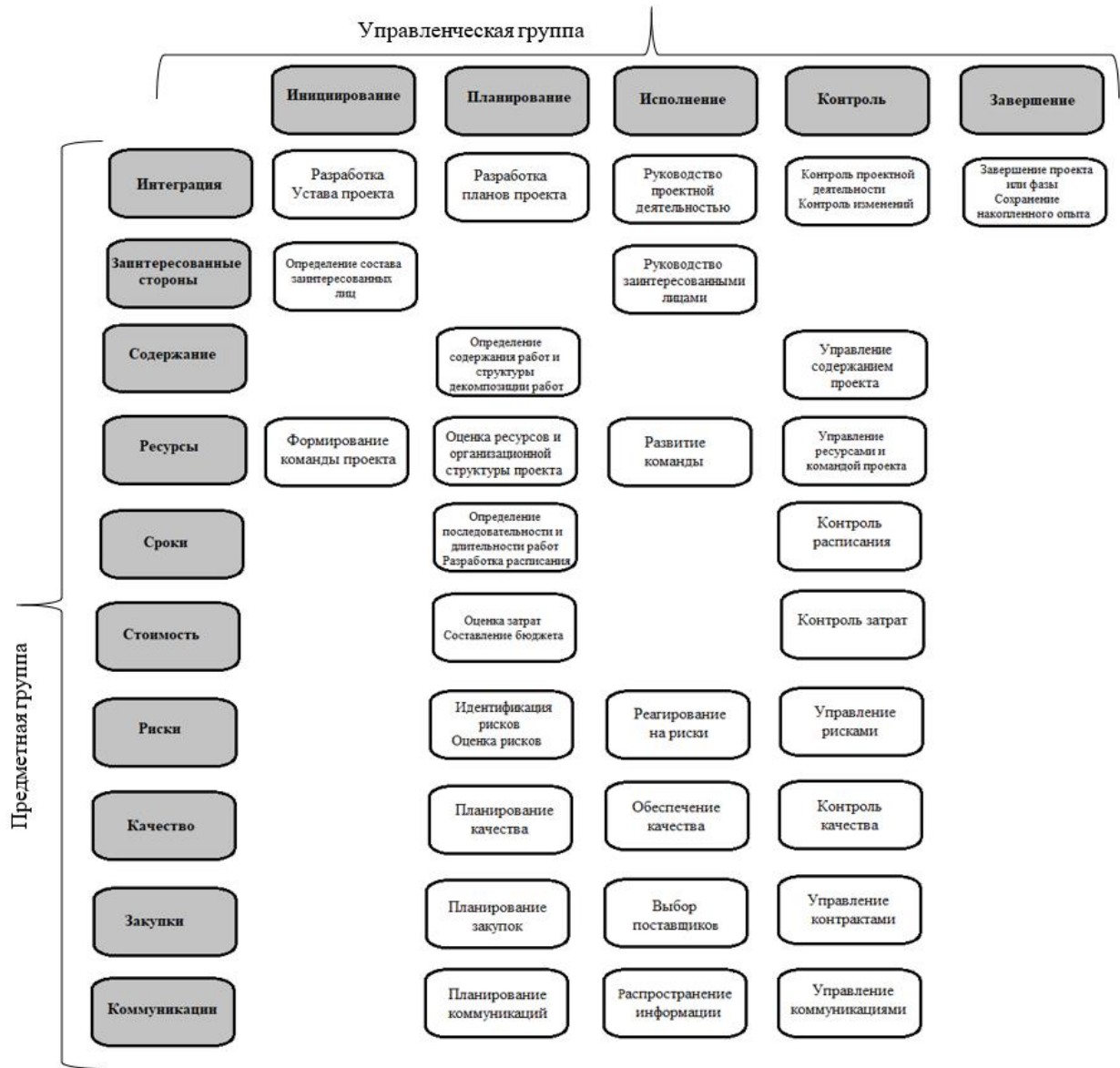


Рисунок 2 - Связь между предметными и управленческими группами процессов

Предметная группа «Стоимость» включает всего три процесса: оценку затрат, составление бюджета и контроль затрат. Следует отметить, что успешное выполнение этих процессов невозможно без выполнения значительного числа других процессов.

Для проведения всестороннего анализа стоимости проекта необходимо придерживаться поэтапной стратегии оценки работ.

Проектное управление в Тюменской области

В настоящее время в Тюменской области действует Постановление Правительства Тюменской области от 27.12.19 № 533-п (с изменениями на 29.12.21) «Об утверждении Положения об организации проектной деятельности в Тюменской области», в котором описаны основные нормы при реализации проектов исполнительными органами государственной власти Тюменской области.

Постановлением закреплены постоянные и временные органы управления проектной деятельностью в Тюменской области. К постоянным относятся:

- Губернатор Тюменской области, который принимает решение о реализации региональных и межведомственных проектов;

- Совет по реализации национальных проектов в Тюменской области. Основная задача Совета - заключается в обеспечении взаимодействия органов государственной власти Тюменской области, территориальных органов федеральных органов государственной власти Тюменской области, органов местного самоуправления, общественных объединений, научных и других организаций при рассмотрении вопросов, связанных с реализацией национальных проектов и программ по основным направлениям стратегического развития Российской Федерации;

- Департамент экономики Тюменской области выполняет функции регионального проектного офиса;

- Ведомственный проектный офис исполнительного органа государственной власти Тюменской области состоит из сотрудников, в обязанности которых входит сопровождение проектной деятельности в соответствующем исполнительном органе государственной власти Тюменской области.

В соответствии с Постановлением временными органами управления являются:

- Куратор проекта, который обязан оказывать непосредственное и всестороннее содействие реализации проекта и разрешению вопросов, которые выходят за пределы полномочий руководителя проекта. Куратор проекта несет ответственность за достижение целей и показателей проекта;

- Руководитель проекта - это должностное лицо, осуществляющее общее управление проектом и несущее персональную ответственность за достижение целей, показателей и результатов, указанных в паспорте соответствующего проекта, организацию документооборота по проекту, достоверность, актуальность и полноту информации, содержащейся в документах, разрабатываемых в ходе реализации проекта.

– Администратор проекта осуществляет организационно-техническое обеспечение реализации проекта, выстраивает эффективные коммуникации между участниками проекта, осуществляет мониторинг и контроль проекта и формирует отчетность;

– Участники проекта - ответственные работники исполнительных органов государственной власти Тюменской области и органов местного самоуправления, подведомственных им учреждений, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, предприятий, организаций, деятельность которых направлена на достижение целей, показателей и результатов, выполнение мероприятий проекта в соответствии с паспортом проекта, указаниями и поручениями руководителя проекта.

В Постановлении рассмотрены процессы жизненного цикла проекта, а именно разработки, реализации, завершения, мониторинга и контроля реализации проекта, но процесс непосредственной работы команды и руководителя проекта, не закреплён в данном Постановлении [9].

В целях управления реализуемыми проектами создана Информационная система управления проектами в Тюменской области и введена в эксплуатацию в соответствии с Распоряжением Департамента информатизации Тюменской области от 02.08.17 № 07-р «О вводе в эксплуатацию информационной системы Управления проектами Тюменской области». В соответствии с Распоряжением Департамента Информатизации Тюменской области целями создания и функционирования Информационной системы управления проектами Тюменской области являются повышение эффективности управления проектами и осуществление мониторинга реализации проектов Тюменской области. А в качестве задач, возлагаемых на Информационную систему управления проектами Тюменской области закреплены:

- автоматизация процессов управления проектами (планирование, реализация, контроль исполнения, завершение);
- консолидация проектов организации, в том числе областных, в единой базе данных;
- автоматизация и сокращение времени на коммуникации по проектам между участниками проектной деятельности;
- обеспечение эффективного межведомственного взаимодействия при реализации областных проектов;
- автоматизация процессов документооборота по проектам;
- формирование архива и базы знаний проектной деятельности;
- обеспечение обратной связи от заказчика и пользователей;
- обеспечение мониторинга реализации проекта [10].

Стоит также отметить, что на сегодняшний день функционал данной системы не позволяет провести предварительную оценку стоимости реализации ИТ-проекта. Информационная система управления проектами Тюменской области (Далее – ИСУП ТО) в настоящее время позволяет пользователям с разграниченными правами осуществлять контроль и отчет по мероприятиям и этапам проектов. Также стоит отметить, что доработка Информационной системы управления проектами Тюменской области возможна силами сотрудников подведомственного учреждения Департамента информатизации Тюменской области без привлечения подрядных организаций. Анализ законодательных и нормативных документов, регулирующих осуществление проектной деятельности в Тюменской области, задач и функционала Информационной системы управления проектами Тюменской области показал необходимость разработки методологии оценки стоимости ИТ-проекта для государственных учреждений, которая позволила бы осуществлять детальную оценку стоимости ИТ-проектов, а также устранить возможность монополизации рынка программного обеспечения.

Методология оценки стоимости ИТ-проекта

Этап 1 Инициирование

Этап инициирования проекта позволяет определить границы проекта, произвести первоначальное планирование, оценку стоимости проекта и проанализировать целесообразность реализации проекта.

На рисунке 3 представлено описание процесса инициирования проекта. Важным является тот факт, что в данном процессе заранее не predetermined методика первоначальной оценки проекта, что позволит руководителю проекта выбрать метод оценки в соответствии с особенностями конкретного проекта.

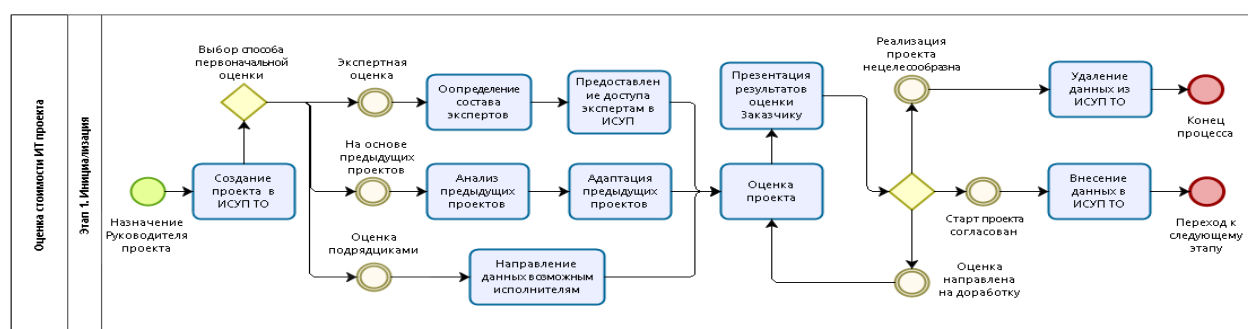


Рисунок 3 - Инициирование

Следует отметить, что непосредственно на этапе инициирования, после презентации оценки проекта Заказчику, он может принять решение о завершении проекта по причине высокой стоимости реализации проекта или не соответствии стоимости и ожидаемого результата реализации проекта.

Этап 2 Формирование команды проекта

После согласования Заказчиком старта реализации проекта начинается этап формирования команды проекта. В связи со спецификой трудоустройства в исполнительные органы государственной власти, регламентируемого Федеральным законом от 27.07.04 №79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской федерации», представляется возможным использовать только матричную структуру при формировании команды проекта [11].

Формирование команды проекта важно начинать с описания целей реализации, так как исходя из целей проекта становится возможным определить, специалисты в каких областях потребуются при его реализации (рисунок 4).

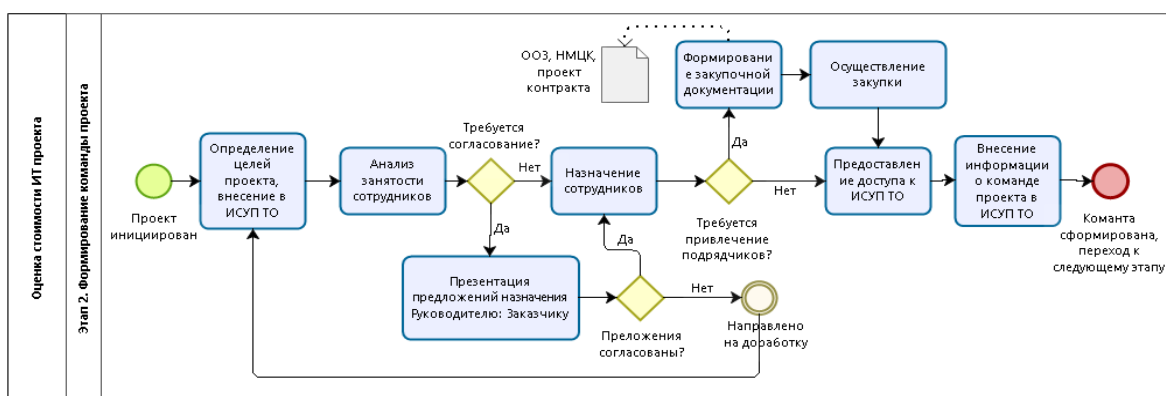


Рисунок 4 - Формирование команды проекта

После определения целей необходимо провести тщательный анализ занятости сотрудников во избежание чрезмерной либо недостаточной загруженности. В случае, если руководитель проекта является руководителем отдела или учреждения согласование на привлечение сотрудника к работе над проектом не требуется. Если к работам проекта необходимо привлечение подрядных организаций, на этапе формирования команды требуется осуществить формирование закупочной документации и планирование закупки в соответствии с Федеральным законом от 05.04.13 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [12].

Этап 3 Структурная декомпозиция работ

Структурная декомпозиция работ (СДР) проводится при участии всех членов проектной группы, а иногда и с привлечением Заказчика.

Для составления структурной декомпозиции работ предлагается использование метода «Мозгового штурма». При этом стоит отметить, что оптимальность метода

«Мозгового штурма» достигается только при условии грамотной организации работы коллектива.

Процесс формирования структурной декомпозиции работ представлен на рисунке 5.

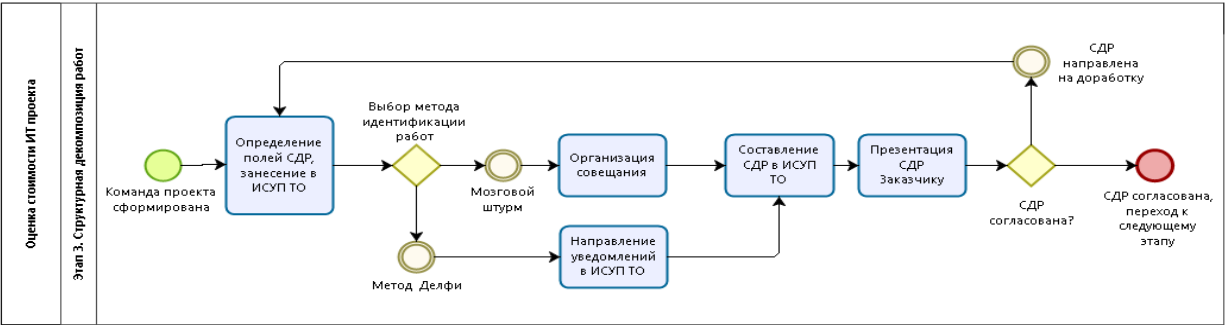


Рисунок 5 - Структурная декомпозиция работ

Этап 4 Оценка трудозатрат

По результатам составления структурной декомпозиции работ становится возможным оценить затраты трудового ресурса для реализации целей проекта. Одной из самых популярных и простых методик оценки трудозатрат является экспертная оценка. Однако при реализации инновационных проектов использование данной методики не приемлемо. В представленной методологии оценки стоимости ИТ-проекта для государственных учреждений предлагается к применению методика оценки трудозатрат проекта PERT (англ. Program Evaluation Review Technique – Техника оценки и анализа программ и проектов) (рисунок 6), которая позволяет вычислить ожидаемое значение продолжительности проекта или отдельного процесса. Методика PERT является универсальной и позволяет определить не только продолжительность работ по разработке программного обеспечения, но и других работ проекта.

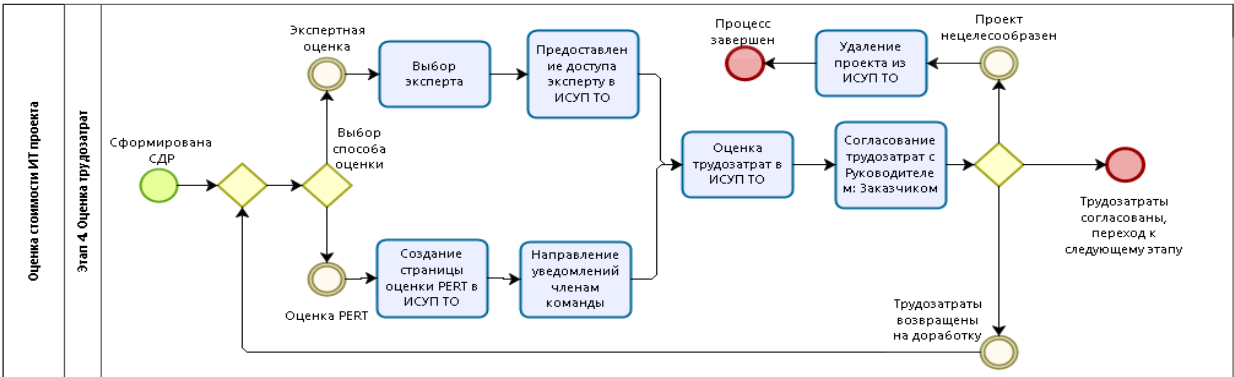


Рисунок 6 - Оценка трудозатрат

На этом этапе Заказчик также правомочен принять решение о нецелесообразности реализации проекта, так как может быть выявлена невозможность реализации проекта ввиду недостаточности трудовых ресурсов и бюджетных средств.

Этап 5 Оценка иных ресурсов

При оценке иных ресурсов для реализации проекта осуществляется опрос членов команды (рисунок 7). К иным ресурсам относятся ресурсы, которые непосредственно требуются для достижения целей проекта, при этом в этой оценке не будут учитываться ресурсы, используемые для осуществления операционной деятельности, такие как бумага, канцелярия, мебель для персонального пользования сотрудников и другие ресурсы.

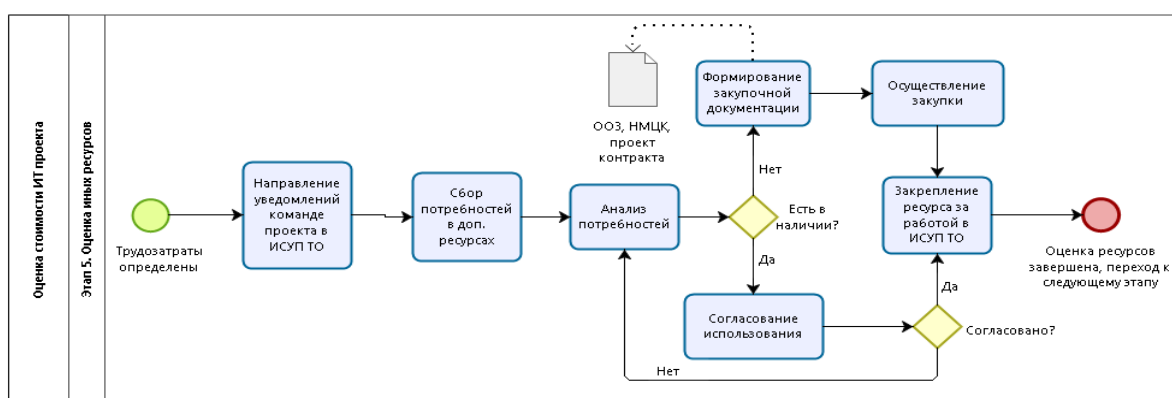


Рисунок 7 - Оценка иных ресурсов

В случае, если запрашиваемых ресурсов в наличии у учреждения не имеется, требуется на этапе оценки иных ресурсов осуществить формирование закупочной документации и планирование закупки в соответствии с Федеральным законом от 05.04.13 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Этап 6 Оценка рисков

В представленной методологии оценки стоимости ИТ-проекта для государственных учреждений рекомендуется идентификацию рисков производить удаленно и анонимно, так как это даст возможность высказать свое мнение всем участникам проекта, не подавляя их авторитетом руководителя (рисунок 8).

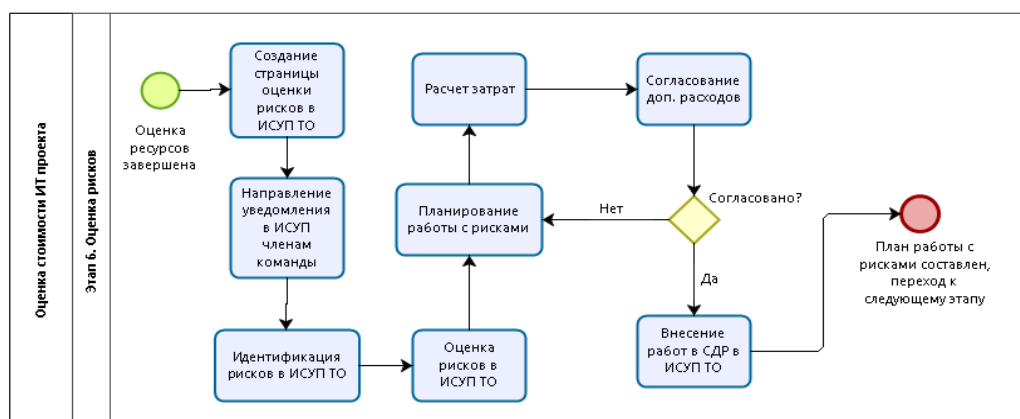


Рисунок 8 - Оценка рисков

Также стоит обратить внимание на то, что реализация модуля для оценки рисков проекта возможно, как в формате таблицы, так и в формате диаграммы Исикавы. По результатам идентификации рисков получаем список рисков, которым необходимо дать оценку по критериям вероятности реализации и влияния на проект. Расчет стоимостного значения рисков и визуализацию рисков на карте возможно автоматизировать, однако это не является обязательным условием, так как при незначительном количестве рисков их оценка и визуализация не являются трудоемким процессом.

Этап 7 Планирование

Этап планирования при оценке стоимости ИТ-проекта позволит определить временные рамки проекта и обнаружить конфликты при формировании расписания работы сотрудников и распределении ресурсов. Устранение конфликтов может привести к увеличению срока реализации проекта, увеличению стоимости проекта, выявлении дополнительных потребностей в сотрудниках или ресурсах вследствие больничных, отпусков, праздников, наложений в расписании и другого (рисунок 9). Модуль планирования возможно реализовать в ИСУП ТО, либо для упрощения работы использовать готовые инструменты аналоги Microsoft Project (непосредственно Microsoft Project не содержится в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных и недоступно для использования в государственных учреждениях РФ)

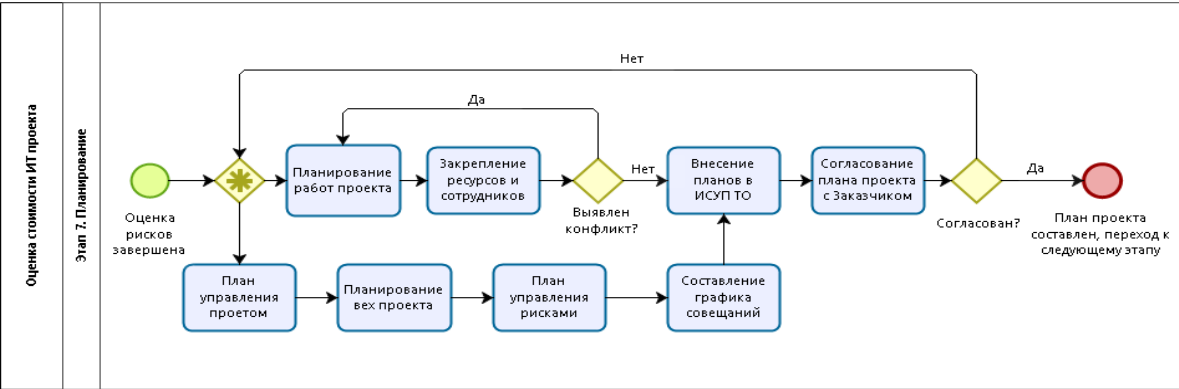


Рисунок 9 - Планирование

Согласование планов проекта с заказчиком является важным пунктом, так как Заказчику необходимо понимать сроки начала и завершения работ проекта.

Этап 8 Оценка затрат и формирования бюджета проекта

При успешном согласовании планов проекта необходимо произвести комплексную оценку стоимости проекта путем конкатенации всех областей затрат проекта. При этом при согласовании необходимо понимать то, что в случае, если затраты не будут согласованы, необходимо будет урезать затраты. Стоит обратить внимание на то, что предпочтительнее не исключать полностью резервный фонд проекта, так как в случае непредвиденной ситуации необходимо оставить возможность маневрировать (рисунок 10).

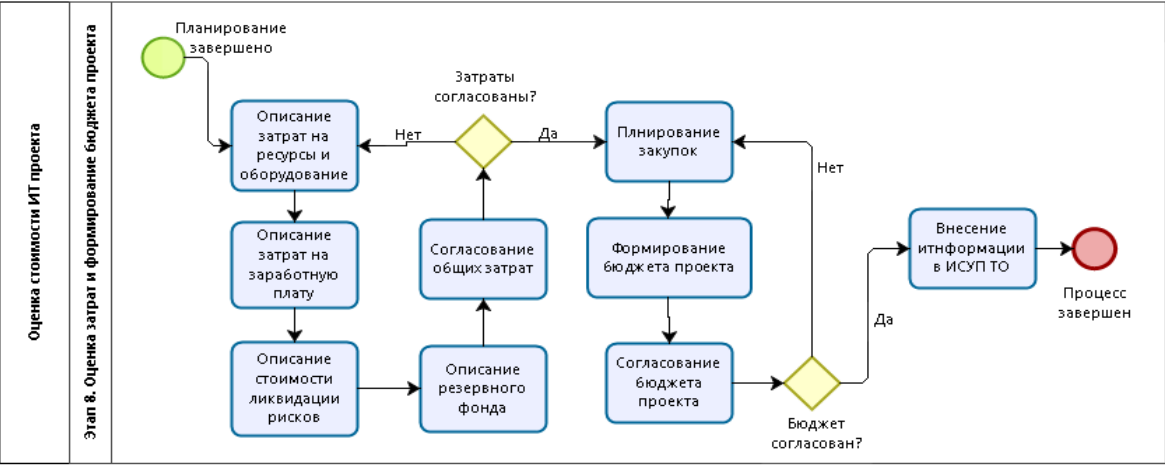


Рисунок 10 - Оценка затрат и формирование бюджета проекта

Формирование бюджета предпочтительнее осуществлять заранее, так как планирование бюджета Тюменской области строго регламентировано, что делает

невозможным реализацию непланируемых проектов. Результатом формирования бюджета проекта является полная оценка стоимости проекта с распределенными во времени затратами. Бюджет проекта должен лечь в основу плана закупок на следующий год в соответствии с Федеральным законом от 05.04.13 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Выводы

Представленная методология оценка стоимости ИТ-проекта для государственных учреждений представляет собой подробное описание процесса непосредственной работы команды проекта и руководителя по оценке стоимости ИТ-проекта для госучреждений в соответствии с основными этапами оценки стоимости ИТ-проекта, законодательными и нормативными документами с указанием конкретных методов выполнения каждого этапа и конкретных действий в каждой возможной ситуации. Использование методологии позволит избежать проблем неверной оценки стоимости, задержки процесса оценки, получения не аргументированной оценки, а также повысить прозрачность и обоснованность закупок товаров, работ и услуг государственными учреждениями и органами государственной власти.

Библиографический список

1. Ярошенко Ф. А., Бушуев С. Д., Танака Х. Р2М. Управление инновационными проектами и программами. Теория и практика применения. – 2013.
2. <https://www.agilealliance.org/agile101/> , 06.11.2017.
3. ГОСТ Р. 21500-2014.«Руководство по проектному менеджменту» //М.: Стандартинформ. – 2015.
4. Зорин К. А. Управление проектами. – 1996.
5. Servello M., Evans M. W. Work Breakdown Structure //Encyclopedia of Software Engineering. – 2002.
6. Kerzner H., Kerzner H. R. Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. – John Wiley & Sons, 2017.
7. Чернова Г. В., Кудрявцев А. А. Управление рисками. – ООО «Издательство Проспект», 2003.
8. Каору И. Японские методы управления качеством //М.: Экономика. – 1988.
9. Постановление Правительства Тюменской области "Об утверждении Положения об организации проектной деятельности в Тюменской области" от 27.12.21 № 533-п // Информационно-правовой портал «Гарант» URL: <https://docs.cntd.ru/document/561666784>.

10. Распоряжение Департамента информатизации Тюменской области «О вводе в эксплуатацию информационной системы Управления проектами Тюменской области» от 02.08.17 № 07-р // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов «Кодекс» URL: <https://docs.cntd.ru/document/450286861>

11. Закон Российской Федерации «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 27.07.04 № 79-ФЗ // Информационно-правовой портал «Гарант» URL: <https://base.garant.ru/12136354/>

12. Закон Российской Федерации «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.13 № 44-ФЗ // URL: Информационно-правовой портал «Гарант» <https://base.garant.ru/70353464/>

УДК 334.723.4:001.895(574)(045)

Дюсембаева Л. К., Тилепиев М.Ш., Уразмагамбетова Э.У. Основные показатели инновационного развития производственного предприятия в РК

The main indicators of innovative development of a manufacturing enterprise in the
Republic of Kazakhstan

Дюсембаева Л. К.

старший преподаватель, магистр

Тилепиев М.Ш.

к.ф.-м.н., доцент,

Уразмагамбетова Э.У.

к.ф.-м.н., доцент,

Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина

г.Астана, Казахстан

Dyusembayeva Lazzat Kairatovna,

Senior Lecturer, Master's degree

Tilepiev Murat Shapenovich,

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate professor

Urazmagambetova Eleanora Uzakbaevna,

Candidate of physic-mathematical sciences, associate professor

Kazakh Agrotechnical University named after S.Seifullin,

Astana, Kazakhstan

Аннотация. В данной статье рассматривается определить стратегию инновационного развития предприятия как целенаправленную деятельность по определению приоритетов перспективного развития предприятия и путей их достижения за счёт разработки и внедрения инноваций, в результате которой обеспечивается новое качество производства и управления.

Ключевые слова: стратегия развития предприятия, инновация, анализ, конкурентоспособность, доход, анализ, деятельность, потенциал.

Abstract. In this article, it is considered to define the strategy of innovative development of an enterprise as a purposeful activity to determine the priorities of the long-term development of the enterprise and ways to achieve them through the development and implementation of innovations, as a result of which a new quality of production and management is provided.

Keywords: enterprise development strategy, innovation, analysis, competitiveness, income, analysis, activity, potential.

DOI 10.54092/25420208_2022_58

Рецензент: Тлехурай-Берзегова Лариса Талибовна - Доктор экономических наук,
доцент. ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

В современных условиях основным способом повышения конкурентоспособности производимых товаров, поддержания высоких темпов развития и уровня доходности предприятий становится внедрение инноваций. Однако инновации являются источником развития лишь при условии активного и эффективного

их использования, а также создания благоприятной среды для их внедрения. В связи с этим особое значение приобретает стратегическое управление инновационным развитием предприятий, которое ориентирует производственную деятельность на запросы потребителей, позволяет более гибко реагировать и осуществлять своевременные изменения, добиваться конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе[1].

Отечественный бизнес в целом характеризуется низкой, по мировым стандартам, инновационной активностью компаний — доля инновационно активных предприятий не превышает 10-12%. Кроме того, выделенные на реализацию инноваций средства тратятся в основном на «усовершенствование существующего продукта» (так ответили 42% респондентов) и на «усовершенствование существующего процесса» (34%). Лишь 16% компаний указали на внедрение базисных продуктовых нововведений, а внедрением новинок в технологический процесс занимается ещё меньшая доля респондентов — всего 9% [2].

Таким образом, на долю улучшающих инноваций, касающихся усовершенствования существующих продуктов или связанных с внедрением новых или в значительной степени усовершенствованных методов производства приходится 75% инноваций, в свою очередь, к базисным относятся лишь 25% инноваций. Здесь также следует отметить, что российская система инноваций в большей степени заимствует опыт США, где 1/3 всех инноваций относится к процессным, а 2/3 к продуктовым, в Японии существует обратное соотношение. Так, 2/3 японских фирм занимаются усовершенствованием и внедрением новых процессных технологий, а 1/3 — созданием новых продуктов и улучшающих продуктовых инноваций. По данным ещё одного исследования, проводимого институтом народнохозяйственного прогнозирования РАН, 65% российских предприятий расходуют на исследования менее 1% своего оборота, а более 4% — лишь 15% предприятий [3].

Тем не менее с целью усиления позиций российских предприятий на внутреннем и внешнем рынках, повышения их конкурентоспособности и в целом укрепления экономического положения Казахстана переход отечественных предприятий к формулированию и реализации корпоративных стратегий инновационного развития является в настоящее время неизбежным, поскольку только при таком подходе инновационное развитие предприятия становится его главной стратегической целью, а инновационная деятельность осуществляется во всех сферах жизнедеятельности предприятия. Анализ деятельности производственных предприятий показал, что основными факторами, препятствующими или ограничивающими инновационную активность, являются: - низкий уровень научно-технического и технологического потенциала; - недостаток собственных денежных средств; - недостаток финансовой

поддержки государства; - нехватка квалифицированных кадров; - высокая стоимость нововведений. Оценка инновационной активности направлена на то, чтобы при проведении анализа внутренней среды и формировании стратегических целей развития предприятия рассматривали научно-исследовательский опыт и экономические возможности по внедрению новых технологий. Следующим этапом в процессе разработки стратегий инновационного развития является оценка инновационного потенциала предприятия, которая проводится с целью определения достаточности финансово-экономических ресурсов для обеспечения не только стратегической инновационной, но и текущей производственной деятельности. Инновационный потенциал предприятия представляет собой способность достигать при имеющихся в наличии ресурсах поставленных инновационных целей [2].

Анализ инновационного потенциала предприятия осуществляется посредством оценки следующих групп показателей:

интеллектуальные: технологическая документация, количество полученных патентов на изобретения и промышленные образцы; свидетельства на полезные модели; лицензии; инновационные проекты и бизнес-планы;

материальные: передовые технологии, технологические процессы и оборудование, включающие машины, аппараты и приборы; ресурс площадей; экспериментальные лаборатории и вычислительные центры;

финансовые: денежные средства, предназначенные для финансирования инновационной деятельности предприятия (собственные, заёмные, привлечённые);

кадровые: количество специалистов, занятых научными исследованиями и разработками; удельный вес работников инициаторов инноваций;

инфраструктурные: количество собственных подразделений, занимающихся инновационной деятельностью; удельный вес подразделений, участвующих в инновационной деятельности; состав и число творческих, инициативных временных бригад и групп, занятых НИОКР, в том числе с НИИ и вузами.

Анализ инновационного климата связан с оценкой внешних переменных макроокружения: экономическая и финансовая сфера, социальная инфраструктура, политико-правовые факторы, технологическая и научно-техническая сфера и макросреды: поставщики, конкуренты, заказчики и другие контактные аудитории. Важным этапом стратегического анализа является SWOT-анализ, основной целью которого является оценка стратегического положения исследуемого предприятия посредством формулирования сильных и слабых сторон предприятия, его возможностей и угроз и оценки влияния выявленных факторов на стратегическое развитие предприятия. Сильные стороны служат базой, на которую организация опирается в конкурентной борьбе, и которую она должна стремиться расширять и

укреплять. Слабые стороны — это предмет пристального внимания со стороны руководства, которое должно делать все возможное, чтобы избавиться от них. При разработке стратегии инновационного развития предприятия необходимо идентифицировать те внутренние и внешние переменные, которые могут рассматриваться как сильные и слабые стороны предприятия, оценить их важность и установить, какие из этих переменных могут стать основой конкурентных преимуществ. Выбор стратегии инновационного развития предприятия — ключевой момент процесса ее формирования и реализации. Правильный выбор того или иного направления инновационного развития — лидера, последователя или имитатора — во многом определяет эффективность реализации стратегии инновационного развития предприятия.

Завершающим этапом стратегического анализа является разработка стратегии инновационного развития предприятия, которая предполагает:

- установление миссии и инновационных целей предприятия;
- определение источников финансирования мероприятий.

Несомненно, что в миссии инновационно-ориентированного предприятия обязательно должна быть подчеркнута приверженность к инновационной деятельности и направленность предприятия на инновативность во всем.

При определении инновационных целей не стоит забывать о возможностях освоения новых рынков, о внедрении новых форм и методов организации производства и т.д. Таким образом, исходя из сущности предыдущих этапов формирования стратегии предприятия, альтернативы инновационного развития в соответствии с рисунком 1 находятся в секторе А.



Рисунок 1. Соотношение инновационных целей, потенциала предприятия и потребностей рынка в инновации

Стратегия, выбранная с учётом потребностей рынка в инновациях, инновационного потенциала и сформулированных инновационных целей, и будет наиболее корректной для предприятия на данном этапе его развития. По нашему мнению, процесс формирования стратегии инновационного развития производственного предприятия должен состоять из следующих этапов (рис. 2).



Рисунок 2. Предлагаемые этапы процесса формирования стратегии инновационного развития производственного предприятия

Итак, проведенный в данном исследовании анализ позволил выявить следующее:

- сегодня экономический рост и процветание России возможны только при переходе отечественной экономики на инновационный путь развития, таким образом, инновационная деятельность становится главным фактором повышения конкурентоспособности российских производственных предприятий;
- инновационная деятельность должна носить системный характер, значит, осуществляться посредством реализации инновационной стратегии;

- стратегия развития предприятия должна стать инновационной на самом высшем — корпоративном уровне и формулироваться с учётом инновационного потенциала, а также уровня и степени инновационной активности предприятия [4].

Мы считаем, что особенности и преимущества предлагаемого нами процесса формирования стратегии инновационного развития производственного предприятия заключаются в следующем.

1. Процесс позволяет провести комплексную оценку стратегического потенциала предприятия, включающего ресурсный и инновационный потенциал:

- оценить текущее состояние предприятия (его финансовое положение, состояние основных фондов, производительность труда и т.д.) посредством анализа его ресурсного потенциала;

- оценить степень и уровень инновационной активности предприятия, его инновационный потенциал с целью определения инновационных альтернатив, реализация которых является возможной в заданный период времени стратегией инновационного развития.

Процесс предполагает осуществление выбора стратегии инновационного развития в соответствии с уточнённой классификацией стратегий инновационного развития предприятий.

Процесс даёт возможность предприятию, занимающемуся разработкой стратегии, установить корректность выбранного направления инновационного развития посредством анализа и чёткого следования указанным этапам, включённым в процесс, которые в случае необходимости позволят предприятию вернуться к тому этапу, который вызывает те или иные сомнения[5].

Изучая, в целом развитие инноваций в Казахстане можно сделать вывод, что они протекают недостаточно активно и по большей части основаны на проводимых руководством страны Национальных программ развития страны. К ним можно отнести такие программы как Программа индустриально - инновационного развития РК на 2015 - 2019 гг., Программа инфраструктурного развития «Нұрлы Жол» на 2015 - 2019 гг. и т.д. Анализируя показатели инновационной активности предприятий Казахстана за последний год можно заметить, что уровень активности в области инноваций в Казахстане не очень велик, всего 9,6 % , что однако выше чем в большинстве стран СНГ, в частности России (9,3 %), но заметно уступает развитым европейским странам (в 5 - 6 раз) [6].

Таблица 1

Основные показатели инновационной активности предприятий в Республике Казахстан за 2021 год

Регионы	Количество предприятий, единиц	из них	Уровень активности в области инноваций, в %	Численность работников, выполнявших научные исследования, человек	Объем инновационной продукции, млн. тенге
		Имеющие инновации			
Республика Казахстан	30 854	2 974	9,6	22 081	844 734,9
Акмолинская	1 299	98	7,5	678	15 721,9
Актюбинская	1 149	116	10,1	362	39 442,0
Алматинская	1 797	146	8,1	968	12 624,2
Атырауская	1 145	92	8,0	474	5 768,0
Западно - Казахстанская	932	49	5,3	323	18 122,1
Жамбылская	846	96	11,3	377	50 854,7
Карагандинская	2 309	257	11,1	1 360	32 048,0
Костанайская	1 475	167	11,3	569	91 502,6
Кызылординская	784	89	11,4	229	5 505,8
Мангистауская	1 131	40	3,5	696	294,9
Южно - Казахстанская (Туркестанская + г. Шымкент)	2 499	162	6,5	1 090	125 232
Павлодарская	1 292	112	8,7	654	177 881,5
Северо - Казахстанская	1 023	115	11,2	93	13 804,9
Восточно - Казахстанская	2 010	303	15,1	2325	80 472,0
г.Астана	4 039	582	14,4	3062	149 277,5
г.Алматы	7 124	550	7,7	8821	26 183,3
Примечание: Составлено автором на основе данных Министерство национальной экономики РК Комитет по статистике [6]					

Лидером по инновационной активности предприятий по их количеству являлись г. Алматы 7124 и г. Нурсултан 4039 предприятий и на третьем месте 2499 предприятий - Южно - Казахстанская (Туркестанская область г. Шымкент) в Республике Казахстан за 2019 год. Слаборазвитой в данной области является Кызылординская область 784 предприятия. Объёмы инноваций растут из-за постоянного развития сферы предпринимательства, научного потенциала Казахстана.

Анализ экономического развития в Казахстане показывает, что инновационной деятельности в стране отводится большая роль. Вместе с тем необходимо отметить, что инновационная деятельность в республике пока не является источником повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке. Несмотря на положительный опыт

целого ряда инициатив, заметного прорыва в области инновационного развития экономики страны не произошло. Одной из проблем инновационного развития в Казахстане на сегодняшний день является незавершённость научных исследований, их отрыв от производства. В современных условиях значительный импульс инновационным процессам может дать развитие интеграционных, кооперационных связей на национальном и межнациональном уровне [7].

Одним из действенных механизмов государственной поддержки инновационного пути развития экономики и технологического перевооружения отраслей промышленности на основе использования новейших научно-технических разработок и высоких технологий могли бы стать межгосударственные инновационные программы в рамках ЕАЭС. Для реализации их, как правило, привлекаются средства государственного бюджета стран ЕАЭС и внебюджетных источников как на финансирование научных исследований и опытно-конструкторских разработок, так и на освоение их в промышленном производстве [8].

В целом, взвешенное сочетание межгосударственных инновационных программ, национальных целевых инновационных программ, программ технологического развития, а также отдельных инновационных проектов, как создаст условия для насыщения конкурентоспособной продукцией рынков Содружества, так и откроет выходы к мировым рынкам, причём, внутренние потребности страны при этом будут удовлетворены [9].

В целом, можно сделать вывод, что без инноваций в современном мире не обойтись. Сегодня Казахстану необходимо искать новые направления экономического развития. Для повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке нужно активно развивать высокотехнологичные отрасли и строить эффективную национальную инновационную систему.

Библиографический список

1. Трифилова А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия: монография / А.А. Трифилова. — М.: Финансы и статистика, 2005. — 304 с.
2. Кочетков С.В. Оценка инновационного потенциала промышленных предприятий / С.В. Кочетков // Экономист. — 2006. — № 5. — С. 34-38.
3. Максимов Ю. Инновационное развитие экономической системы: оценка инновационного потенциала / Ю. Максимов, С. Митяков, О. Митякова, Т. Федосеева // Инновации. — 2006. — № 6. — С. 41-43
4. Минцберг Г. Школа стратегий / Г. Минцберг, Б. Альстрэнд, Д. Лэмпел. — СПб.: Питер, 2001. — 336 с.

5. Сайт Национального центра научно-технической информации Республики Казахстан//Режим доступа:<http://nauka.kz/databases/diss/detail.php?ID=861753>.
6. Об утверждении Государственной программы инфраструктурного развития "Нұрлы жол" на 2015-2019 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 июля 2018 года № 470.
7. Голубев А.А. Экономика иуправление инновационной деятельностью: учебное пособие. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2014. – 119 с.
8. ШумпетерЙ. On the Concept of Social Value (англ.) // Quarterly Journal of Economics. – 1908. – 23. – P. 213–232.
9. Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы <http://www.minplan.kz>.

Экономика природопользования

УДК 69:504.75

Кретов Д.И., Бельц А.Ф. Обеспечение экологической безопасности строительства Ensuring environmental safety of construction

Кретов Данил Иванович,
студент ФГБОУ ВО КУБГАУ
Бельц Алексей Федорович,
к.т.н, доцент
ФГБОУ ВО КУБГАУ
Kretov Danil Ivanovich,
student FGBOU VO KUBGAU
Belts Alexey Fedorovich,
Ph.D., Associate Professor
FGBOU VO KUBGAU

Аннотация. Кратко рассмотрен процесс строительного производства, в частности основные факторы, которые негативно сказываются на состоянии окружающей среды. Изучены нормативные требования в области строительства, направленные на обеспечение экологической безопасности. Так же приведены основные меры по защите окружающей среды во время строительства. Несомненно, техногенное воздействие при осуществлении строительного производства негативно сказывается на общем состоянии окружающей среды. Экосистемы подвержены серьезному негативному влиянию в отрасли строительства из-за отсутствия возможности утилизации отходов, которые, в свою очередь попадают в атмосферу в виде газов, дыма, твердых отходов, сточных вод, отходов электростанций и систем отопления. В настоящее время в подавляющем большинстве муниципалитетов Российской Федерации утилизации строительных отходов не уделяется должного внимания. Учитывая состояние окружающей среды и уровень загруженности территории на данный момент необходимо постоянно совершенствовать нормативные документы и разрабатывать новые требования и организационно-технические решения. Стремительно развивающийся экологический кризис можно связать с увеличением негативного воздействия человека на окружающую среду, которое повышается с каждым годом. Исходя из этого необходимо принять решительные меры по улучшению защиты окружающей среды, иначе ей будет нанесен непоправимый ущерб.

Ключевые слова: строительное производство, проектирование, экологическая безопасность, окружающая среда, атмосфера, эксплуатация, требования, нормативная база.

Abstract. The process of construction production is briefly considered, in particular, the main factors that negatively affect the state of the environment. Regulatory requirements in the field of construction aimed at ensuring environmental safety have been studied. The main measures to protect the environment during construction are also given. Undoubtedly, the technogenic impact in the implementation of construction production has a negative impact on the general state of the environment. Ecosystems are subject to a serious negative impact in the construction industry due to the lack of the possibility of waste disposal, which, in turn, enter the atmosphere in the form of gases, smoke, solid waste, sewage, waste from power plants and heating systems. Currently, the vast majority of municipalities of the Russian Federation do not pay due attention to the disposal of construction waste. Taking into account the state of the environment and the level of congestion of the territory at the moment, it is necessary to constantly improve regulatory documents and develop new requirements and organizational and technical solutions. The rapidly developing ecological crisis can be associated with an increase in the negative human impact on the environment, which is increasing every year. Based on this, it is necessary to take decisive measures to improve the protection of the environment, otherwise it will be irreparably damaged.

Keywords: *construction production, design, environmental safety, environment, atmosphere, operation, requirements, regulatory framework.*

DOI 10.54092/25420208_2022_67

Рецензент: Тлехурай-Берзегова Лариса Талибовна - Доктор экономических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Экологической безопасностью в строительстве называется перечень природных, социальных и инженерно-технических требований, которые должны сохранять равновесие в природе и обеспечивать ее защиту от воздействия нежелательных факторов строительного производства. Иначе, это такой допустимый уровень воздействия факторов на человека и окружающую среду, который не наносит непоправимого ущерба в течение определенного периода времени.

Несомненно, техногенное воздействие при осуществлении строительного производства негативно сказывается на общем состоянии окружающей среды. Экосистемы подвержены серьезному негативному влиянию в отрасли строительства из-за отсутствия возможности утилизации отходов, которые, в свою очередь попадают в атмосферу в виде газов, дыма, твердых отходов, сточных вод, отходов электростанций и систем отопления. В настоящее время в подавляющем большинстве муниципалитетов Российской Федерации утилизации строительных отходов не уделяется должного внимания.

Процесс строительства зданий и сооружений с системами кондиционирования воздуха, являющимися экологически безопасными должен быть основан на принципе эффективной эксплуатации на протяжении всего срока их службы и соответствовать следующим условиям:

- уменьшение количества выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу и создающих риск возникновения парникового эффекта, глобального потепления и кислотных дождей;
- применение экономичных источников энергии.
- уменьшение количества твердых и жидких отходов, например, снос самого здания и утилизацию использованных и ресурсоемких инженерных компонентов.
- уменьшение негативного влияния на экологию на территории строительной площадки.
- повышение уровня таких факторов, влияющих на безопасность человека, находящегося на территории объекта строительства, как: качество воздуха, акустики и освещения, а так же оптимальный температурный и влажностный режим.[1]

Таблица 1.

Меры защиты	Результат
Использование мобильных фильтровентиляционных агрегатов, использование строительной техники на электроприводе.	Снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха газопылевыми выбросами.
Устройство временных сетей канализации, обеспечение повторного применения воды устройством резервуаров-отстойников.	Снижение загрязнения подземных вод, снижение уровня потребления водных ресурсов.
Защитные ограждения	Защита животного мира
Использование строительной техники на электроприводе, устройство <u>виброзащитных</u> и шумозащитных экранов.	Снижение негативных воздействий на акустическую среду
Оборудование выездов со строительной площадки пунктами мойки (очистки) колес, оборудование контейнеров для хранения мусора плотно закрывающейся крышкой.	Снижение уровня загрязнения окружающей среды строительными отходами.

Современное проектирование в основном направлено на создание и обеспечение энергоэффективных систем с различными показателями стоимости, поэтому его трудно считать экологически безопасным.[3]

В настоящее время на строительных объектах в большинстве случаев используются импортные материалы, характеристики которых не до конца изучены. Незнание технологий их производства может привести к экологической непригодности. Исследования показали, что в строительных материалах и отделке содержатся вредные химические вещества. Если они попадают в воздушное пространство здания и сооружения, то могут остаться в нем в течение нескольких лет. Экологическая оценка строительных материалов, изготовленных из неорганических соединений, которые определенно вредны для человеческого организма, до сих пор не проводилась. По этой причине специалисты в области экологии считают необходимым контролировать экологическую безопасность используемых в строительстве материалов и сырья.[2]

В России одной из проблем является отсутствие должного регулирования данного вида деятельности и обеспечения экологической безопасности. Несмотря на то, что существует законодательство, которое призвано регулировать все нюансы строительства, нормы экологической безопасности не имеют отдельного массива и

находятся в системе российского регулирования, начиная от Земельного кодекса и заканчивая СНиП. Чтобы восполнить этот законодательный пробел, необходимо разработать систему экологического проектирования строительного комплекса и эксплуатации всех строительных объектов. Такая система поможет решить широкий спектр проблем, возникающих в результате строительной деятельности. Федеральный закон не только отвечает за большинство вопросов по природопользованию и охране окружающей среды, но и обеспечивает регулирование правового режима определенных природных ресурсов.

В федеральном законе № 7-ФЗ от 10 января 2002 года "Об охране окружающей среды" изложена нормативно-правовая база экологической безопасности в строительной отрасли.

В ходе строительно-монтажных работ должно осуществляться управление соблюдением норм и правил обращения с отходами, чтобы не превысить лимиты использования природных ресурсов.

Список параметров качества таких компонентов окружающей среды, как воздух, вода, количество отбора проб, расположение мест их сбора и их периодичность, способы государственного контролирования биологических ресурсов включаются в предложение по организации экологического контроля в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Требования к помещениям и оборудованию для отбора, первичной обработки и хранения проб указаны в ГОСТ 17.1.5.04-81.

Средства измерений для контроля должны аттестованы. Использование и применение этих методов измерений должно быть согласовано с компетентным государственным органом в области экологического контроля.

Подрядчик до начала строительства должен подготовить "Программу экологического мониторинга" на строительно-монтажный период в соответствии с РД-13.020.00-КТН384-09.

Подрядчик должен утвердить разработанную "Программу экологического мониторинга" на период проведения строительно-монтажных работ. Отбор и анализ проб должен осуществляться профессиональной организацией, уполномоченной на данный вид деятельности.

Технология, которая была разработана ранее может позволить повысить экологическую безопасность проектов. Существует несколько основных технологий, которые обеспечивают безопасность в экологической сфере. Перечислим их известные достоинства и недостатки.

Таблица 2.

Технология	Описание
Утилизация тепла удаляемого воздуха для подогрева приточного.	Пластинчатые перекрестноточные теплообменники, теплообменники на тепловых трубах, роторные теплообменники и отдельные теплообменники, соединенные с циркуляционным насосом промежуточным гидравлическим контуром – это основные типы устройств утилизующих тепло. Для первых трех <u>типов</u> на этапе теплообмена требуются сходящиеся потоки приточного и обратного воздуха. Системы на основе раздельных теплообменников могут разделять потоки воздуха и предотвращать "короткое замыкание" в рабочем контуре.
Использование радиационного солнечного тепла.	Самоочевиден большой опыт применения солнечного теплового метода в странах, имеющих различные географические климаты. Этот тип экологически чистых систем является очевидной альтернативой традиционной технологии, но требует специального обслуживания на этапе эксплуатации.
Системы с рекуперацией тепла.	Понятие этого термина включает в себя целый ряд совершенно разных технологий, включая замкнутые системы горячего водоснабжения, системы на базе чиллеров с рекуперацией тепла и VRF-системы. Этот принцип является общим для всех этих технологий. Он заключается в передаче тепла от места с избыточным теплом к месту, которое необходимо обогреть. Применение и передачу недостающего тепла, нейтрализацию избыточного теплового излучения можно осуществлять разными способами в зависимости от типа установленного оборудования. Все эти системы очень эффективно используют энергетические ресурсы и достигают высокого уровня КПД.
Холодильные системы с накопительным эффектом	На сегодняшний день для этих технологий наиболее интересным является смещение пика энергопотребления оборудования для кондиционирования воздуха с дневного на ночное время. Он также уменьшает риски фатальных перегрузок электросети, а в случае отключения электричества одни только насосы вентиляторов могут продолжать работу при наличии резервного генератора достаточной мощности. Системы накопления энергии также позволяют использовать меньшую установленную мощность для электроснабжения и охлаждения, чем в прошлом, что значительно снижает постоянные расходы энергетической компании.

Подрядчик несет ответственность за экологический мониторинг во время строительных и монтажных работ. Подрядчику необходимо учитывать все меры, направленные на охрану окружающей среды на протяжении всего периода строительства от разработки плана работ до сдачи объекта.

Ответственность за соблюдение проектных решений по охране окружающей среды в соответствии с действующим законодательством возлагается на строительную компанию.

Эти системы представляют собой технологическую основу для решения сегодняшней задачи экологически сознательного проектирования на стыке архитектуры и инженерии. Выбирая одну из них руководствуются определенными требованиями, необходимыми условиями и предполагаемой эксплуатации объекта. Так же учитываются пожелания и финансовые возможности заказчика.

В заключение следует отметить, что экологические требования к проектированию и строительству зданий – это самый основной фактор, регулирующий обеспечение экологической безопасности. Учитывая состояние окружающей среды и уровень загруженности территории на данный момент необходимо постоянно совершенствовать нормативные документы и разрабатывать новые требования и организационно-технические решения. Стремительно развивающийся экологический кризис можно связать с увеличением негативного воздействия человека на окружающую среду, которое повышается с каждым годом. Исходя из этого необходимо принять решительные меры по улучшению защиты окружающей среды, иначе ей будет нанесен непоправимый ущерб.

Библиографический список

1. Бандурин М. А. Пути решения экологической проблемы минимизации негативного воздействия катастрофических паводков на реках юга России/А.М. Бандурин, А. С. Романова, М. А. Князев, Д. Н. Григорьев// Экология речных ландшафтов. Сборник статей по материалам VI Международной научной экологической конференции 22 декабря 2021 г. Краснодар: Куб ГАУ, 2022. с. 20-25.
2. Бандурин М. А. Современные экологические исследования водоподающих сооружений на малом левобережном канале курской оросительной системы// Экология речных ландшафтов. Сборник статей по материалам VI Международной научной экологической конференции 22 декабря 2021 г. Краснодар: Куб ГАУ, 2022. с. 20-25.
3. Колесников К.В. Оптимизация параметров транспортного процесса перевозки ТКО в Егорлыкском районе Ростовской области/ К.В. Колесников, А.Ф. Бельц // Проблемы совершенствования и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых исследователей. Министерство сельского хозяйства РФ; Азово-Черноморский инженерный институт - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Донской государственный аграрный университет" в г. Зернограде; Совет инженерно-технологического факультета и Совет молодых ученых и специалистов. 2019. С. 48-49.

Экономика труда

УДК 32.019

Прошкина И.Д., Хачатурова И.А., Саенко И.И. Трудовая миграция и ее регулирование Labor migration and its regulation

Прошкина И.Д.,

студентка КубГАУ им. И.Т. Трубилин
г. Краснодар, Российская
Федерация

Хачатурова И.А.,

студентка КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Российская Федерация

Саенко И.И.,

доцент, кандидат экономических наук
КубГАУ им. И.Т. Трубилин
г. Краснодар, Российская
Федерация

Proshkina I.D.,

student of KubGAU im. I.T. Trubilin
Krasnodar, Russian
Federation

Khachaturova I.A. ,

student of KubGAU im. I.T. Trubilin,
Krasnodar, Russian Federation

Saenko I.I.,

Associate Professor, Candidate of Economic Sciences
KubGAU im. I.T. Trubilin
Krasnodar, Russian
Federation

Аннотация. В данной научной статье исследованы особенности механизма трудовой миграции и ее регулирования. Изучены трактовки трудовой миграции в условиях нормативной базы ООН. Рассмотрены виды трудовой миграции, дана их краткая характеристика. Представлена политика Российской Федерации относительно трудовой миграции, Представлены данные о стоимости трудового патента для иностранного работника в 2022 году. В результате, сделан вывод, что в настоящее время трудовая миграция является достаточно сложной категорией, которая оказывает как положительно, так и отрицательное влияние на экономические процессы, социально-культурную сферу общества и т.д. Регулирование трудовой миграции осуществляется как международным правом, так и законодательством отдельного государства.

Ключевые слова: миграция, трудовые ресурсы, Российская Федерация, ООН, законодательство, трудовой патент, регулирование

Abstract. This scientific article discusses the features of the mechanism of labor migration and its regulation. The interpretations of labor migration in the context of the UN regulatory framework are considered. The types of labor migration are considered, their brief characteristics are given. The policy of the Russian Federation regarding labor migration is presented, data on the cost of a labor patent for a foreign employee in 2022 are presented. As a result, it is concluded that at present labor migration is a rather complex category, which has both a positive and negative impact on economic processes,

the socio-cultural sphere of society, etc. Regulation of labor migration is carried out both by international law and by the legislation of an individual State.

Keywords: migration, labor resources, Russian Federation, UN, legislation, labor patent, regulation

DOI 10.54092/25420208_2022_73

Рецензент: Тлехурай-Берзегова Лариса Талибовна - Доктор экономических наук, доцент. ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

На сегодняшний день трудовая миграция представляет собой неотъемлемый элемент международных отношений. Отток трудоспособного населения из одного региона или страны становится преимуществом для субъектов, принимающих новую рабочую силу. Международная миграция рабочей силы представляет собой процесс перемещения трудовых ресурсов из одной страны в другую с целью трудоустройства на более выгодных условиях, чем в стране происхождения.

Согласно содержанию нормативно-правовой базы Организации Объединенных Наций миграция представляет собой любое перемещение людей за пределы национальных границ с изменением места проживания сроком более 12 месяцев [3].

Также нормативная база ООН выделяет несколько видов трудовой миграции:

- Безвозвратная миграция. Суть данного вида миграции заключается в последующем получении вида на постоянное место жительства.
- Сезонная миграция. Суть данного вида миграции заключается в сезонном устройстве на работу, а именно сроком менее 12 месяцев.
- Временная миграция. В данном случае преследуется цель по устройству на неопределенную работу на несколько лет.
- Маятниковая миграция. Суть данного вида миграции заключается в том, что люди пересекают границу более одного раза в неделю, чтобы осуществлять трудовую деятельность в соседнем государстве [2].

Последствия трудовой миграции наиболее остро отражаются на национальном рынке. На качественный состав рабочей силы особое влияние оказывает внешняя трудовая миграция. Эмиграция значительно снижает уровень безработицы на местных рынках труда, но этот процесс также сопровождается потерей высококвалифицированных кадров.

На сегодняшний день, среди иностранных граждан, привлекаемых российскими работодателями, значительную долю составляют низкоквалифицированные работники, востребованность которых определяется зачастую как меньшими по сравнению с использованием труда граждан Российской Федерации издержками, так и недостаточно высоким в некоторых отраслях экономики уровнем технологического

развития и организации труда, сокращением рабочих мест, требующих средней и высокой квалификации труда [4].

Таблица 1

Сведения о миграционной ситуации в Российской Федерации

Наименование		2021 года	2020 года
1		2	3
Оформлено паспортов гражданина Российской Федерации, всего		11 305 322	9 558 604
в том числе	внутренних	7 412 736	6 860 230
	заграничных	3 892 586	2 698 374
Число лиц, в отношении которых принято решение о приобретении гражданства Российской Федерации		735 385	656 347
Поставлено на учет участников Государственной программы по оказанию содействия добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников, проживающих за рубежом, и членов их семей		78 466	61 952
Оформлено приглашений иностранным гражданам и лицам без гражданства		263 368	138 279
Оформлено виз иностранным гражданам и лицам без гражданства		216 442	224 666
Оформлено разрешений на временное проживание иностранным гражданам и лицам без гражданства (первично)		153 989	120 653
Оформлено видов на жительство иностранным гражданам и лицам без гражданства (первично)		252 512	220 013
Количество фактов постановки на миграционный учет иностранных граждан и лиц без гражданства		13 392 897	9 802 448
Оформлено разрешений на работу иностранным гражданам и лицам без гражданства, всего		93 031	62 686
в том числе	высококвалифицированным специалистам	46 691	20 528
	квалифицированным специалистам	6 830	7 609
Количество действительных разрешений на работу иностранным гражданам и лицам без гражданства на конец отчетного периода		82 530	72 697
Оформлено патентов иностранным гражданам и лицам без гражданства		2 221 826	1 132 593
Количество действительных патентов на конец отчетного периода		1 912 171	1 136 676
Всего поступило уведомлений о заключении трудовых договоров с иностранными гражданами и лицами без гражданства, осуществляющими трудовую деятельность		1 673 342	1 330 650
в том числе	на основании разрешения на работу	67 515	42 346
	без разрешения на работу	705 447	558 294
	на основании патента	900 380	730 010
Направлено представлений о неразрешении иностранным гражданам и лицам без гражданства въезда в Российскую Федерацию		176 333	189 448

В целом направленные в Российскую Федерацию миграционные потоки подвержены действию факторов, которые определяют основной вектор внутренней миграции. Центрами миграционной привлекательности для иностранных граждан становятся в первую очередь крупные экономически развитые города европейской части России, а также приграничные территории Сибири и Дальнего Востока [5].

В 2022 году на законодательном уровне были установлены следующие размеры стоимости трудового патента в РФ для иностранных работников.

Стоимость этого документа, дающего легальное право на работу, складывается из нескольких показателей, меняется каждый год в зависимости от региона.

Таблица 2

Стоимость трудового патента для иностранного работника, 2022 год

Субъект РФ	Региональный коэффициент на 2022 год	Стоимость патента (руб.)
Владимирская область	2,176	5170
г. Москва	2,483	5900
Московская область	2,483	5900
Калининградская область	2,2	5227
Санкт-Петербург	1,767	4200
Ленинградская область	1,767	4200
Республика Татарстан	2	4752
Нижегородская область	2,3	5465
Самарская область	1,86	4419
Свердловская область	2,335	5550
Тюменская область	2,636	6263
Ямало-Ненецкий АО	4,181	9934
Красноярский край	2,147	5102
Кемеровская область	2,045	4859
Новосибирская область	2,009	4775

Напомним, что стоимость патента рассчитывается по формуле:

Базовая величина x Коэффициент дефлятор x Региональный коэффициент

Базовая величина закреплена в Налоговом кодексе РФ, она не меняется и составляет 1,2 тыс. руб. А вот коэффициенты изменяются ежегодно [1].

Коэффициент дефлятор на 2022 г. установлен Приказом Министерства экономического развития РФ на уровне 1,98, увеличившись по сравнению с 2021 годом (1,864).

Региональный коэффициент устанавливают субъекты Российской Федерации – год от года он может понижаться, повышаться или оставаться на прежнем уровне. Таким образом региональные власти могут регулировать свой местный рынок труда.

В большинстве субъектов России региональный коэффициент возрос, в том числе и в наиболее привлекательных для трудовых мигрантов субъектах – в Москве и Московской области.

Еще один важный параметр в области миграционного законодательства, который ежегодно пересматривается – это допустимая доля иностранных работников в разных отраслях экономики. Эти нормы определяются специальным Постановлением

Правительства РФ с целью защищать интересы российских граждан в сфере права на труд.

Законы для мигрантов в 2022 году сохраняют нулевую квоту и, следовательно, запрет на наем иностранцев для трех видов деятельности:

- розничная торговля в нестационарных торговых объектах и на рынках;
- розничная торговля вне магазинов, палаток, рынков;
- розничная торговля лекарствами в аптеках.

Таким образом, трудовая миграция является достаточно сложной категорией, которая оказывает как положительно, так и отрицательное влияние на экономические процессы, социально-культурную сферу общества и т.д.

В результате, мы приходим к выводу, что регулирование трудовой миграции осуществляется как международным правом, так и законодательством отдельного государства.

Библиографический список

1. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.nalog.gov.ru>
2. Пастухова, К. А. Трудовая миграция в Российской Федерации / К. А. Пастухова // Научные известия. – 2022. – № 26. – С. 212-214.
3. Попова, Е. И. Трудовая миграция как ресурс экономического развития / Е. И. Попова, Д. Д. Дедюхин, А. Э. Каткова // Вектор экономики. – 2022. – № 1(67).
4. Дьяков С. А., Саенко, И. И., Управления качеством: теоретические и методические основы / Дьяков С. А., И. И. Саенко // Учебное пособие / Краснодар – 2018. – С. 183.
5. Хохлова, М. Г. Трудовая миграция в СНГ и российский рынок труда / М. Г. Хохлова // Россия и новые государства Евразии. – 2021. – № 4(53). – С. 221-227.

Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами

УДК 33

Жихарева В.С., Мартынов Б.В. Мягкая модель управления бизнес-процессами, как механизм антихрупкости организации

A soft model of business process management as a mechanism of organization's antifragility

Жихарева Вероника Сергеевна,

студентка магистратуры Южного Университета «ИУБиП», г. Ростов-на-Дону.

Мартынов Борис Викторович,

кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой «гуманитарные дисциплины»

Zhikhareva Veronika Sergeevna,

master's student of the Southern University "IUBiP", Rostov-on-Don.

Martynov Boris Viktorovich,

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Head of the Humanitarian Disciplines Department

Аннотация. Управление рисками для бизнес-процессов имеет решающее значение для выживания и эффективности организаций и привлекло интерес практиков и ученых. Для представления неопределенной и неоднозначной информации, полученной от экспертов, в FMAS вводится теория нечеткости. Антихрупкие организационные культуры — это те, которые могут ориентироваться в изменениях, рассеивая риски и используя их как возможности для обучения. Между этими крайностями находится устойчивость, когда система остается нейтральной и не выигрывает, и не снижается от случайных событий. Понятия хрупкости, надежности и антихрупкости в итоге сводятся к риску.

Ключевые слова: антихрупкие организации, мягкая модель, модель управления бизнес-процессами, нечеткие множества.

Abstract. Business process risk management is critical to the survival and effectiveness of organizations and has attracted the interest of practitioners and academics. To represent uncertain and ambiguous information received from experts, fuzzy theory is introduced into FMAS. Antifragile organizational cultures are those that can navigate change by dissipating risks and using them as learning opportunities. Between these extremes is stability, when the system remains neutral and does not benefit or decline from random events. The concepts of fragility, reliability, and antifragility ultimately boil down to risk.

Keywords: arch-fragile organizations, soft model, business process management model, fuzzy sets.

DOI 10.54092/25420208_2022_78

Рецензент: Бюллер Елена Александровна – кандидат экономических наук, доцент.

ФГБОУ ВО «Адыгеский государственный университет»

Методология Soft systems (SSM) (мягкая модель управления) представляет собой подход к моделированию организационных процессов (business process modeling) и может быть использована как для решения общих задач, так и в управлении изменениями. Она была разработана в Англии учеными системного факультета

Ланкастерского университета в рамках десятилетней программы исследований действий. Методология была разработана на основе более ранних подходов к системной инженерии, в первую очередь Питером Чеклендом и его коллегами, такими как Брайан Уилсон.

Антихрупкие организации - это те, у которых есть культура, которая позволяет им быстро учиться в своей среде и адаптироваться к ней, чтобы они могли воспользоваться преимуществами изменчивости. Вот некоторые характеристики антихрупких организаций:

1. Системное мышление. Все в организации знают цели организации и гарантирует, что их работа непосредственно способствует достижению этих целей.
2. Теория управления. Руководство должно предполагать, что сотрудники самомотивированы и смогут научиться решать проблемы самостоятельно.

Классическая теория множеств построена на фундаментальном понятии "множество", членом которого индивид является или не является. Резкое, четкое и однозначное различие существует между членом и не членом для любого четко определенного "набора" объектов в этой теории, и существует очень точная и четкая граница, указывающая, принадлежит ли объект множеству.

Нечеткая логика - теория множеств, нечеткие множества можно рассматривать как расширение и грубое упрощение классических множеств.

Лучше всего ее можно понять в контексте принадлежности множеств. Классическое множество содержит элементы, удовлетворяющие точным свойствам членства, в то время как нечеткое множество содержит элементы, удовлетворяющие неточным свойствам членства.

Бизнес-процессы постоянно подвергаются широкому спектру рисков [6]. Как показали недавние инциденты в финансовом секторе [3], отказ процессного управления рисками может привести к существенным финансовым и репутационным последствиям. Поэтому, крайне важно обеспечить инновационные подходы, способные способствовать постоянному повышению эффективности бизнес-процессов [6].

Тем не менее, трудно решать риски на уровне бизнес-процессов. Бизнес-процесс представляет собой набор связанных структурированных задач, направленных на достижение определенной цели. Поэтому, эффективное управление рисками на уровне процесса должно осуществляться контрольными процедурами в задачах.

Существующие исследования, связанные с управлением рисками для бизнес-процессов, в основном сосредоточены на показателях риска и процедурах смягчения, в то время как мало внимания уделяется предоставлению рекомендаций внутреннему аудиту для избегания рискованных ситуаций и постоянного улучшения бизнес-процессов внутри фирм. Кроме того, эффективный контроль задач, составляющих

процесс, является основой управления рисками в бизнес-процессах. Таким образом, рассмотрение анализа уровня задач является обязательным.

Нечеткая мультиагентная система для облегчения оценки рисков и постоянного совершенствования бизнес-процессов очень важна. Основой достижения этих целей являются бизнес-процессы, построенные на основе экспертных знаний.

Предыдущие исследования на основе процессов подчеркивали важность явных связей между рисками и моделями бизнес-процессов в соответствии с конкретными методологическими подходами.

Томлин [4] продемонстрировал неизбежность того, что риск-нейтральные фирмы в контексте цепочки поставок выберут единую стратегию управления процессами среди этих вариантов: смягчение путем переноса запасов, смягчение путем единственного источника от надежного поставщика или пассивного принятия. Сюэ и др. [8] предположили, что модульность системы приводит к снижению уровня риска принятия цифровых систем цепочки поставок и, следовательно, вдохновляет фирмы на оцифровку большего количества своих операций цепочки поставок.

Основываясь на вышеуказанных исследованиях, Раджеш и др. [4] суммировали двенадцать основных категорий рисков цепочки поставок и 21 стратегию снижения рисков в области цепочки поставок. Теория Грея и методологии оргграфной матрицы были интегрированы, что способствует количественной оценке различных стратегий снижения рисков.

Хотя предыдущие исследования заложили основу для области управления рисками для бизнес-процессов, лишь немногие из этих подходов дают представление о том, как поддерживать выработку рекомендаций по предотвращению рискованных ситуаций и постоянное совершенствование бизнес-процессов. Существует растущая тенденция использования методов моделирования для управления рисками из-за его гибкости моделирования. Мягкая модель как метод управления бизнес процессами, как метод моделирования, обычно используется в сценариях управления рисками [3]. В этих сценариях агенты могут сотрудничать, чтобы создать организационную модель для обеспечения эффективного управления рисками и поддержки принятия решений в архихрупких организациях.

Более того, поскольку большинство факторов риска в бизнес-процессах носят субъективный характер, его оценка опирается на лингвистическое суждение лиц, принимающих решения [5]. Поэтому в теории нечетких множеств [8] вводит для учета впечатления, расплывчатости и неопределенности лингвистической информации. Лингвистическая переменная - это переменная, значения которой описываются в терминах естественного или искусственного языка, а не выражаются в числовых формах [6]. Лингвистические переменные широко используются в сложных средах, а

также в ситуациях, которые трудно описать традиционными количественными выражениями [2].

У модели нечетких множеств есть ряд преимуществ по сравнению с реальной реализацией:

- может представлять неопределенную и неоднозначную информацию, полученную от экспертов. Эта функция, достигаемая теорией нечетких множеств, помогает работать с лингвистическими переменными, которые не могут быть описаны численно.
- подходит для распределенной среды. Мультиагентный подход обеспечивает адаптивную поддержку в соответствии с распределенным характером сетевых предприятий.
- обладает способностью к обучению, используя нечеткую нейронную сеть для прогнозирования уровня риска целевого бизнес-процесса на основе ранее наблюдаемых случаев.

Сложность и динамический характер организационной среды затрудняют прогнозирование рисков, связанных с бизнес-процессами, с которыми сталкивается фирма. Однако мягкая модель способна точно оценить состояние риска фирмы и предоставить решения, которые позволяют улучшить каждую фазу бизнес-процесса. Система даст лучшие результаты, если предоставить кейсы, связанные с сектором, в котором она будет использоваться, из-за зависимости, которая существует между процессами в фирме и сектором, в котором она находится.

Будущие эксперименты будут направлены на определение того, как построенный прототип будет работать в других секторах, и как он должен быть изменен, чтобы улучшить его производительность.

Библиографический список

1. Лузин, Н.Н. Лекции об аналитических множествах и их приложениях / Н.Н. Лузин. - М.: [не указано], 2021. - 737 с.
2. Морозов, А. Д. Визуализация и анализ инвариантных множеств динамических систем / А.Д. Морозов, Т.Н. Драгунов. - М.: Институт компьютерных исследований, 2021. - 304 с.
3. Рыбников, К. К. Введение в дискретную математику и теорию решения экстремальных задач на конечных множествах / К.К. Рыбников. - М.: Гелиос АРВ, 2021. - 320 с.
4. Тысленко, А. Г. Менеджмент. Организационные структуры управления / А.Г. Тысленко. - М.: Альфа-пресс, 2019. - 320 с.

5. Уварова, С. С. Организационно-экономические изменения инвестиционно-строительного комплекса на микроуровне. Управление и анализ / С.С. Уварова, В.С. Канхва, С.В. Беляева. - М.: МГСУ, 2021. - 192 с.
Хайниш, С.В. Бенчмаркинг на предприятии как инструмент управления изменениями: моногр. / С.В. Хайниш. - Москва: Наука, 2017. - 459 с.
Харин, Н.Н. Математическая логика и теория множеств / Н.Н. Харин. - М.: [не указано], 2018. - 407 с.
6. Чирка, Е.М. Комплексные аналитические множества: моногр. / Е.М. Чирка. - М.: [не указано], 2021. - 887 с.
7. Шахмейстер, А. Х. Математика. Множества. Функции. Последовательности / А.Х. Шахмейстер. - М.: ЧеРо-на-Неве, 2019. - 296 с.
8. Шеметов, П. В. Менеджмент. Управление организационными системами / П.В. Шеметов, Л.Е. Никифорова, С.В. Петухова. - М.: Омега-Л, 2021. - 416 с.
9. Шеметов, П. В. Менеджмент. Управление организационными системами. Учебное пособие / П.В. Шеметов, Л.Е. Никифорова, С.В. Петухова. - М.: Омега-Л, 2021. - 416 с.

УДК 33

Кульбекова А.С. Анализ определяющих тенденций эволюции сферы внешнеэкономической и таможенной деятельности России

Analysis of the defining trends in the evolution of the sphere of foreign economic and customs activities in Russia

Кульбекова А.С.

магистрант,

ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»

Научный руководитель **Макрусов В.В.**

доктор физико-математических наук,

профессор кафедры управления,

профессор

ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»

Kulbekova A.S.

undergraduate,

State Educational Institution of Higher Education "Russian Customs Academy"

Scientific adviser Makrusev V.V.

Doctor of Physical and Mathematical Sciences,

Professor of the Department of Management,

Professor

State Educational Institution of Higher Education "Russian Customs Academy"

Аннотация. В статье раскрыты факторы, влияющие на эволюцию таможенных органов. Рассматриваются направления развития СУР при осуществлении электронного декларирования товаров. Разработан механизм взаимодействия ЦЭД и ТПФК, позволяющий совершенствовать деятельность электронных таможен.

Ключевые слова: развитие ТО, перспективные таможенные технологии, таможенные органы, электронная таможня, интеллектуальный пункт пропуска.

Abstract. The article reveals the factors influencing the evolution of customs authorities. The directions of the development of RMS in the implementation of electronic declaration of goods are considered. A mechanism of interaction between the CED and the TPFC has been developed, which allows improving the activities of electronic customs.

Keywords: development of maintenance, promising customs technologies, customs authorities, electronic customs, intelligent checkpoint.

DOI 10.54092/25420208_2022_83

Рецензент: Бюллер Елена Александровна – кандидат экономических наук, доцент.

ФГБОУ ВО «Адыгеский государственный университет»

С помощью осуществления внешнеэкономической деятельности Россия имеет возможности закрывать дефициты товаров на национальном рынке, повышать свою торговую и инвестиционную привлекательность на мировой арене, а значит – обеспечивать высокий уровень национальной безопасности. Одним из инструментов

развития внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД) в России является таможенная деятельность, с помощью которой государство имеет возможность обеспечивать безопасность перемещения товаров во внешнеторговом обороте, пополнять доходную часть государственного бюджета и развивать национальное производство товаров.

Не смотря на то, что ВЭД и таможенная деятельность в России развивается, можно выделить ряд факторов, которые оказывают как положительное, так и отрицательное воздействие на них:

- внешние факторы (воздействуют на ВЭД и таможенную деятельность России из вне);

- внутренние факторы (воздействуют на ВЭД и таможенную деятельность России по причине изменений внутреннего развития экономики страны) (рис. 1)¹.

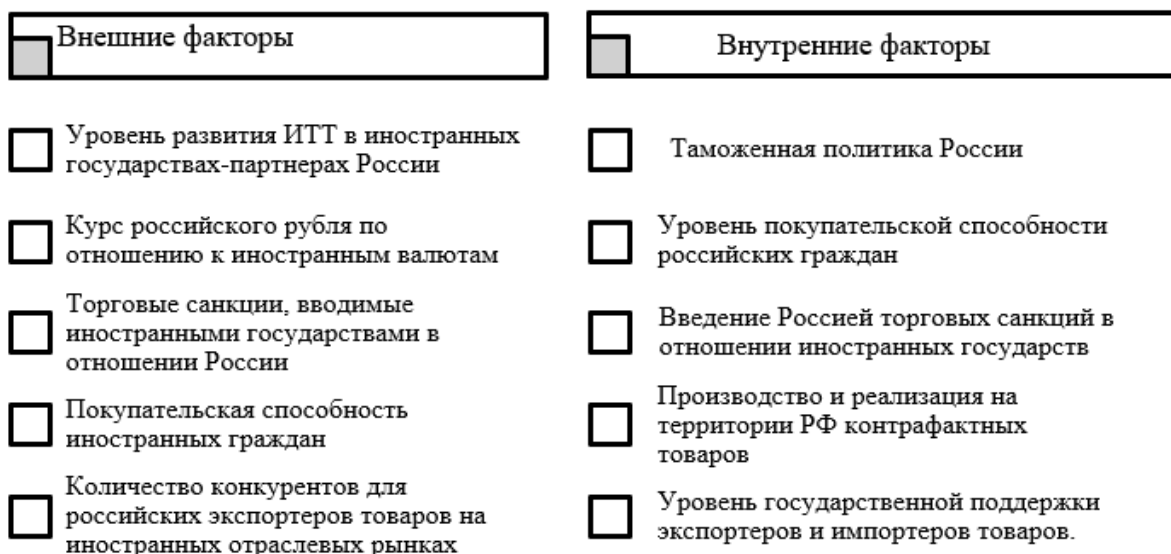


Рисунок 1. Факторы, влияющие на эволюцию ВЭД и таможенной деятельности России

К внешним факторам, влияющим на эволюцию внешнеэкономической и таможенной деятельности России, относятся:

- уровень развития информационных таможенных технологий в иностранных государствах-партнерах России;
- курс российского рубля по отношению к иностранным валютам;
- торговые санкции, вводимые иностранными государствами в отношении России;

¹ Составлено автором.

- покупательская способность иностранных граждан;
- количество конкурентов для российских экспортеров товаров на иностранных отраслевых рынках и т.д.².

Уровень развития информационных таможенных технологий в иностранных государствах-партнерах России может влиять на эволюцию ВЭД и таможенной деятельности как положительным, так и отрицательным образом. Так, например, в европейских странах достаточно хорошо развит механизм «единого окна» и применение технологии автоматического выпуска товаров до их фактического прибытия на территорию страны ЕС. Это позволяет сокращать сроки таможенного декларирования российских товаров в странах ЕС, что обеспечивает высокую скорость транспортировки российского товара в адрес европейского покупателя. Например, средний срок совершения с безрисковыми товарами таможенных операций и таможенного контроля в Гамбурге составляет в среднем 2 часа, в то время как в Турции данный срок достигает 5 часов. На основании этих данных становится очевидным, что простота осуществления ВЭД именно с позиции таможенного контроля будет наблюдаться в странах с высоким уровнем развития информационных таможенных технологий (далее – ИТТ).

Также применение эффективных информационных таможенных технологий иностранными государствами мотивирует Россию развивать национальные информационные таможенные технологии для того чтобы не уступать по уровню ИТТ другим странам мира. Более того успешные иностранные проекты в сфере ИТТ наша страна может брать за основы развития национальных ИТТ с учетом практики применения ИТТ иностранными государствами с выделением сильных и слабых сторон иностранной ИТТ. Например, механизм «единого окна» в России стал развиваться на основе положительного опыта Сингапура, в котором «единое окно» применяется в рамках работы программного обеспечения Trade Net с 1989 года.

Определяющие тенденции эволюции сферы таможенной деятельности России отражены в Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года, к которым относятся:

- увеличение количества товаров, в отношении которых применяется технология автоматического выпуска;
- создание на территории России интеллектуальных пунктов пропуска;

² Попова И.В. Управление внутренними рисками на предприятии // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции посвященной Дню российского предпринимательства. 2019. С.64-69.

- развитие систем межведомственного электронного взаимодействия (далее – СМЭВ) между таможенными органами и иными федеральными органами исполнительной власти (далее – ФОИВ) с позиции технологии «единого окна».

При этом стоит отметить, что увеличению количества товаров, в отношении которых применяется технология автоматического выпуска, будет способствовать развитие СМЭВ и внедрение в деятельность таможенных органов интеллектуальных пунктов пропуска (далее – ИПП).

Цель совершенствования СМЭВ заключается в возможности анализа разрешительных документов на товар системой управления рисками (далее – СУР) в автоматизированном режиме при проведении форматно-логического контроля электронных деклараций на товары (далее – ФЛК ЭДТ). На сегодняшний день контроль разрешительных документов через СМЭВ осуществляется должностными лицами центров электронного декларирования (далее – ЦЭД) на этапе документального контроля товаров. Для того чтобы анализ разрешительных документов применялся СУР при ФЛК ЭДТ необходимо достичь:

- полного унифицирования единой автоматизированной системы (далее – ЕАИС) таможенных органов и ЕАИС уполномоченных ФОИВ;
- унифицирования электронных форм разрешительных документов в ЭДТ и ЕАИС ФОИВ;
- полного внедрения в деятельность таможенных органов системы цифрового двойника товаров;
- тотального применения электронных ключей цифровой подписи для обеспечения высокого уровня информационной безопасности при работе таможенными документами и т.д.

С помощью реализации на практике данных инструментов развития СМЭВ СУР сможет осуществлять контроль подлинности разрешительных документов на товар без участия должностных лиц (далее – ДЛ) ЦЭД. То есть, сама форма ФЛК ЭДТ будет иметь двухэтапный формат:

- риск-категорирование товара с позиции таможенных рисков;
- риск-категорирование товара с позиции риска иных форм таможенного контроля.

Если по совокупности уровней риска подконтрольному товару будет присвоен низкий уровень риска, то такой товар будет выпускаться СУР в автоматическом режиме. В остальных случаях товар будет передаваться на документальный контроль ДЛ ЦЭД. Стоит отметить, что по данным ФТС России в 2021 году в таможенные органы было подано около 500 000 ЭДТ, в которых декларировались товары низкого уровня таможенного риска, но к которым применялись иные формы государственного

контроля (фитосанитарного, ветеринарного, экспортного и т.д.). В силу невозможности анализа СУР разрешительных документов на этапе ФЛК ЭДТ данные ЭДТ были переданы на фактический контроль ДЛ ЦЭД.

Это свидетельствует о том, что развитие СМЭВ и автоматизация процесса анализа разрешительных документов СУР будет способствовать увеличению количества товаров, в отношении которых применяется автоматический выпуск. Это в свою очередь будет приводить к увеличению пропускной способности российских ТО, что положительным образом отразится на таможенной деятельности России.

Что касается внедрения в деятельность российских таможенных органов ИПП, то на сегодняшний день эталонная модель ИПП находится на стадии разработки и утверждения. На рисунке 2 изображен эталонный механизм взаимодействия электронной таможни, ИПП, а также таможенного поста фактического контроля (далее – ТПФК) для автомобильного транспорта (рисунок 2).

Поскольку внедрение ИПП предполагает использование технических средств таможенного контроля (далее – ТСТК) для потокового сканирования объектов таможенного контроля в целях ускорения процесса проведения таможенного контроля, для эффективного функционирования ИПП в деятельность таможенных органов необходимо внедрять специализированные ТСТК:

- системы считывания и распознавания номерных знаков автотранспортных средств;
- системы автоматизированного весогабаритного контроля;
- системы автоматизированного радиационного контроля;
- ИДК с автоматизированной системой распознавания изображения и т.д.

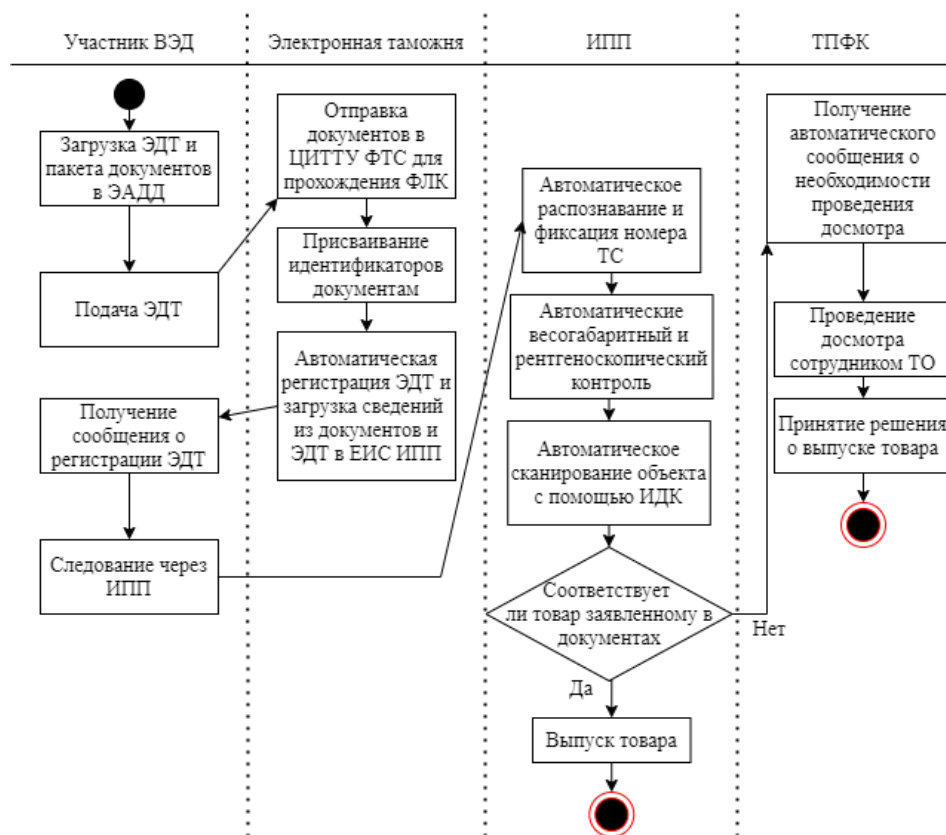


Рисунок 2. Эталонный механизм взаимодействия электронной таможни, ИПП и ТПФК

Следовательно, развитие ИПП в нашей стране требует от государства существенных материальных затрат, связанных с оснащением ИПП высоко технологичным таможенным оборудованием. Однако стоит отметить, что эталонная модель функционирования ИПП позволит российским таможенным органам принимать решение о выпуске импортируемых товаров без их фактического помещения под таможенную процедуру выпуска для внутреннего потребления. То есть, с внедрением в таможенную деятельность России ИПП произойдет смещение акцента при риск-категорировании товара с таможенного декларирования в сторону предварительного информирования.

Таким образом, анализ определяющих тенденций эволюции сферы таможенной деятельности России показал, что основными направлениями развития таможенной деятельности в нашей стране является СМЭВ и ИПП, работа которых направлена на увеличение количества товаров, в отношении которых применяется технология автоматического выпуска. При этом развитие технологии автоматического выпуска товаров благоприятным образом влияет как на деятельность ЦЭД и таможен фактического контроля за счет увеличения их пропускной способности, так и на

деятельность участников ВЭД за счет сокращения их материальных таможенных издержек. все инновации в сфере таможенной деятельности способствуют увеличению товарооборота нашей страны с иностранными государствами, что дает российскому бизнесу инструменты для масштабирования на иностранных рынках и позволяет повысить эффективность всех функций таможенных органов.

Библиографический список

2. Распоряжение Правительства РФ от 23.05.2020 № 1388-р «О Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140447/.
3. Вологдин А.Л. Правовое регулирование внешнеэкономической деятельности: учебник. - М.: Юрайт-Издат, 2020. 448 с.
4. Макрусев В.В. Управление таможенным делом: учеб.пособие. / В.В. Макрусев. СПб.: Троицкий мост, 2013. С. 448.
5. Макрусев, В.В. Маркетинг таможенных услуг : учебник / В.В. Макрусев .— Москва : Проспект, 2017 .— 382 с. — ISBN 978-5-392-21786-1.
6. Макрусев В.В. Таможенные услуги: маркетинг, регламентирование, управление : учебник / Макрусев В.В. — Москва : Проспект, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-392-35219-7.
7. Макрусев В.В., Лобас Т.В., Любкина Е.О. Институциональная теория развития таможенного регулирования в условиях цифровой экономики // Экономический анализ: теория и практика. – 2019. – Т. 18, № 11. – С. 2125 – 2137.

УДК 658.152

Попов Ю.А. Снижение себестоимости продукции как ключевое направление повышения рентабельности компаний в высококонкурентной среде

Reducing the cost of production as a key direction for increasing the profitability of companies in a highly competitive environment

Попов Юрий Александрович,

старший преподаватель кафедры экономической теории,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
университет промышленных технологий и дизайна»

Popov Yuri Alexandrovich,
senior lecturer of the Department of Economic Theory,
Saint Petersburg State University
of Industrial Technologies and Design

Аннотация. В данной научной работе анализируется значение рентабельности как ключевого показателя эффективности деятельности коммерческого предприятия в условиях современного рынка. Раскрывается роль прибыли как ведущей цели деятельности компании, а также приводятся основные методы ее повышения. Обосновывается действенность снижения себестоимости производимой продукции, как ключевого направления развития в текущих рыночных условиях как для крупных предприятий, так и для более мелких. Отражены основные методики, инструменты и направления снижения себестоимости в рамках коммерческих предприятий на примере легкой промышленности.

Ключевые слова: рентабельность, прибыль, производство, себестоимость, затраты, рынок, продукция, ассортимент, легкая промышленность.

Abstract. This scientific paper analyzes the value of profitability as a key indicator of the efficiency of a commercial enterprise in the conditions of the modern market. The role of profit as the leading goal of the company's activities is revealed, as well as the main methods of its improvement are given. The effectiveness of reducing the cost of manufactured products as a key direction of development in the current market conditions for both large enterprises and smaller ones is substantiated. The main methods, tools and directions of cost reduction within commercial enterprises are reflected on the example of light industry.

Keywords: profitability, profit, production, cost, costs, market, products, assortment, light industry.

DOI 10.54092/25420208_2022_90

Рецензент: Бюллер Елена Александровна – кандидат экономических наук, доцент.
ФГБОУ ВО «Адыгеский государственный университет»

Одним из основополагающих факторов, который демонстрирует экономическую результативность компании является показатель рентабельности. Именно с помощью него можно оценить потенциал предприятия, поскольку он, по сути, и подтверждает эффективность реализации экономических интересов всех составляющих функционирования определенной бизнес-единицы. Используя различные методы анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия, можно через призму

показателя рентабельности рассматривать такие вопросы, как потенциал развития самой компании, так и ее капитала, и роста прибыли.

Принимая во внимание тот факт, что получение прибыли является главной целью любого коммерческого предприятия, а сам данный показатель применяется при расчете рентабельности, то есть является ее составной и неотъемлемой частью, ключевое значение имеют действия, совершаемые для увеличения ее размера. Данный факт обуславливает актуальность рассматриваемой тематики. В современных условиях усиления конкурентной борьбы и ускорения темпов научно-технического развития исследователи экономисты выделяют следующие основные методы повышения прибыли:

1. Снижение себестоимости и внедрение новейших технологий и оборудования на производстве. Себестоимость готовой продукции можно снизить с помощью использования более дешевого сырья, уменьшения брака, внедрения нового оборудования на предприятиях и т.п. Модернизация производственных процессов может помочь улучшить качество выпускаемой продукции, уменьшить затрачиваемое на ее создание время. Например, путем установки специализированного оборудования, которое при помощи профессиональных программ просчитывает все дефекты и предлагает оптимальную раскладку деталей, или способно выполнять не одну, а несколько различных операций [5].

2. Детальные исследования производства и анализ статистики продаж. Формирование ассортимента производимой компанией продукции требует от нее тщательного планирования оборачиваемости, учета, контроля и постоянного анализа отклонений от запланированных показателей. Мероприятия по управлению целевым ассортиментом в активной фазе продаж позволяют не допустить излишних остатков на конец анализируемого периода и оптимизировать показатели валовой прибыли в начале следующего [10]. Подобные действия способствуют выделению товаров с более высокой маржинальностью. В результате компания может увеличить объемы выпуска более востребованной продукции и снизить или прекратить выпуск пользующейся меньшим спросом, тем самым сократить производственные издержки.

3. Диверсификация производства – иначе говоря, увеличение ассортимента выпускаемой продукции, а также внедрение неиспользовавшихся ранее методов производства. Данный метод способствует увеличению прибыли путём удовлетворения спроса большего количества потребителей [6]. В условиях современных рыночных отношений особую значимость для предприятий приобретает расширение ассортимента и усовершенствование старых моделей, с сохранением при этом качественных показателей продукции. Организация производства при этом должна быть гибкой с возможностью быстрой смены ассортимента,

ориентированного на потребности рынка. Выпуск готовой продукции должен быть оптимальных объемов, позволяющих не только добиться полной реализации, но и достаточных для масштабирования и расширения, а также увеличения объема дохода.

4. Открытие новых рынков сбыта. Особую популярность в данное время приобретают Интернет-магазины, которые упрощают связь между продавцом и покупателем. Потребитель может, не выходя из дома, выбрать и заказать товар, который ему доставят и, в случае необходимости, заменят. Так, например, в 2018 году компания Adidas заявила о планах сократить количество розничных магазинов и сделать ставку на онлайн-торговлю. В 2017 году интернет-продажи принесли компании 1,6 млрд евро, и с каждым годом эта цифра растет [3].

5. Маркетинг. Реклама, как составная часть политики продвижения, является одним из наиболее распространённых инструментов в данном направлении деятельности фирмы. С помощью нее потребители узнают не только о производимом товаре, но и о самой компании, различных акциях, бонусных и скидочных программах, которые также являются инструментами продвижения в целях увеличения продаж и, как следствие, получения прибыли. Примером данного метода является маркетинговая деятельность компании Nike, которая в 2010 году потратила порядка 800 миллионов долларов на рекламу своей продукции. Бренд нанял десятки инженеров, чтобы они разработали технологию онлайн-взаимодействия и сосредоточил свои усилия на проведении рекламных кампаний в Интернете. За десять лет продажи выросли до 21 млрд долларов, превратив Nike в крупнейшего производителя спортивных товаров в мире [3].

6. Изменения в сервисном обслуживании и введение бонусных программ для сотрудников. Помимо введения внутренних изменений на производстве, необходимо также менять сервисное обслуживание покупателей в местах реализации продукции. Данные ряда исследований показывают, что качественное обслуживание и мотивация сотрудников на продажу больших объемов продукции способствуют увеличению показателя прибыли и, как следствие, рентабельности. Например, обувная компания ECCO предлагает для своих сотрудников скидку 30% на всю продукцию, а также возможность посетить фабрику бренда и получить дополнительный доход от продаж [2].

Существуют и другие методы, инструменты, которые способны увеличить показатель рентабельности производства. Однако в современных условиях особую актуальность имеет деятельность именно по снижению себестоимости производимой продукции. Иные методы в большинстве своем предполагают дополнительные затраты, что на сегодняшний день для многих коммерческих предприятий является довольно проблематичным, принимая во внимание затяжное кризисное состояние

экономики в целом на фоне пандемии Covid-19, санкционного давления, проблем взаимодействия с внешними поставщиками и расчетов с внутренними и т.д.

В обозначенных условиях ключевой задачей в рамках деятельности предприятия по получению наибольшей прибыли является постоянное снижение затрат на производство путем экономии трудовых, материальных и финансовых ресурсов. Выявление резервов снижения себестоимости должно опираться на детальный экономический анализ работы предприятия: изучение технического и организационного уровня производства, использование производственных мощностей и основных фондов, сырья и материалов, рабочей силы, хозяйственных связей [9].

В нынешних условиях экономики, когда на рынке есть как крупные, так и мелкие производители, нельзя со стопроцентной гарантией сказать, что один конкретный способ решит обозначенную проблему. Так, например, крупное предприятие довольно сложно развернуть в сторону нововведений, внедрить новые технологии, легче же совершенствовать производство более мелких производителей.

Рассматривая обозначенную проблему на примере коммерческих предприятий в сфере легкой промышленности, важно отметить, что производство в данной отрасли характеризуется высоким удельным весом расхода материалов. Однако важен и сам процесс изготовления продукции, то, как он организован и администрируется.

Существовавший ранее конвейерный метод производства, основанный на применении ручного труда, используемый для изготовления изделий с последовательной пооперационной обработкой деталей, сборкой и отделкой, в современных рыночных условиях не отвечает требованиям потребительского спроса и не удовлетворяет в полной мере потребность снижения производственных издержек предприятия по следующим критериям:

1. не обеспечивается гибкость производства с возможностью быстрой смены ассортимента выпускаемой продукции;
2. требуются значительные капитальные затраты для повышения производительности труда;
3. снижается качество производимой продукции за счет отсутствия должного контроля за выполнением технологических операций;
4. снижается ответственность исполнителей технологических операций, появляется безразличие к работе, а также возникает значительное количество незавершенного производства;
5. возникает сложность эксплуатации технологического оборудования из-за несовместимости его по показателям технических характеристик, вследствие чего возникает неравномерность его загрузки;

6. сложность осуществления организационных и управленческих мероприятий, реализации производственно-транспортных задач по сокращению производственного цикла;

7. необходимость наличия больших площадей для размещения производства;

8. излишняя потребность в технологической оснастке из-за громоздкости потоков производства и т.д. [4].

В этой связи для разрешения вопроса снижения затрат на производство, целесообразным является пересмотр традиционной модели производства на предприятиях. Надо признать, что поточно-конвейерный процесс выпуска продукции в ряде отраслей промышленности устарел, т.к. достаточно трудно существовать в динамичных рыночных условиях, когда быстро изменяются предпочтения потребителей, и необходимо оперативно перестраиваться на новый ассортимент, не увеличивая затраты и, как следствие, себестоимость конечной продукции.

Над решением этой проблемы работали во многих странах и, например, в обувной промышленности была внедрена система, которая уже не основывалась на поточно-конвейерном процессе, а наоборот применяла принцип передачи изделий «из рук в руки» – так называемая «Ринк система» организации производства [2]. При этой системе в технический процесс не входит транспортировка изделия между рабочими местами, персонал выполняет максимально возможное количество операций с ним, часто создает его полностью сам. Работнику должны быть созданы комфортные условия труда, исключена однотипность операций, предоставлены возможности повысить свою квалификацию, уменьшить брак. Таким образом, меняется его отношение к труду, появляется заинтересованность, что положительно сказывается на конечном результате. Уменьшение брака при изготовлении продукции ведет к снижению нерационального использования сырья, что также отражается на себестоимости. При данной системе намного проще провести перевооружение рабочих мест на современных предприятиях, внедрять новую технику, поменять ассортиментную линейку продукции.

Другим примером решения обозначенных проблем служит появление оборудования с расширенными технологическими возможностями: роботоманипуляторов, систем машин локальной направленности общего технологического процесса и др. Внедрение нового оборудования и его совершенствование, автоматизация и комплексная механизация технологических процессов, а также внедрение экономически выгодных видов материалов помогает предприятию быть конкурентоспособным на рынке, а также снижает себестоимость выпускаемой продукции, повышая качество за счет исключения человеческого фактора допущения ошибок. Вместе с тем, при рациональном и бережном использовании основных

производственных фондов повышается надежность и долговечность машин и оборудования.

Еще одним направлением снижения затрат и, как следствие, себестоимости продукции является изменение и усовершенствование организационной структуры производства, правильное планирование материально-технических объектов, базы, что позволяет значительно сократить транспортные расходы. Умелое использование основных производственных фондов, а также экономически целесообразное планирование ресурсов предприятия приведет к желаемым результатам по снижению себестоимости выпускаемой продукции [7].

Действенным рычагом снижения затрат на производство продукции является внедрение специализации и кооперирования на различных производственных этапах, что помогает снизить цеховые и общецеховые расходы в объеме общих затрат на предприятии. Благодаря специализации и кооперированию также повышается производительность труда, при росте которой идет повышение объемов выпуска продукции за меньшее время, таким образом, сокращаются трудовые затраты на единицу продукции.

Расходы по заработной плате являются значимой долей в общем объеме производственных расходов по выпуску продукции, поэтому и рычагов управления над снижением трудовых затрат достаточно много: можно увеличить объем норм выработки, объединить несколько мест обслуживания участков технического процесса в одно, чтобы уменьшить потери рабочего времени, сократить часть персонала, который не может выполнять нормы, и, конечно, не пренебрегать стимулирующими выплатами в виде премий за значительное превышение норм выработки, качественное выполнение работы.

Снижение себестоимости продукции производства не может обойтись без строгой экономии материальных ресурсов, правильной организации в технологическом плане, что способствует уменьшению расходов сырья и материалов. Необходимо на начальном этапе приобретения материалов для изготовления продукции обращать внимание на качество поставляемого сырья, чтобы в последующем избежать потерь от брака и других непроизводственных расходов. Учитывая изменение состава и качества сырья, внедрение новшеств и совершенствований при дальнейшем производстве продукции, можно прогнозировать изменение себестоимости в сторону снижения.

В себестоимости продукции материальные затраты в виде сырья и материалов отражаются по цене приобретения с учетом транспортных расходов, и, значит, от того, кто поставщик, как далеко он находится и какой транспорт доставит необходимый для производства материал, зависит последующая цена продукции.

Именно все эти компоненты необходимо учитывать при выборе поставщиков сырья и материалов, транспортных организаций, предоставляющих более дешевую доставку груза. Материалы при заключении контрактов с контрагентами должны полностью подходить по всем параметрам под специфику производства, а если и заменяться на более дешевые, то без ущерба для качества выпускаемой продукции.

Транспортно-заготовительные расходы можно также снижать путем заключения договоров с поставщиками с доставкой за счет продавца до склада покупателя. Внутрицеховые перемещения транспорта от склада к цеху необходимо планировать, чтобы не было перевозок без груза.

Самыми экономически необоснованными производственными затратами являются потери от брака. Необходимо тщательно изучать причины его возникновения, чтобы сократить подобные расходы и осуществить работу по исправлению и ликвидации потерь от брака. Разработать мероприятия по использованию производственных отходов [8].

Увеличение объемов выпуска продукции также способно привести к снижению ее себестоимости. Однако выпуск в больших объемах однотипной, однородной продукции является нецелесообразным в современных условиях рыночной экономики, когда рынок насыщен товарами и достаточно подвижен. Мода, современные взгляды на материалы, из которого производится продукция, диктуют свои условия. Чтобы быть постоянно в курсе изменившихся тенденций, необходимо обновлять, совершенствовать товарный ассортимент. При этом обновляя и расширяя его, можно столкнуться с дополнительными затратами как временными, так и на переоборудование цехов, существенными изменениями технологических процессов, что в итоге может вызвать простои, ухудшение качества выпускаемой продукции, снижение объемов выпуска, производительности, повышение себестоимости в период освоения новой продукции. Чтобы этого избежать необходимо проанализировать предполагаемое снижение себестоимости в процессе технического перевооружения производства. Все отделы и подразделения предприятия должны работать в тесном сотрудничестве между собой для достижения общей цели: максимального получения прибыли. Маркетинговые службы вместе с техническими отделами должны сообща работать по изучению конкурентов, внедрению ими передового опыта, автоматизации производственного потока, новых видов сырья и материалов, чтобы не отставать в конкурентной борьбе, а, наоборот, совершенствоваться и внедрять нововведения для извлечения максимальной прибыли предприятия, снижая себестоимость выпуска единицы продукции [1].

Таким образом, в современных рыночных условиях, как для крупных предприятий, так и для более мелких, ключевым показателем деятельности по-

прежнему является рентабельность производства, представляющая собой отношение чистой прибыли к стоимости основных фондов и оборотных средств. Фактически рентабельность показывает эффективность работы всей компании. На основании данного показателя прогнозируется выручка и прибыль предприятия на следующий год, определяются сроки окупаемости, целесообразность новых вложений и т.п.

Важнейшим методом повышения рентабельности является снижение себестоимости выпускаемой продукции. Данная деятельность является основным направлением развития производства коммерческого предприятия в существующей высококонкурентной среде. Для достижения поставленной цели необходимо постоянно анализировать конкретный рынок в соответствии со сферой деятельности и тип продукции, совершенствовать технологию выпуска, внедрять новые системы управления и экономически правильно организовывать работу производства, а также увеличивать и обновлять ассортимент готовой продукции в соответствии с предпочтениями потребителей.

Библиографический список

1. Агарков, А. П. Экономика и управление на предприятии / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев. - М.: Дашков и К, 2019. - 400 с.
2. Александрова, С. И. Прогрессивные методы управления затратами и пути их применения в российской практике / С. И. Александрова // Символ науки. – 2022. – № 4. – С. 56–64.
3. Блажевич, О. Г., Сулейманова, А. Л. Рентабельность предприятия – важнейший показатель эффективности деятельности предприятия / О. Г. Блажевич, А. Л. Сулейманова // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. – 2020. – № 4. – С.67-75.
4. Бурков, В. Н. Методы управления себестоимостью и анализа затрат / В.Н. Бурков, В. А. Ириков. – М.: Наука, 2020. – 269 с.
5. Гребенников, А. А. Пути снижения себестоимости продукции / А. А. Гребенников // Справочник экономиста. – 2018. – № 6. – URL.: https://www.profiz.ru/se/6_2018/snijaem_stoimost/ (дата обращения 20.11.2022).
6. Квасникова, В. В. Конкурентоспособность товаров и организаций / В. В. Квасникова, О. Н. Жучкевич. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 214 с.
7. Тевелевич, А. Е. Теоретические основы предпринимательского управления затратами / А. Е. Тевелевич // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2020. – № 4. – С. 123-129.
8. Фатхутдинов, Р. А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р. А. Фатхутдинов. - М.: ИНФРА-М, 2016. – 311 с.
9. Черутова, О. В. Факторы, влияющие на прибыль и уровень рентабельности / О. В. Черутов // Труды Братского государственного университета. Серия: Экономика управление. – 2021. – Т.1. – С. 137-149.
10. Шеремет, А. Д., Сайфулин, Р. С., Негашев, Е. В. Методика финансового анализа / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин, Е. В. Негашев. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 432 с.

Экономическая теория

УДК 33

Гурская Ю.М., Елизарова М.И., Славянов А.С. Проблема инвестиционного дисбаланса в Российской экономике

The problem of investment imbalance in the Russian economy

Гурская Юлия Михайловна

ЦЭМИ РАН

Елизарова Марианна Иоановна

ЦЭМИ РАН

Славянов Андрей Станиславович

МГТУ им. Н. Э. Баумана

Gurskaya Julia Mikhailovna

CEMI RAS

Elizarova Marianna Ioanovna

CEMI RAS

Slavyanov Andrey Stanislavovich

MSTU im. N. E. Bauman

Аннотация. Проведенный в работе анализ выявил дисбаланс в инвестиционной сфере, заключающийся в существенном превышении инвестиций в финансовый сектор над вложениями в основной капитал, что приводит к снижению эффективности мероприятий, направленных на повышение конкурентоспособности российской экономики. На основе данных статистической информации, построена и исследована модель производственной функции Кобба-Дугласа, посредством которой был исследован инвестиционный потенциал российской экономики, разработаны рекомендации по стимулированию предприятий, расширяющих и обновляющих основные производственные фонды. Предложены меры по снижению инвестиционного дисбаланса в отечественной экономике.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный дисбаланс, основные фонды, экономический рост, внешние ограничения, производственная функция.

Abstract. The analysis carried out in the work revealed an imbalance in the investment sphere, which consists in a significant excess of investments in the financial sector over investments in fixed capital, which leads to a decrease in the effectiveness of measures aimed at increasing the competitiveness of the Russian economy. Based on the data of statistical information, a Cobb-Douglas production function model was built and studied, through which the investment potential of the Russian economy was studied, recommendations were developed to stimulate enterprises that expand and update fixed production assets. Measures are proposed to reduce the investment imbalance in the domestic economy.

Keywords: investments, investment imbalance, fixed assets, economic growth, external constraints, production function.

DOI 10.54092/25420208_2022_98

Рецензент: Бюллер Елена Александровна – кандидат экономических наук, доцент.

ФГБОУ ВО «Адыгеский государственный университет»

Введение

Развитие отечественной экономики существенно осложняется внешними ограничениями практически во всех сферах международных отношений. Непростая ситуация сложилась в отечественной обрабатывающей промышленности, где иностранный фактор начал оказывать значительное влияние на функционирование экономической системы. Ограничения в международной торговле приводят к простоям технологических линий, использующие зарубежное оборудование, материалы и комплектующие. Эти и другие ограничения создают серьезную проблему для восстановления экономики и ее дальнейшего развития, решение которой видится в создании собственной производственной базы, в основе которой должны быть преимущественно национальные факторы производства. Решение этой проблемы видится в техническом перевооружении и реконструкции предприятий, которое без привлечения инвестиций невозможно осуществить. Инвестиционная политика государства заключалась в привлечении, посредством созданных институтов развития, частных инвесторов к решению задач инновационной модернизации производства, обеспечению проектов финансированием, гарантиями [1, 2]. Вместе с тем, выделенные Правительством средства осваивались неполностью или расходовались не по назначению, что не позволяло решить поставленные задачи. Несмотря на рост инвестиций, капитал, выделенный на расширение и модернизацию производства, направлялись на финансовые рынки и приобретение недвижимости, а также долей в уставном капитале различных компаний, что не способствовало реальному экономическому росту. В российской экономике сформировался дисбаланс между инвестициями в реальный сектор экономики и в финансовые инструменты, который снижает эффективность проводимых мероприятий по повышению конкурентоспособности отечественной промышленности и снижению импортозависимости.

На современном этапе задача оценки влияния инвестиций на экономику приобретает особую актуальность в связи с необходимостью перестройки производственной базы и сохранения имеющегося потенциала в условиях расширения внешних ограничений.

Методология

Целью исследования является выработка методических подходов к оценке инвестиционного потенциала и снижению дисбаланса в инвестиционной сфере, необходимого для инновационной перестройки экономической системы. В работе используются методы статистического анализа, математическое моделирование, системного анализа.

Результаты

Положительное влияние инвестиций на развитие экономики было выявлено основателем неоклассической школы Полем Самуэльсоном, который доказал, что инвестиции вызывают экономический рост [3]. Действительно, инвестиции входят, наряду с другими показателями, в расчет базового индикатора, определяющего экономическое развитие страны – валовый внутренний продукт (ВВП):

$$GDP = C + I + G + Ex, \quad (1)$$

где, GDP – ВВП, C – расходы домохозяйств, I – инвестиции, G – государственные закупки

товаров и услуг, Ex – чистый экспорт (разница между экспортом и импортом).

Приведенное макроэкономическое тождество показывает, что весь произведенный в экономике продукт должен быть потреблен домохозяйствами, предприятиями (инвестиции), государством и зарубежными странами [4]. Причем под инвестициями в экономической теории подразумевается вложения капитала в различные финансовые инструменты и активы с целью извлечения прибыли [5]. Инвестиции могут быть направлены, в зависимости от состояния рынков капитала, как в реальный сектор экономики, так и в финансовый, конъюнктура которого формируется сделками с акциями, долговыми обязательствами, валютами и их производными.

В России финансовые инвестиции значительно превышают по объему и темпам роста вложения капитала в реальный сектор экономики (Рисунок 1).



Рисунок 1. Динамика инвестиций в основной капитал и финансовые активы в обрабатывающей промышленности России 2017 – 2020 г. г.

Инвестиции в реальный сектор экономики могут быть направлены на техническое перевооружение, реконструкцию действующих и строительство новых предприятий, а также на финансирование сделок по слиянию и поглощение других компаний [6]. Инвестиции в реальный сектор экономики подразумевают закупку топлива, материалов, комплектующих, которые будут использованы предприятием в будущем (инвестиции в запасы), а также в незавершенное производство. Вложения в нематериальные активы, в частности, в интеллектуальную и художественную собственность, к которой относятся произведения искусства, авторские права, патенты, лицензии, компьютерные программы также учитываются как реальные инвестициям.

Необходимо установить жесткий финансовый контроль за использованием льготных кредитов и государственных субсидий, выделяемых Правительством на инновационную модернизацию производства, что, по мнению авторов, приведет к повышению эффективности мер, направленных на повышение конкурентоспособности и снижение импортозависимости отечественной экономики.

Анализ, проведенный ранее [7, 8] показал, что на выпуск продукции и услуг, которые потребляются домохозяйствами и предприятиями, основное влияние оказывают инвестиции, направленные на приобретение и обновление основных производственных фондов. Наличие и качество основных фондов является основным фактором конкурентоспособности экономической системы. Другим фактором, согласно экономической теории, определяющим выпуск продукции считается труд.

Зависимость выпуска продукции от затраченных ресурсов (факторов производства) описывается производственных функцией:

$$Y = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (2)$$

Где Y – выпуск продукции (услуг), $x_1, x_2, \dots, x_n$ – факторы производства.

Производственная функция показывает, что увеличить выпуск продукции можно, используя различные сочетания основных факторов – труда и капитала [9]. Наибольшее распространение получили производственные функции следующего вида:

- линейная производственная функция:

(3)

- производственная функция В. Леонтьева:

$$Y = \min(K/a, L/b); \quad (4)$$

- производственная функция Кобба-Дугласа:

$$Y = AK^\alpha L^\beta, \quad (5)$$

где A – коэффициент пропорциональности, K – капитал в экономике, L – трудовые ресурсы, α, β – коэффициенты эластичности капитала и труда соответственно.

Для анализа состояния и развития экономической системы, на наш взгляд, наиболее подходит производственная функция Кобба-Дугласа, которая учитывает влияние каждого фактора коэффициентами эластичности [10]. В качестве информационной базы использовались открытые данные Федеральной службы государственной статистики России. В исследовании были проанализированы основные показатели работы предприятий по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» за период 2013- 2019 г. г., на основании которых была построена модель производственной функции (Таблица 1).

Таблица 1

Основные показатели работы предприятий по виду экономической деятельности
«Обрабатывающие производства»

Показатели предприятий обрабатывающей промышленности	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Основные фонды, трлн. руб.	11,4	13,6	15,1	16,6	19,0	20,8	22,7
Среднегодовая численность работников, млн. чел.	10,3	10,1	10,2	10,1	10,2	10,1	10,0
Объем отгруженных товаров, трл. руб.	26,8	29,7	33,1	33,9	38,7	44,6	44,6

Обрабатывающие производства, в отличие от других видов экономической деятельности, меньше всего подвержены влиянию конъюнктуры мирового рынка, а также сезонного и других факторов.

На основе анализа статистических данных были определены коэффициенты эластичности и пропорциональности ($A = 4,481$; $a = 0,684$; $b = 0,252$) производственной функции Кобба-Дугласа:

$$Y = 4,481K^{0.684}L^{0.252} \quad (6)$$

График фактического выпуска продукции и выпуск, рассчитанный по модели производственной функции (6) представлен на Рисунке 2.

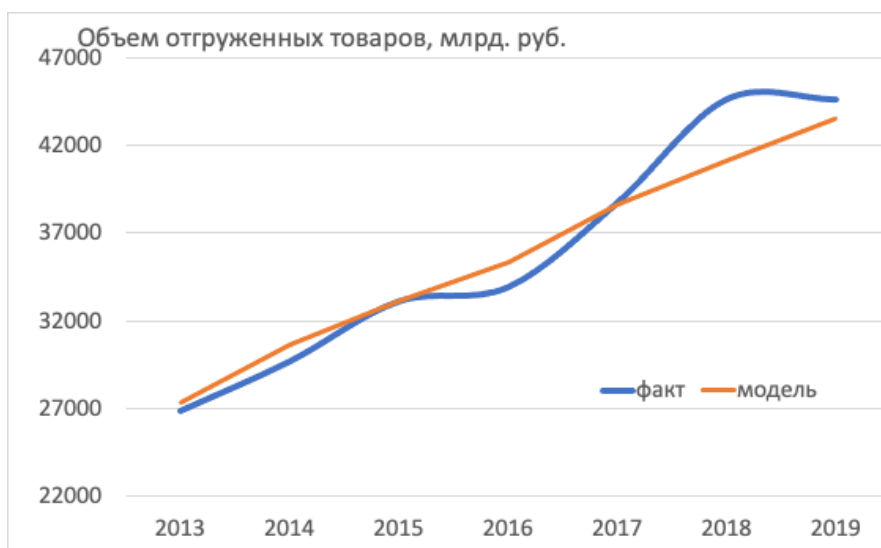


Рисунок 2. График фактического выпуска продукции и выпуск, рассчитанный по модели производственной функции.

Достоверность модели производственной функции подтверждает высокая степень корреляции с фактическими данными, а коэффициент детерминации и составляет 0,97. Анализ статистических данных показывает, что среднегодовая численность работников в обрабатывающей промышленности на протяжении семилетнего периода оставалась практически неизменной и составляет по данным Росстата порядка 10 млн. чел., что дает основание предположить, что в течение следующих пяти лет оснований для роста числа занятых в отрасли нет. Кроме того, в связи со сложившейся тяжелой обстановкой в юго-западных регионах России, в ближайшее время потребуются значительные ресурсы для восстановления экономики, что приведет к перетоку рабочей силы в социальную и строительную сферу из других отраслей.

Обсуждение

Если допустить, что фактор труда в производственной модели Кобба-Дугласа остается неизменным, то выпуск продукции будет зависеть от состояния оборудования, транспортных средств, производственной инфраструктуры. График зависимости выпуска продукции от основных фондов представлен на Рисунке 3.

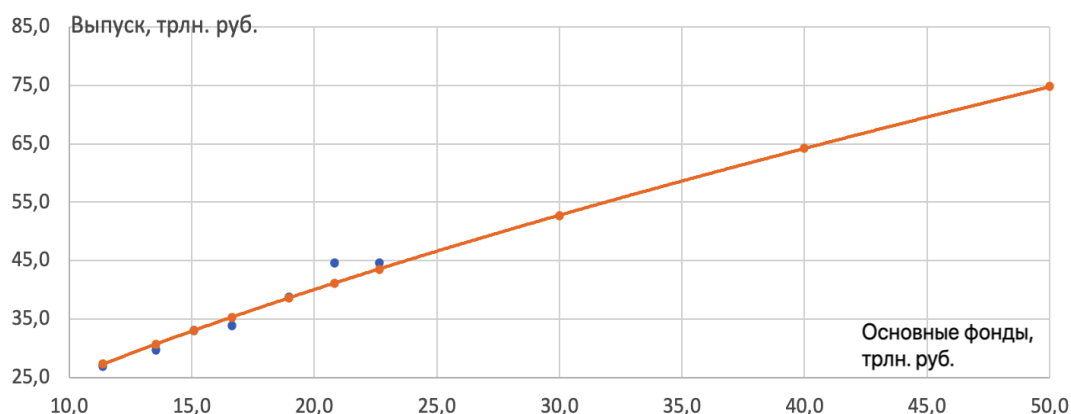


Рисунок 3. Зависимость выпуска продукции от основных фондов

С помощью модели можно составить прогноз экономического роста России с учетом инвестиционной активности предприятий и государства. Для сохранения действующих темпов выпуска продукции предприятий, необходимы инвестиции, которые должны быть направлены на обновление и расширение основных производственных фондов. Отечественная промышленность выпускает инвестиционные товары, которые могут быть использованы для обновления и расширения производственной базы (Таблица 2).

Таблица 2

Инвестиционные товары, произведенные в 2019 г.

Инвестиции	млрд. руб.
Инвестиционные товары, всего	8939
В том числе:	
машины и оборудование	1239
компьютеры и электронные и оптические изделия	1422
электрическое оборудование	951
транспортные средства	2651
готовые металлические изделия	2676
Экспорт инвестиционных товаров	2063
Инвестиции всего	20118
Инвестиции в обрабатывающие производства	2944

Инвестиции должны компенсировать выбытие основных фондов, которое в обрабатывающей промышленности составляет 0,7% или 158 млрд. руб. в 2019 г. Расчеты, проведенные в рамках модели, показывают, что для поддержания темпов роста выпуска в 10%, необходимо вложить расширение производственной базы 3342

млрд. руб. в виде машин, оборудования и других инвестиционных товаров. Из таблицы 2 понятно, что отечественная экономика способна вкладывать в развитие производства около 7 трлн. руб. ежегодно, что должно обеспечить 18% рост выпуска товаров обрабатывающей промышленности.

Для стимулирования инвестиционной активности предприятий и организаций, необходимо ввести льготы по налогообложению прибыли, направляемой на приобретение инвестиционных товаров, предназначенных для инновационной модернизации и расширения производства. Кроме того, необходимо компенсировать плату за целевые кредиты, которые использовались предприятиями на покупку технологического оборудования.

Заключение

Проведенный анализ и построенная на его основе математическая модель показали определенно значимую зависимость между инвестициями в основной капитал и ростом выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью., что позволяет с высокой степенью вероятности прогнозировать развитие экономики в долгосрочном периоде. Анализ выявил существенный инвестиционный дисбаланс между инвестициями в основной капитал и в финансовые инструменты, что существенно снижает устойчивость экономической системы. Предложение усилить контроль за нецелевым использованием кредитных ресурсов, направляемых на инновационную модернизацию производства, а также финансовое стимулирование закупку технологического оборудования предприятиями реального сектора экономики позволит снять инвестиционные диспропорции и повысит устойчивость экономики к негативному воздействию внешних факторов.

Благодарности:

Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-010-00350

Библиографический список

1. Фрумина С. В. Институты развития, как элементы государственной инновационной политики // Экономика. Информатика. 2017. с. 28-35.
2. Филатова Н. Г. Влияние факторов пространственной концентрации финансовых институтов на привлечение инвестиций в инновационные проекты // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Новосибирск, 1 декабря 2020 г. с. 40-43.
3. Самуэльсон П. Э. Основания экономического анализа / Пер. с англ. под ред. П. А. Ватника. — СПб.: Экономическая школа, 2002. – 604с.

4. Славянов А.С. Инвестиции в оборонно-промышленный комплекс как стимул инновационного развития национальной экономики // Контроллинг. 2019. № 73. С. 56-63.
5. Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика : [рус.] = Economics: Principles, Problems, and Policies. — М. : Республика, 1992. — Т. 2. — С. 388
6. Виттенберг Е. Я. Инвестиции в реальный сектор экономики: возможности и потребности // Россия и современный мир. – 2000. с. 28-35
7. Славянов А.С. Иностраный капитал в России и проблемы управления инвестиционным процессом // Контроллинг. 2021. № 2 (80). С. 50-55.
8. Славянов А.С. приоритеты и методы государственной поддержки инновационной деятельности в России // Контроллинг. 2022. № 2 (84). С. 50-57.
9. Клейнер Г.Б. Производственные функции: теория, методы, применение. М.: Финансы и статистика, 1986. С. 239.
10. Славянов А. С. Измерение качества человеческого капитала предприятия // Мягкие измерения и вычисления. Т. 41, № 4. 2021 с. 5-12.

Электронное научное издание

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ
№ 11/2022

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к
сотрудничеству обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов

ISSN 2542-0208

Формат 60x84/16. Усл. печ. л.5,1. Тираж 100 экз.

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