

ВЕСТНИК
ТОМСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА
ЭКОНОМИКА

Tomsk State University Journal of Economics

Научный журнал

2021

№ 55

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77–29495 от 27 сентября 2007 г.
выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых
коммуникаций, связи и охраны культурного наследия

Подписной индекс 44047 в объединенном каталоге «Пресса России»

Журнал входит в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых
должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой
степени доктора наук» Высшей аттестационной комиссии

Учредитель – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский
Томский государственный университет»

*Редакционная коллегия журнала
«Вестник Томского государственного
университета. Экономика»*

А.В. Ложникова (Томск, Россия) –
главный редактор, ответственный секретарь
Р.А. Эльмурзаева (Томск, Россия) –
заместитель главного редактора
Н.В. Додонова (Томск, Россия) –
секретарь редакции
Д.М. Хлопцов (Томск, Россия)
Е.В. Нехода (Томск, Россия)
А.А. Земцов (Томск, Россия)
Н.И. Кичко (Томск, Россия)
И.В. Муравьев (Томск, Россия)
Т.В. Счастная (Томск, Россия)
Е.А. Пчелинцев (Томск, Россия)
М.А. Сорокин (Томск, Россия)
А.Л. Богданов (Томск, Россия)

*Editorial Board
of Tomsk State University
Journal of Economics*

A.V. Lozhnikova (Tomsk, Russia) –
Editor-in-Chief, Executive Editor
R.A. Elmurzaeva (Tomsk, Russia) –
Deputy Editor-in-Chief
N.V. Dodonova (Tomsk, Russia) –
Editorial Secretary
D.M. Khloptsov (Tomsk, Russia)
E.V. Nekhoda (Tomsk, Russia)
A.A. Zemtsov (Tomsk, Russia)
N.I. Kichko (Tomsk, Russia)
I.V. Muravyov (Tomsk, Russia)
T.V. Schastnaya (Tomsk, Russia)
E.A. Pchelintsev (Tomsk, Russia)
M.A. Sorokin (Tomsk, Russia)
A.L. Bogdanov (Tomsk, Russia)

*Редакционный совет журнала
«Вестник Томского государственного
университета. Экономика»*

М.А. Боровская (Москва, Россия)
М.И. Зверяков (Одесса, Украина)
В.Н. Шимов (Минск, Беларусь)
С.Ф. Серегина (Москва, Россия)
Ф. Хуберт (Берлин, Германия)
Э. Дрансфельд (Дортмунд, Германия)
С.В. Чернявский (Москва, Россия)
И.К. Шевченко (Ростов-на-Дону, Россия)
Роберто Бруни (Кассино, Италия)
С.А. Жиронкин (Томск, Красноярск,
Кемерово, Россия)
И.В. Розмаинский (Санкт-Петербург,
Россия)
С.Г. Кирдина-Чэндлер (Москва, Россия)

*Editorial Council
of Tomsk State University
Journal of Economics*

M.A. Borovskaya (Moscow, Russia)
M.I. Zveryakov (Odessa, Ukraine)
V.N. Shimov (Minsk, Belarus)
S.F. Seregina (Moscow, Russia)
F. Hubert (Berlin, Germany)
E. Dransfeld (Dortmund, Germany)
S.V. Chernyavskiy (Moscow, Russia)
I.K. Shevchenko (Rostov-on-Don, Russia)
R. Bruni (Cassino, Italy)
S.A. Zhironkin (Tomsk, Krasnoyarsk,
Kemerovo, Russia)
I.V. Rozmainsky (Saint Petersburg,
Russia)
S.G. Kirdina-Chandler (Moscow, Russia)

СОДЕРЖАНИЕ

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АЛЕКСАНДРА ПЕТРОВИЧА БЫЧКОВА

Бычков Александр Петрович: «Томский государственный университет – это звучит гордо!» (интервью, 2002 г.)	5
---	---

МЕТОДОЛОГИЯ

Гребенников В. Г. Макроэкономическое моделирование взаимосвязи ценовых и отраслевых пропорций	10
Минаев Н.Н., Жарова Е.А. Человеческий капитал как междисциплинарная категория: структурированный обзор исследований	27

МАКРОРЕГИОН СИБИРЬ

Кагермятова А.Е., Синенко О.А. Идентификация и оценка социальных рисков государства в рамках территорий с особым экономическим статусом Дальнего Востока	54
Старченко А.А., Шатов Ю.Б. Оценка эффективности закупок товаров, работ, услуг для нужд учреждений культуры Уссурийского городского округа	77

ЭКОНОМИКА ТРУДА

Акинина К.О., Рассказова О.А. Особенности мотивации и стимулирования персонала на предприятиях электроэнергетики	89
Миляева Л.Г. К вопросу о диагностике качества трудовой жизни персонала предприятий в условиях реализации концепции достойного труда	105

ФИНАНСЫ

Сорокин М.А., Григорьева М.Г., Ооржак С.Д. Конечные «бенефициары» и основные кредиторы убыточной «предпринимательской» деятельности	119
Wang Wentao. Modern Digital Technology in China's Insurance Industry	148

МЕНЕДЖМЕНТ

Долженко Р.А., Долженко С.Б., Донская А.С. Формирование профиля компетенций лидеров профессиональных экспертных сообществ	166
Lübbecke H. Critical Success Factors of Change Management in Software Projects	185
Самусенко С.А. Анализ влияния производительности труда на показатели экономического роста на национальном, субфедеральном и региональном уровнях	198

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Нуриева А.Р., Гибадуллин М.З., Зайнутдинова Д.И. Российская империя и страны африканского континента: от первых контактов к регулярному экономическому взаимодействию	216
Хорошильцев М.И. Анализ процесса сланцевой газодобычи и оценка его целесообразности	225

ДИСКУССИОННАЯ ПЛОЩАДКА

Швецов Ю.Г. Закат эры рыночной экономики	237
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	253

CONTENTS

TO THE CENTENNIAL OF THE BIRTH OF ALEKSANDR PETROVICH BYCHKOV

Bychkov Aleksandr Petrovich: "Tomsk State University: It Sounds Proud!"	5
---	---

METHODOLOGY

Grebennikov V.G. Macroeconomic Modeling of the Relationship Between Price and Industry Proportions	10
Minaev N.N., Zharova E.A. Human Capital as an Interdisciplinary Category: A Structured Research Review	27

SIBERIA MACRO-REGION

Kadermyatova A.E., Sinenko O.A. Identification and Assessment of Social Risks of the State in the Far East Territories with a Special Economic Status	54
Starchenko A.A., Shatov Yu.B. Procurement of Goods, Works, Services for the Needs of Cultural Institutions of Ussuriysk Urban District: Efficiency Evaluation	77

LABOUR ECONOMICS

Akinina K.O., Rasskazova O.A. Features of Personnel Motivation and Incentivization in the Electric Power Industry	89
Milyaeva L.G. On Diagnosing the Quality of Enterprise Employees' Working Life in the Context of the Concept of Decent Work	105

FINANCE

Sorokin M.A., Grigorieva M.G., Oorzhak S.D. Final "Beneficiaries" and Main Creditors of Loss-Making "Entrepreneurial" Activities	119
Wang Wentao. Modern Digital Technology in China's Insurance Industry	148

MANAGEMENT

Dolzhenko R.A., Dolzhenko S.B., Donskaya A.S. Formation of Professional Expert Community Leaders' Competency Profiles	166
Lübbecke H. Critical Success Factors of Change Management in Software Projects	185
Samusenko S.A. Analysis of the Labour Productivity Impact on Indicators of Economic Growth at the National, Sub-Federal, and Regional Levels	198

WORLD ECONOMY

Nurieva A.R., Gibadullin M.Z., Zainutdinova D.I. The Russian Empire and the Countries of the African Continent: From the First Contacts to Regular Economic Interaction	216
Khoroshiltsev M.I. State Support and Assessment of the Feasibility of Shale Gas Production	225

DISCUSSIONS

Shvetsov Yu.G. The Sunset of the Era of the Market Economy	237
---	-----

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS IN RUSSIAN	253
---	-----

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АЛЕКСАНДРА ПЕТРОВИЧА БЫЧКОВА

УДК 3301, 330.8

DOI: 10.17223/19988648/55/1

Александр Петрович Бычков:
«Томский государственный университет – это звучит гордо!»¹



Александр Петрович Бычков – доктор экономических наук, почётный доктор ТГУ, почётный гражданин г. Томска. Занимал должность ректора Томского государственного университета с 1967 по 1983 г., когда ТГУ вошел в пятерку лучших вузов страны. Занимался преподавательской деятельностью с 1939 г. Как лектора Александра Петровича отличают эмоциональность, четкость, лаконичность в формулировке своих мыслей (одна из любимых фраз Александра Петровича – «словам должно быть тесно, а мыслям просторно». – *А.Л.*), организованность материала. Его перу принадлежит более 120 научных работ, из них 6 моно-

графии. Александр Петрович редактировал рубрику «Экономика» в журнале «Вестник Томского государственного университета».

– Александр Петрович, позвольте начать нашу беседу с принципиального вопроса. Вне всякого сомнения, дух времени после перестройки в нашем обществе изменился. Насколько он изменился? Как Вы ощущаете себя в этом новом времени?

– Действительно, дух времени, в котором я вырос и возмужал, очень не похож на современный. Это было время промышленной и культурной информации. При этом хочу подчеркнуть, что культурная революция ничуть не менее значима, чем промышленная. Без культурной революции мы бы никогда не достигли тех высот, на которых стоим и по сей день, в первую очередь в науке и образовании.

Начиная с 20–30-х годов советское государство стало очень внимательно относиться к образованию и воспитанию молодёжи. И это правильно.

¹ Перепечатывается из «Томского финансового журнала». 2002. № 6.

Тяга к знаниям и уважение к учителю были не сравнимы с современными. В понятие духа времени я вкладываю интересы людей, их взаимоотношения и жизненные ценности. Убежден, что на всё это огромный отрицательный отпечаток накладывает современный униженный статус учителя. Раньше высокая зарплата учителя привлекала в свои ряды самых достойных и позволяла не только давать предметные знания, но и вести большой объем внеклассной работы. Я сам участвовал во всевозможных кружках – музыкальном, литературном, драматическом. Именно учителя задавали высокую жизненную планку и способствовали появлению разносторонних интересов своих учеников.

– А как тогда быть с современными студентами? С ними не так интересно общаться?

– Современная молодежь мне нравится! Но следует учитывать то, что по роду моей деятельности мне приходится иметь дело с элитной молодежью. Я преподаю с 1939 (!) года и могу отметить, что сегодня молодые более раскрепощены, чем мы. Хотя (*задумывается*)... Не могу сказать, что в течение моей жизни на меня кто-то бы серьезно давил. Я всегда самостоятельно и свободно принимал решения.

Но вернёмся к студентам. Можно сказать, что благодаря технике и информационным технологиям они много знают. Вместе с тем они очень мало читают. А ведь литература – это не просто знания. Это прежде всего национальная культура, выраженная в слове. Сегодня ТВ, радио и Интернет жестко и радикально вытеснили книги из жизни молодых. В результате разительно «обеднела» речь, тяга к знаниям и их ценность приобрели ярко выраженный прагматичный характер.

– Александр Петрович, но в последнее время преподаватели ТГУ отмечают позитивные перемены в студенчестве – отходят нигилизм и безоглядная критика, возвращается патриотизм...

– Несомненно. Представители «рационального» Запада всегда отмечали дух «иррационального» в России. Несмотря на то, что на дворе сегодня рынок, современная молодежь отчетливо понимает, что свою жизнь надо устраивать не только рационально (в экономико-бытовом плане), но и нравственно. И меня это очень вдохновляет.

– Думаю, университетская обстановка также оказывает на молодого человека влияние в этом направлении?

– Обязательно! Я всегда говорил, что выпускник ТГУ – это не просто специалист, подготовленный таким-то факультетом. Выпускник ТГУ – это университетский продукт! При этом под университетом я понимаю весь огромный учебно-научный комплекс, вместе с НИИ, лабораториями, Научной библиотекой, Ботаническим садом, музеями и органом в Актовом зале. Всё это обуславливает особую среду, ауру, которая накладывает свой неизгладимый отпечаток на выпускника ТГУ.

– Александр Петрович, с высоты своего рекордного срока пребывания на посту ректора ТГУ оцените наиболее острую проблему в университете сегодня.

– К сожалению, утрата одного из главных достижений социализма – бесплатного образования – в то же время не решает самой большой кадровой политики. Чтобы давать хорошее образование, необходимы высочайшего уровня профессора и сильные научные школы. Как здесь обеспечить, выражаясь языком экономиста, расширенное воспроизводство, вот вопрос!



Торжественное собрание, посвященное 100-летию университета. 1980 г.

– Александр Петрович, очень интересно услышать Ваше мнение о современном преподавании экономической теории. Существует точка зрения об избирательности и тенденциозности в издании и распространении экономической литературы. Прежде упор делался на марксистскую теорию. Сегодня развернулись на 180 градусов от марксизма к неоклассике. Другие теории мало издаются и почти не изучаются...

– Да, марксистская теория была базовой для нашего экономического образования. Но нельзя трактовать это сугубо отрицательно. Так, не у нас, а за рубежом наиболее выдающимися среди великих экономистов последних трёх (до 21) веков признаны Адам Смит, Карл Маркс и Джон Мейнард Кейнс. Это с одной стороны. С другой стороны, уже с пятидесятих годов 20 века в СССР писали и защищали диссертации по теории занятости, процента и денег Кейнса, в 1964 г. был издан знаменитый учебник «Экономикс» П. Самуэльсона. Советская политэкономия и история экономических учений давали хорошее представление о логике и содержании эволюции экономической теории, не умаляя чужих заслуг и не присваивая себе чужих результатов.



А.П. Бычков на лекции

В то же время этим очень грешит современный базовый для преподавания экономической теории учебник «Экономикс». С одной стороны, весь исторический опыт и достижения «Экономикс» сводит к тому, что было сделано в Западной Европе и США. Общеизвестен факт, что формула денежного обращения Карла Маркса приписывается Ирвингу Фишеру, хотя последний ещё не родился в то время, когда формула была предложена в труде «Капитал». Не выдерживает критики и исторический характер изложения предмета «Экономикс». Базовые экономические категории представлены чисто описательно, не раскрывается их природа. В то же время некоторые полезные модели есть и в «Экономиксе», мы должны учесть их в будущем. Это, например, большое количество наглядных иллюстраций, графиков и расчетных примеров.

– Александр Петрович, как экономист и крупный руководитель, оцените современную стратегию и тактику экономических преобразований в России.

– Как самую большую беду сегодня я определил бы распространенный в нашем обществе вирус радикального либерализма. Он занесен к нам с Запада. Этим вирусом сегодня пронизано всё – от экономических реформ и использования Интернета до взаимоотношений между людьми. Кстати, именно учебники «Экономикс» сводят сложность переходной экономики к приватизации и либерализации. Ещё очень большую и принципиальную проблему я вижу в искусственной оторванности российской финансовой системы от сферы материального производства. Таким образом, нарушается классическая схема кругооборота капитала и реального процесса расширенного воспроизводства.

Также хочется подчеркнуть такой принципиальный момент. Все после-революционные экономические реформы в нашей стране были направлены

на внедрение (в разной степени) товарно-денежных отношений и рационального звена, хозяйственного расчета на отечественных предприятиях. Самой мудрой я считаю политику косыгинских реформ (по имени Алексея Николаевича Косыгина, советского государственного и партийного деятеля, председателя Совета народных комиссаров РСФСР, председателя Совета министров РСФСР, председателя Совета министров СССР) 60-х годов 20 века. Тогда хотели наладить работу механизма хозяйствования советских предприятий на основе самостоятельности, самокупаемости, самофинансирования и приоритета повышения качества продукции. Проблема действительно назрела, так как мы – народ не очень рационально мыслящий вообще, а после войны деньги никто не считал тем более. В 1983 г. снова нас пытались заставить считать – Ю.В. Андропов поставил задачу на год – снизить себестоимость продукции на 1%.

Рациональность хозяйствования и пунктуальность – нам всегда этого не хватало, и даже рыночная экономика не сняла эти традиционные проблемы.

– Видимо, это не заложено в нас на генетическом уровне?

– Согласен, но мне совсем не нравится, что на Западе эти качества доведены до абсурда. В результате этого там, на мой взгляд, иногда вообще теряется смысл человеческого существования. А смысл этот заключен в постоянном труде человека, самосовершенствовании и самореализации личности.

– Александр Петрович, какими Вам видятся перспективы России? Не сметет ли наши особые черты процессы глобализации?

– У истоков глобализации стоят США. В этом я вижу огромный системный конфликт, препятствующий развитию этих процессов. Как сказал мой любимый поэт А.С. Пушкин: «Когда народы, распри позабыв, в единую семью объединятся...». Но когда это будет? И будет ли вообще? Другой знаменитый классик В.И. Ленин мудро заметил: «Политика есть концентрированное выражение экономики». Современный экономический миропорядок слишком далёк от справедливого, чтобы думать о скором воплощении некоторых современных установок.

Что же до наших особых черт, то наш народ по своей природе очень талантлив, с ярко выраженной индивидуальностью, новаторством и творческой жилкой. Убеждён, что великая история России будет продолжена. Для моего оптимизма есть веские основания. К ним я бы отнёс сочетание высокого уровня интеллекта со способностью к созиданию: громадный запас культурных ценностей (литература, музыка, искусство) и, наконец, значительные запасы природных ресурсов. Сохранить и приумножить всё названное – дело большой государственной важности.

Интервью провела А.В. Ложникова¹

Bychkov Aleksandr Petrovich: “Tomsk State University: It Sounds Proud!”

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 5–9. DOI: 10.17223/19988648/55/1

¹ Огромная благодарность за помощь в подготовке материала – магистрантке ТГУ И.Е. Андреевой.

МЕТОДОЛОГИЯ

УДК 330.42

DOI: 10.17223/19988648/55/2

В.Г. Гребенников

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЦЕНОВЫХ И ОТРАСЛЕВЫХ ПРОПОРЦИЙ

Целью настоящей работы является исследование одного из наиболее интересных, на наш взгляд, приложений двухсекторной модели общественной технологии для выявления соотношения между траекториями относительной цены и относительной доли продукта в совокупном выпуске на основе концепции Парето-оптимальных, или «эффективных», траекторий экономического роста (т.е. траекторий, каждая точка которых принадлежит поверхности производственных возможностей). Выведенное уравнение, которое можно интерпретировать как выражение тенденции, определяющей форму взаимосвязи между пропорциями отраслевых выпусков и цен в экономике, открывает путь к содержательному макроэкономическому анализу соотношений между указанными пропорциями в зависимости от конфигурации параметров общественной технологии A_i, α_i, a_{ij}, B и сценариев их изменений во времени.

Ключевые слова: макроэкономическая модель, кривая трансформации, выпуск, экономический рост, динамическая модель, динамический режим, модель производственных возможностей, стационарная траектория

Хорошо известны свойства макроэкономической модели, называемой в литературе как «поверхность производственных возможностей» или, для двух продуктов, – «кривая трансформации» [2, 4–6]. Линейная спецификация этой модели изучена, так сказать, вдоль и поперек, чего не скажешь о спецификациях, где выпуск отраслей задается нелинейными производственными функциями. Для экономических приложений представляется полезным выполнить соответствующий анализ хотя бы применительно к сравнительно простому варианту модели с двумя продуктами, двумя ресурсами и отраслевыми производственными функциями в спецификации Кобба–Дугласа (линейно-однородный случай). Впрочем, даже в упрощенном варианте нелинейной модели производственных возможностей анализ оказался сопряжен с довольно трудоемкими выкладками. Главное же, эта работа привела к нетривиальному выводу о том, что кривая трансформации находится в явной связи с однопродуктовой моделью технологии. Выяснилось, что кривую трансформации можно трактовать как изокванту суммарного реального чистого выпуска при заданных ресурсах, если для получения агрегатного выпуска пользоваться относительными ценами, определяемыми предельной нормой замещения чистых продуктов. Этот вывод мы считаем достаточно важным, чтобы в данной статье подвергнуть его более основательному анализу, чем это было сделано ранее [1].

Основной целью настоящей работы является исследование одного из наиболее интересных, на наш взгляд, приложений двухсекторной модели общественной технологии [3]. Речь идет о том, как динамика относительных цен на продукцию отраслей связана с соотношением отраслевых чистых выпусков. Конечная цель анализа – выявить отношение между траекториями относительной цены и относительной доли продукта в совокупном выпуске.

Указанная проблема исследуется в работе на основе концепции Парето-оптимальных, или «эффективных», траекторий экономического роста (т.е. траекторий, каждая точка которых принадлежит поверхности производственных возможностей). В рамках этой концепции соотношения цен отдельных продуктов соответствуют предельным нормам замещения данных продуктов, зависящим, с одной стороны, от продуктовой (отраслевой) структуры ВВП, и с другой – от наличных ресурсов труда и производственных фондов. Связь между инвестиционной компонентой выпуска и приростом фондов порождает семейство эффективных траекторий в указанном выше смысле. Каждая из них характеризуется совместной динамикой отраслевых и ценовых пропорций, поэтому основная проблема исследования сводится к изучению общих свойств таких траекторий.

Как отмечено выше, главной особенностью рассматриваемой модели являются нелинейные производственные функции отраслей. Даже простейшая спецификация Кобба–Дугласа порождает динамику основных переменных модели, описываемую нелинейным дифференциальным уравнением второго порядка, не поддающимся интегрированию в общем виде. Поэтому анализ свойств эффективных траекторий (по крайней мере, когда интерес представляют конкретные параметры траекторий, а не только общие критерии существования и устойчивости) потребовал разработки программы численных экспериментов на компьютере, рассчитанной на достаточно объемную проверку гипотез и удобства представления и анализа результатов. Данная компьютерная программа, составленная в Excel'e, представляется полезной для использования в макроэкономических исследованиях аналогичной направленности. Для начала выбран вариант двухсекторной модели, в дальнейшем предполагается расширить ее на существенно большее число секторов. Проведен анализ свойств эффективных траекторий с постоянными параметрами: предельной нормой замещения продуктов (неизменным соотношением цен), постоянной предельной нормой замещения ресурсов (постоянным соотношением ставок оплаты факторов), постоянным соотношением чистых выпусков отраслей, постоянной долей инвестиций в ВВП и т.п. Получены общие выводы об условиях сходимости таких «изотраекторий» к траекториям с постоянным темпом прироста ВВП и о характеристиках стационарных траекторий. Наибольший интерес, на наш взгляд, представляет вывод о том, что существование и устойчивость стационарных траекторий определяется межотраслевым соотношением эластичностей выпуска по фондам рассматриваемых отраслей: для отрасли, производящей продукцию инвестиционного назначения, этот параметр должен иметь меньшее значение.

1. Основные свойства кривой трансформации (статистический аспект). Прежде чем перейти непосредственно к предмету данного исследования – свойствам эффективных траекторий экономического роста, изложим в сжатой форме основные результаты анализа свойств кривой трансформации, остановившись специально на представлении последней как изокванты агрегированного реального чистого выпуска экономики в целом.

Введем обозначения. Рассматриваются две отрасли с валовыми выпусками X_1 и X_2 . Отрасли используют производственные фонды K_1 и K_2 и труд L_1 и L_2 в пределах общих объемов этих ресурсов $K = K_1 + K_2$ и $L = L_1 + L_2$. Предполагается, что производственные ресурсы, как производственные фонды, так и труд, распределяются между отраслями в любой пропорции без ограничений на скорость перетока ресурсов из отрасли в отрасль. Обозначим через k долю фондов, используемых первой отраслью, через l – долю используемого ею труда. Соответственно, доли ресурсов, используемых второй отраслью, равны $1 - k$ и $1 - l$.

Пусть, далее, валовые выпуски отраслей заданы производственными функциями:

$$Y_1 = A_1 (K_1)^{\alpha_1} (L_1)^{1-\alpha_1},$$

$$Y_2 = A_2 (K_2)^{\alpha_2} (L_2)^{1-\alpha_2}.$$

В общем случае предполагается, что постоянные эластичности выпуска по фондам α_1 и α_2 , а также параметры эффективности A_1 и A_2 в отраслях различаются.

Если заданы совокупные объемы ресурсов (K, L) , то кривая трансформации, по определению, – это множество эффективных по Парето точек валовых выпусков отраслей. Иными словами, для любого допустимого значения X_1 точка (X_1, X_2) лежит на кривой трансформации, если X_2 достигает максимального значения. Проанализировав это требование, мы приходим к основному соотношению поверхности производственных возможностей для рассматриваемого случая:

$$k = \frac{l}{B \cdot (1-l) + l}, \text{ где } B = \frac{(1-\alpha_1)\alpha_2}{(1-\alpha_2)\alpha_1}.$$

Уточним смысл приведенной выше зависимости. Пусть задано произвольное распределение ресурсов K и L между отраслями k, l . Производственные функции отраслей однозначно связывают это распределение с выпусками X_1, X_2 . При заданном распределении труда в пропорции l критерию Парето отвечает только один способ распределения производственных фондов, зависящий от l в конфигурации, определяемой параметрами производственных функций отраслей. Все другие значения соответствуют точкам, лежащим внутри области, ограниченной кривой трансформации

(т.е. неэффективным). Выясняется, что в основе выбора эффективной пропорции распределения данного ресурса при известной пропорции распределения другого ресурса лежит простое правило – на кривой трансформации отраслевые предельные нормы замещения ресурсов совпадают:

$$\eta_1 = \eta_2 = \eta, \quad \eta_1 = \frac{dK_1}{dL_1}, \quad \eta_2 = \frac{dK_2}{dL_2}.$$

Нетрудно убедиться, что в противном случае перераспределением ресурсов можно добиться увеличения выпуска продукции одной отрасли, не уменьшая выпуска другой, что является критерием неэффективности исходного распределения ресурсов.

Положив $U(l) = B(1-l) + l(1-B) + B$, получаем выражения для валовых выпусков отраслей:

$$X_1 = C_1 \frac{l}{U^{\alpha_1}},$$

$$X_2 = C_2 \frac{1-l}{U^{\alpha_2}},$$

где

$$B = \frac{(1-\alpha_1)\alpha_2}{(1-\alpha_2)\alpha_1}, \quad C_1 = A_1 K^{\alpha_1} L^{1-\alpha_1}, \quad C_2 = A_2 K^{\alpha_2} L^{1-\alpha_2} B^{\alpha_2}.$$

Из вышеприведенного основного соотношения вытекают следующие (важные для экономических приложений) свойства кривой трансформации.

Введем понятие «вмененные издержки» производства i -й отрасли. Оно отражает предельную величину уменьшения выпуска другой отрасли на единицу увеличения продукции данной отрасли (иными словами, показывает утерянные выгоды альтернативного использования ресурсов K и L , связанные с увеличением производства продукции i -й отрасли). Вмененные издержки производства первой отрасли в нашей производственной модели определяются формулой:

$$\delta_X = \frac{dX_2}{dX_1} = - \frac{X_2 \cdot l(1-\alpha_2)}{X_1 \cdot (1-l)(1-\alpha_1)}.$$

Обозначим цену продукции первой отрасли через p_1 , цену продукции второй отрасли – через p_2 . Чтобы уточнить связь вмененных издержек с относительной ценой, перейдем к кривой трансформации, определенной для чистых выпусков отраслей (назовем ее «нетто-кривая», в отличие от «брутто-кривой», определенной для валовых выпусков). До сих пор предполагалось, что производство отраслей связано между собой лишь косвенно, через параметры распределения ресурсов труда и капитала. Усложняя картину нашей условной экономики, введем промежуточный оборот продукции, описываемый коэффициентами $a_{11}, a_{12}, a_{21}, a_{22}$. Тогда аналитическое выражение нетто-кривой имеет вид:

$$\frac{Y_1 \cdot (1 - a_{22}) + Y_2 a_{12}}{D} = A_1 (kK)^{\alpha_2} \cdot (IL)^{1-\alpha_2},$$

$$k = \frac{l}{B \cdot (1-l) + l}, \quad D = \begin{vmatrix} 1 - a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & 1 - a_{22} \end{vmatrix}.$$

Для нетто-кривой имеет смысл также ввести понятие вмененных издержек, трактуя его аналогично брутто-вмененным издержкам:

$$\delta_Y = \frac{\partial Y_2}{\partial Y_1} = \frac{\delta_X \cdot (1 - a_{22}) - a_{21}}{1 - a_{11} - \delta_X \cdot a_{12}}$$

или

$$\delta_X = \frac{\delta_Y \cdot (1 - a_{11}) + a_{21}}{\delta_Y a_{12} + (1 - a_{22})}.$$

Рассмотрим цены p_1 и p_2 , для которых отраслевые выпуски максимизируют сумму $Y = p_1 Y_1 + p_2 Y_2$. Необходимое условие для этого выражается соотношением:

$$-\frac{p_1}{p_2} = \delta_Y.$$

Будем называть такие цены сопряженными. Рассмотрим, как выражается через относительную сопряженную цену и, соответственно, через вмененные издержки соотношение удельных добавленных стоимостей продукции, производимой отраслями. По определению, вектор удельной добавленной стоимости есть

$$V_1 = p_1(1 - a_{11}) - p_2 a_{21},$$

$$V_2 = p_2(1 - a_{22}) - p_1 a_{12}.$$

Учтя необходимое условие сопряженности цен, имеем

$$\frac{V_1}{V_2} = -\delta_X.$$

Следовательно, если мы находимся на кривой трансформации, нетто-вмененные издержки по модулю совпадают с соотношением сопряженных цен, а брутто-вмененные издержки – с соотношением удельных добавленных стоимостей продуктов.

Таким образом, произвольная точка на кривой трансформации валовых выпусков максимизирует суммарную добавленную стоимость отраслей (весами линейной целевой функции, в отношении которой вектор валовых выпусков является оптимальным, т.е. лежит на кривой трансформации, является вектор удельных добавленных стоимостей). Соответствующая точка на кривой трансформации чистых выпусков максимизирует национальный доход или скалярное произведение векторов чистых выпусков и цен продукции (весами целевой функции являются цены). В результате выполняется одно из главных макроэкономических тождеств: национальный доход равен суммарной добавленной стоимости отраслей экономики.

Это тождество, очевидно, должно сохраняться для всех точек пространства производственных возможностей.

Следующее утверждение касается связи между собой цен и факторных издержек. Пусть известны цены p_1 и p_2 , сопряженные с вектором чистого выпуска (Y_1, Y_2) на нетто-кривой трансформации, т.е. удовлетворяющие условию равенства относительной цены и вмененных издержек. Введем величины λ_K, λ_L , удовлетворяющие соотношениям:

$$\frac{\lambda_L}{\lambda_K} = \eta, \quad \eta = \frac{K}{L} \cdot \frac{1 - \alpha_1}{\alpha_1} \cdot \frac{1}{U(I)},$$

где η – предельная норма замещения труда капиталом [напомним, что выравнивание этой нормы по отраслям – необходимое условие эффективности выпуска (X_1, X_2) , следовательно, и (Y_1, Y_2)]. Величины λ_K, λ_L можно интерпретировать как средние для нашей двухсекторной экономики предельные продукты труда и капитала (в номинальном измерении).

Далее, определим вектор удельных факторных издержек (V'_1, V'_2) :

$$V'_1 = \frac{\lambda_L L_1 + \lambda_K K_1}{X_1}, \quad V'_2 = \frac{\lambda_L L_2 + \lambda_K K_2}{X_2},$$

где (X_1, X_2) – вектор валового выпуска, соответствующий вектору чистого выпуска (Y_1, Y_2) .

Наконец, определим вектор факторных цен (p'_1, p'_2) :

$$\begin{aligned} p'_1 &= p'_1 a_{11} + p'_2 a_{21} + V'_1, \\ p'_2 &= p'_2 a_{22} + p'_1 a_{12} + V'_2. \end{aligned}$$

Нас интересует, как соотносятся векторы p, V , с одной стороны, и p', V' – с другой.

Приведем (опуская промежуточные выкладки, основывающиеся на вышеуказанных определениях) выражения для p'_1 и p'_2 :

$$\begin{aligned} p'_1 &= \frac{V'_1(1 - a_{22}) + V'_2 a_{21}}{(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{21} a_{12}}, \\ p'_2 &= \frac{V'_1 a_{12} + V'_2(1 - a_{11})}{(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{21} a_{12}}. \end{aligned}$$

Отсюда соотношение цен $\frac{p'_1}{p'_2}$ равно

$$\frac{p'_1}{p'_2} = \frac{lX_2(1-a_{22}) + (1-l)X_1a_{21} \frac{(1-\alpha_1)}{(1-\alpha_2)}}{lX_2a_{12} + (1-l)X_1(1-a_{11}) \frac{(1-\alpha_1)}{(1-\alpha_2)}}.$$

Учитывая, что $\delta_X = -\frac{lX_2 \cdot (1-\alpha_2)}{(1-l)X_1 \cdot (1-\alpha_1)}$, имеем

$$\frac{p'_1}{p'_2} = \frac{(1-l)X_1[a_{21} - \delta_X(1-a_{22})] \frac{(1-\alpha_1)}{(1-\alpha_2)}}{(1-l)X_1[(1-a_{11}) - \delta_X a_{12}] \frac{(1-\alpha_1)}{(1-\alpha_2)}} = -\delta_Y.$$

Итак, поскольку $\frac{p_1}{p_2} = -\delta_Y$, окончательно получаем

$$\frac{p'_1}{p'_2} = \frac{p_1}{p_2}.$$

Соотношения сопряженных и факторных цен совпадают.

2. Кривая трансформации как изокванта агрегированного выпуска.

Перейдем теперь к важнейшему в нашем исследовании утверждению относительно кривой трансформации – ее трактовке как изокванты агрегированного выпуска. Пусть цена второго продукта p_2 является константой, т.е. не изменяется вдоль кривой трансформации, задавая масштаб цен для экономики в целом, а цена p_1 определяется из соотношения $p_1 = -p_2\delta_Y$. В этом случае нетрудно убедиться в том, что номинальная величина национального дохода $Y = p_1Y_1 + p_2Y_2$ не остается постоянной в различных точках нетто-кривой трансформации. Соотношение сопряженных цен определено для каждой отдельной точки, но можно ли найти такое правило учета изменения масштаба цен от точки к точке, что национальный доход, измеренный в таких ценах с непрерывно корректируемым масштабом, сохраняет постоянное значение во всех точках нетто-кривой, т.е. не зависит от l ?

Прежде всего мы убеждаемся в том, что если соотношение цен удовлетворяет условию $\frac{p_1}{p_2} = -\delta_Y$, величина $p_1dY_1 + p_2dY_2$ равна 0 в любой точке нетто-кривой трансформации. Это очевидно следует из определения вмененных издержек, причем для произвольной p_2 . Действительно,

$$p_1 \frac{dY_1}{dl} + p_2 \frac{dY_2}{dl} = p_2 \left(\frac{dY_2}{dl} - \delta_Y \frac{dY_1}{dl} \right),$$

и сумма в скобках равна 0¹.

¹ В работе [1] выбран неоправданно сложный путь доказательства этого вывода, исходя из индекса физического объема Ласпейраса.

Указанный факт можно интерпретировать как постоянство «физического объема» совокупного чистого продукта во всех точках нетто-кривой трансформации. Если pY – это совокупная величина номинального чистого выпуска отраслей экономики, где p есть вектор цен и Y есть вектор выпусков, то прирост этой величины при переходе от l к $l + dl$ складывается как сумма $dpY + p dY$, где первое слагаемое – прирост номинального чистого продукта за счет изменения цен, второе – за счет изменения отраслевых выпусков. На кривой трансформации второе слагаемое равно 0.

Отсюда возникает идея подхода к определению величины «физического объема выпуска» в агрегированном выражении (обозначим ее как Y) – это такое значение номинальной величины совокупного чистого продукта, которое определяется путем пересчета p_2 таким образом, чтобы элиминировать фактор изменения цен, т.е. обеспечить условие $dpY = 0$.

Таким образом, мы приходим к дифференциальному уравнению:

$$Y_1 \frac{dp_1}{dl} + Y_2 \frac{dp_2}{dl} = (Y_2 - \delta_y Y_1) \frac{dp_2}{dl} - p_2 Y_1 \frac{d\delta_y}{dl} = 0.$$

Интегрирование этого уравнения даст «откорректированные» значения цены p_2 в любой точке нетто-кривой трансформации, с помощью которых определяется искомая величина Y . Заметим, однако, что для получения аналитического выражения этой величины (что нас прежде всего интересует) нет необходимости прибегать к интегрированию¹. Поскольку Y не зависит от l , можно воспользоваться его выражением для точки $l = 0$, соответственно $p_2(0)$, где последняя величина задана в качестве произвольной постоянной. Итак, по определению, величина Y равна номинальному значению чистого выпуска в точке $l = 0$. Опуская промежуточные выкладки, приходим к выражению:

$$Y = C \frac{X_2}{1 - a_{11} - \delta_x a_{12}},$$

где $C = D(E - A)p_2$, D – определитель технологической матрицы $E - A$.

Величины X_2 и δ_x взяты в значениях, соответствующих $l = 0$. Выразив их через параметры модели и ресурсы K, L , получаем формулу:

$$Y = CB^{\alpha_2} \frac{a_1 K^{\alpha_2} L^{(1-\alpha_2)}}{1 - a_{11} + a_{12} \left(\frac{K}{L} \right)^{(\alpha_2 - \alpha_1)} B^{\frac{(\alpha_1 - \alpha_2)(1-\alpha_2)}{(1-\alpha_1)}}}.$$

¹ При выполнении численных экспериментов на компьютерной модели для определения откорректированных значений p_2 мы применили рекуррентное соотношение, вытекающее из приравнивания цепного индекса цен единице.

Данное выражение не преобразуется ни в одну из известных спецификаций макроэкономической производственной функции. Определенными ухищрениями можно свести его к своего рода «гибриду» нелинейно однородных функций Кобба–Дугласа и ПЭЗ (с постоянной эластичностью замещения), но мы на этой процедуре останавливаться не будем. Важно констатировать другое: предположение о Парето-оптимальности комбинаций отраслевых выпусков дает возможность решить задачу агрегирования отраслевых производственных функций в макроэкономической функции чистого выпуска, параметры которой достаточно очевидно связаны с отраслевыми параметрами потенциальных валовых выпусков и коэффициентами межотраслевых связей. Аналитическое выражение этой связи, несомненно, полезно как инструмент интеграции отраслевого и макроэкономического уровней исследований процессов воспроизводства. Заметим также, что подход, примененный в данной работе, пригоден и для построения агрегированной производственной функции для валового выпуска, с той разницей, что вместо цен p_1 и p_2 используется вектор добавленных стоимостей V_1, V_2 .

Рассмотрим эластичности предложенной выше агрегированной функции реального чистого выпуска по K и L (α и δ соответственно):

$$\alpha = \frac{K}{Y} \frac{dY}{dK} = \frac{\alpha_2(1 - a_{11}) - \alpha_1 \delta_x a_{12}}{1 - a_{11} - \delta_x a_{12}},$$

$$\beta = \frac{L}{Y} \frac{dY}{dL} = \frac{(1 - \alpha_2)(1 - a_{11}) - (1 - \alpha_1) \delta_x a_{12}}{1 - a_{11} - \delta_x a_{12}}.$$

Поскольку $\delta_x < 0$, параметры α и β суть арифметические средние (с переменными весами, зависящими от K и L) постоянных отраслевых эластичностей по фондам (α_1 и α_2) и труду ($1 - \alpha_1$, $1 - \alpha_2$). Изменение указанных «макропараметров» во времени определяется динамикой ресурсов, порождающей ряд сменяющих друг друга кривых трансформации. Некоторые результаты исследования, посвященного динамическому аспекту «модели производственных возможностей», изложены в следующем разделе.

3. Модель экономического роста с эффективными траекториями.

Введя дифференциальные уравнения, задающие изменения производственных ресурсов K и L во времени, мы переходим к модели, где поверхность производственных возможностей приобретает динамику. В двухпродуктовом случае это означает сдвиг кривой трансформации в промежутке времени $[t, t + dt]$; тем самым обновляется спектр всех потенциальных комбинаций отраслевых выпусков, включая те из них, которые принадлежат границе области производственных возможностей, т.е. удовлетворяют критерию Парето-оптимальности (по принятой терминологии, являются ее «эффективными точками»). Понятно, что сам по себе сдвиг кривой трансформации не предрешает, как складывается конкретная траектория изме-

нения отраслевых выпусков. В каждый момент времени он определяет область потенциальных текущих перемещений из точки в точку.

В данной работе исследуются только траектории $(X_1(t), X_2(t))$, все точки которых являются эффективными в указанном выше смысле, т.е. принадлежат кривой трансформации для текущего момента времени. Такие траектории мы называем эффективными, или Парето-оптимальными (с той оговоркой, что совокупность точек любой отдельной траектории, строго говоря, не образует Парето-оптимального множества точек). Кроме того, рассматриваются только такие эффективные траектории, которые характеризуются постоянством значений некоторых важнейших структурных параметров модели (таких, как вмененные издержки δ_y или δ_x , предельная норма замещения труда фондами η , пропорция отраслевого распределения труда l и отраслевых выпусков X_1, X_2 и т.п.).

Подобные траектории поддаются аналитической обработке, тогда как снятие гипотезы постоянства структурного параметра усложняет эту задачу настолько, что для получения выводов, имеющих общий интерес для экономической теории, лучше пользоваться методами компьютерного экспериментирования. Упомянутая выше компьютерная программа была разработана нами специально для этой цели и рассчитана не только на получение достаточно доказательных (в смысле диапазона рассчитываемых вариантов) и точных с вычислительной точки зрения экспериментов, но и на удобства обработки результатов и наглядность их представления. Кроме того, если иметь в виду, что решение дифференциальных уравнений недостижимо даже для траекторий с постоянными структурными параметрами, исследование общих свойств эффективных траекторий также и этого типа целесообразно выполнять с участием компьютерного эксперимента: выявлять с его помощью заслуживающие внимания эффекты и свойства, а затем пытаться найти их аналитическое объяснение или обоснование (насколько это возможно). В данной работе была принята именно такая тактика исследования интересовавшего нас предмета. Наиболее интересным из эффектов, лежащих отнюдь не близко к поверхности, было «индуктивно», т.е. в серии численных экспериментов, выявленное необходимое условие существования стационарного режима экономического роста – имеется в виду рост с постоянным темпом, совпадающим с темпом прироста труда как экзогенного производственного фактора. Ниже приводится аналитическое обоснование этого условия.

Будем считать, что одна из отраслей (допустим, первая) производит только товары и услуги инвестиционного назначения, вторая – только потребительские блага. Это – обычное допущение для теоретических двухсекторных моделей. В компьютерном варианте, где возможности получения общих выводов сохраняются и при существенном усложнении конструкции, мы ввели более широкое предположение относительно вкладов отраслей в ресурсы для инвестиций, описав их в форме функции с постоянной эластичностью замещения, аргументами которой выступают отрас-

левые выпуски. Эксперименты, в ходе которых исследовалось, как вариации параметров указанной функции влияют на сходимость эффективных траекторий к стационарным режимам, не обнаружили принципиальных отличий от простейшего случая, когда отрасли не взаимозаменяемы в качестве поставщиков инвестиционных товаров. Во всяком случае, центральное необходимое условие сходимости к стационарной траектории из произвольных начальных точек, которое будет выведено ниже аналитическим путем для простого варианта, сохраняет силу и для усложненного. Разумеется, степень взаимозаменяемости отраслей сказывается на характеристиках стационарных режимов, что на данном этапе исследований было для нас менее важно.

Что касается динамики трудовых ресурсов, то в рассматриваемой модели (включая ее компьютерный вариант) принято простейшее предположение об их экзогенно определяемом росте с постоянным темпом n .

Таким образом, модель экономического роста с эффективными траекториями описывается системой уравнений, приведенной ниже. Часть их относится к статическому аспекту (они задают кривую трансформации для каждого текущего момента времени), другие – к динамическому аспекту (они задают текущий сдвиг кривой трансформации и выбор точки на новой кривой, т.е. функцию $l(t)$ со всеми определяемыми ею переменными – $X_1, X_2, Y_1, Y_2, \delta, \eta$ и др.):

$$\begin{aligned} X_i(K, L, l) &= A_i K_i^{\alpha_i} L_i^{(1-\alpha_i)}, 0 < \alpha_i < 1, i = 1, 2, \\ K_1 &= kK, K_2 = (1-k)K, L_1 = lL, L_2 = (1-l)L, \\ k &= \frac{l}{U}, U = l(1-B) + B, Y_1 = (1-a_{11})X_1 - a_{12}X_2, \\ Y_2 &= -a_{21}X_1 + (1-a_{22})X_2, \frac{dK}{dt} = Y_1, \\ \frac{dL}{dt} &= nL, \delta_y(K, L, l) = \text{const}, K(0) = K_0, L(0) = L_0, l(0) = l_0. \end{aligned}$$

Нетрудно убедиться в том, что, как следует из соотношений, связывающих структурные переменные $\delta_y, \eta, \frac{X_1}{X_2}$, гипотеза о постоянстве одной из них тождественна подобной гипотезе относительно любой другой. В рассмотренной спецификации модели выбрана постоянная δ_y . Имеется в виду, что при переходе от $l(t)$ к $l(t+dt)$ или, соответственно, от одного фиксированного положения на кривой трансформации к положению на сместившейся кривой всякий раз выбирается такое значение $l(t)$, что величина δ_y остается неизменной, т.е. такой же, какой она была в начальный момент времени соответственно «стартовому» значению l_0 . Разумеется, эффективные траектории, исходящие из разных точек на исходной кривой трансформации, будут сохранять неизменными разные значения издержек возмещения.

Доказываемое здесь утверждение состоит в том, что необходимым условием сходимости траектории экономического роста с постоянными структурными параметрами к стационарной траектории является выполнение неравенства $\alpha_2 > \alpha_1$.

Ясно, что знак указанного строгого неравенства зависит от того, какая отрасль выбрана в качестве «поставщика» инвестиционных ресурсов, формирующих прирост производственных фондов.

Чтобы не усложнять изложение доказательства приведенного утверждения громоздкими выкладками, возьмем сравнительно простой случай $Y_i = X_i$. Это упрощение не меняет сути дела.

Сначала рассмотрим, как гипотеза $\delta_y = \text{const}$ (а значит, $\delta_x = \text{const}$) сказывается на динамике базовой переменной $l(t)$.

Отправляясь от выражения:

$$\delta_x = \frac{A_1}{A_2} B^{\alpha_2} \frac{1-\alpha_2}{1-\alpha_1} \left(\frac{K}{L} \right)^{\alpha_2-\alpha_1} U^{\alpha_1-\alpha_2},$$

получаем дифференциальное уравнение:

$$\frac{\dot{\delta}_x}{\delta_x} = (\alpha_1 - \alpha_2) \left[n - \frac{\dot{K}}{K} + \frac{l(1-B)}{l(1-B)+B} \frac{\dot{l}}{l} \right],$$

где точка над символом, как обычно, обозначает производную соответствующей переменной по времени.

Дальнейший анализ ведется для $\alpha_1 \neq \alpha_2$. Рассматривать случай $\alpha_1 = \alpha_2$ не имеет смысла, так как кривая трансформации вырождается в прямую, а δ_x сводится к постоянной величине $\delta_x = -A_2/A_1$. Следовательно, правило $\delta_x = \text{const}$ в этом случае не определяет однозначно переход от $l(t)$ к $l(t+dt)$, а значит, и траекторию рассматриваемой системы переменных в целом.

Итак, из предположения $\dot{\delta}_x = 0$ следует

$$\frac{\dot{l}}{l} = (k-n) \frac{l(1-B)+B}{l(1-B)}, \text{ где } k = \frac{\dot{K}}{K}.$$

Далее, используя выражение $X_1 = A_1 K^{\alpha_1} L^{1-\alpha_1} U^{-\alpha_1}$, приходим к дифференциальному уравнению для X_1 :

$$\frac{\dot{X}_1}{X} = \alpha_1 k + (1-\alpha_1)n + \frac{l(1-B)(1-\alpha_1)+B}{l(1-B)+B} \frac{\dot{l}}{l}.$$

Подставив в него полученное ранее соотношение для $\frac{\dot{l}}{l}$, имеем:

$$\frac{\dot{X}_1}{X_1} - n = (k - n) \frac{l(1 - B) + B}{l(1 - B)}$$

или

$$\frac{\dot{X}_1}{X_1} - n = (k - n) \frac{l(\alpha_1 - \alpha_2) + (1 - \alpha_1)\alpha_2}{l(\alpha_1 - \alpha_2)},$$

следовательно,

$$\frac{\dot{X}_1}{X_1} - k = (k - n) \frac{B}{l(1 - B)}.$$

До сих пор не учитывалась функция текущего прироста производственных фондов $\dot{K} = X_1$. Введя ее в рассмотрение, т.е. имея в виду, что

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{X}_1}{X_1} - k, \text{ мы приходим к соотношению:}$$

$$\dot{k} = \frac{B}{l(1 - B)}(k - n)k.$$

Из него очевидно следует, что $|k - n|$ уменьшается только при $1 - B < 0$. Поскольку $1 - B = \frac{\alpha_1 - \alpha_2}{(1 - \alpha_2)\alpha_1}$, это значит, что сходимость эффективной траектории $X_1(t)$ к стационарной (характеризующейся постоянным темпом прироста n) требует соблюдения условия $\alpha_2 > \alpha_1$. Сформулированное выше утверждение доказано. Повторяем, что его обоснование для более общего случая $X_1 \neq Y_1$ отличается только громоздкостью выкладок¹, поэтому мы не приводим его ради экономии места.

Теперь обратимся к характеристикам стационарной траектории экономического роста. Ясно, что она характеризуется постоянным значением базовой переменной l . Обозначим его как l^* (звездочка везде указывает на стационарное значение соответствующей переменной). Ему соответствуют постоянные значения пропорций $K/L, X_1/X_2, Y_1/Y_2$. Задача заключается в аналитическом выводе формулы для l^* при известных начальных условиях – значениях K_0, L_0, l_0 в момент времени $t = 0$. Того, что в рассматриваемой версии модели известно о стационарной траектории – постоянный темп экономического роста n (вровень с ростом трудового ресурса)², а

¹ При этом, разумеется, должно быть принято допущение, что технологическая матрица является продуктивной.

² Это является очевидным следствием линейной однородности производственных функций обеих отраслей.

также совпадение величины δ_y на стационарной траектории (δ_y^*) с ее начальным значением $\delta_y(0)$, – оказывается достаточно для решения этой задачи.

Для упрощения выкладок и итоговой формулы для l^* последнее условие более удобно заменить равенством $\eta^* = \eta_0$, так как выражение для η имеет существенно более простой вид по сравнению с δ_y , и, как уже отмечалось, гипотезы постоянства δ_y и η эквивалентны.

Итак, будем исходить из уравнений:

$$\frac{\dot{K}}{K} = n,$$

$$\eta^* = \eta_0.$$

Из первого уравнения следует (поскольку чистый прирост производственных фондов принят равным чистому продукту первой отрасли)

$$\frac{(1-a_{11})X_1 - a_{12}X_2}{K} = n.$$

Из второго уравнения:

$$\left(\frac{K}{L}\right)^* \frac{(1-\alpha_1)}{\alpha_1} \frac{1}{U^*} = \frac{K_0}{L_0} \frac{(1-\alpha_1)}{\alpha_1} \frac{1}{U_0},$$

т.е.

$$l = \left(C \left(\frac{K}{L} \right)^* - B \right) \frac{1}{1-B}, \text{ где } C = \frac{(1-\alpha_1)}{\alpha_1} \frac{1}{\eta_0}, U^* = U(l^*), U_0 = U(l_0).$$

Отсюда получаем стационарные значения $\left(\frac{K}{L}\right)^*$ и l^* :

$$\left(\frac{K}{L}\right)^* = \frac{B(1-a_{11})A_1C^{-\alpha_1} + a_{12}A_2B^{\alpha_2}C^{-\alpha_2}}{(1-a_{11})A_1C^{1-\alpha_1} + a_{12}A_2B^{\alpha_2}C^{1-\alpha_2} - n(1-B)},$$

$$l^* = \frac{a_{12}A_2B^{\alpha_2}C^{1-\alpha_2} + nB}{(1-a_{11})A_1C^{1-\alpha_1} + a_{12}A_2B^{\alpha_2}C^{1-\alpha_2} - n(1-B)}.$$

Последняя формула хотя и не поддается дальнейшему упрощению, все же представляет полезный инструмент для теоретического анализа процесса экономического роста. Преобразуем ее к виду, где наглядно просматривается связь между стационарным и начальными значениями переменной l (соответственно l^* и l_0):

$$l^* = l_0 \frac{U_0 \left(a_{12} \frac{X_2^0}{K_0} + n \right) - l_0 n}{(1 - a_{11}) \frac{X_1^0}{K_0} U_0 - l_0 n},$$

где X_1^0, X_2^0 – начальные значения X_1, X_2 .

Когда $\left(\frac{\dot{K}}{K} \right)_0 = \frac{\dot{L}}{L} = n$, имеем $a_{12} \frac{X_2^0}{K_0} + n = (1 - a_{11}) \frac{X_1^0}{K_0}$, следовательно, в

этом случае $l^* = l_0$.

Таким образом, стационарное значение переменной l зависит от ее начального значения. Продemonстрируем эту зависимость на графике (рис. 1).

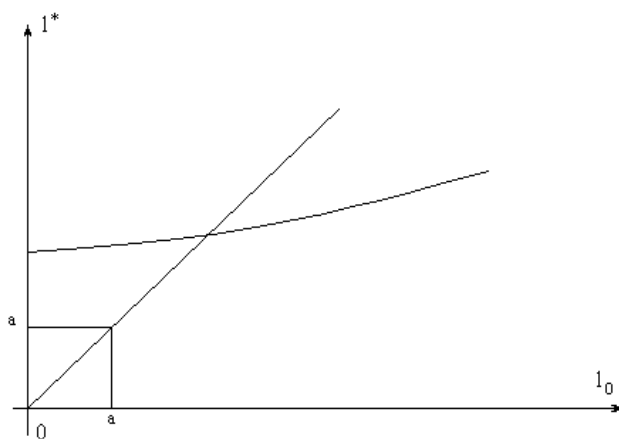


Рис. 1

Наконец, выведем соотношение, связывающее стационарные значения p_1/p_2 и X_1/X_2 .

Исходя из условия сопряженности цен $\frac{p_1}{p_2} = -\delta_y$ (где δ_y и δ_x связаны известным соотношением) и подставив сюда полученное выше выражение для l^* , заменив при этом η на δ_x , приходим к уравнению:

$$\frac{X_1}{X_2} = - \frac{1}{\delta_x} \frac{a_{12} A_2 B^{\alpha_2} C^{1-\alpha_2} + nB}{(1 - a_{11}) A_1 C^{1-\alpha_1} - n},$$

где

$$C = \left[-\delta_x \frac{A_1}{A_2} B^{-\alpha_2} \frac{1-\alpha_1}{1-\alpha_2} \right]^{\frac{1}{\alpha_1-\alpha_2}}, \delta_x = \frac{a_{21} - \frac{p_1}{p_2} (1-a_{11})}{1 - a_{22} - \frac{p_1}{p_2} a_{12}}.$$

Выведенное уравнение, поскольку речь идет о стационарных значениях, можно интерпретировать как выражение тенденции, определяющей форму взаимосвязи между пропорциями отраслевых выпусков и цен в экономике, для которой применима концепция Парето-оптимальных состояний и траекторий. Это открывает путь к содержательному макроэкономическому анализу соотношений между указанными пропорциями в зависимости от конфигурации параметров общественной технологии A_i, α_i, a_{ij}, B и сценариев их изменений во времени.

Литература

1. Андреев А.Н., Гребенников В.Г., Николаев Л.К. Кривая трансформации: статический и динамический аспекты. М. : ЦЭМИ РАН, 2000. 33 с.
2. Бельский В.З. Стационарные динамические модели управления экономическими системами : Методология, аналитические и вычислительные методы : дис. ... д-ра физ.-мат. наук в форме научного доклада. М., 1992. 79 с.
3. Браун Мюррей. Теория и измерение технического прогресса / пер. с англ. В.В. Зотова. М. : Статистика, 1971. 208 с.
4. Винокуров Е.Ф. Куда может вывезти кривая трансформации // Теория и практика институциональных преобразований в России / под ред. Б.А.Ернзкяна. М. : ЦЭМИ РАН, 2016. Вып. 35. С. 32–44.
5. Мицек Е.Б., Мицек С.А. Анализ факторов динамики основных макроэкономических переменных Российской Федерации // Вопросы управления. 2020. № 1 (62). С. 47–62.
6. Харрод Рой. Теория экономической динамики / пер. с англ. В.Е. Маневича ; под ред. В.Г. Гребенникова. М. : ЦЭМИ РАН, 2008. 210 с.

Macroeconomic Modeling of the Relationship Between Price and Industry Proportions

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 10–26. DOI: 10.17223/19988648/55/2

Valery G. Grebennikov, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation). E-mail: valerygrebennikov@yandex.ru.

Keywords: macroeconomic model, transformation curve, release, economic growth, dynamic model, dynamic mode, production capabilities model, stationary trajectory.

The article aims to examine one of the most interesting, in the authors' opinion, applications of the two-sector model of social technology to identify the relationship between the trajectories of the relative price and the relative share of the product in the total output based on the concept of Pareto optimal, or "efficient", trajectories of economic growth (i.e. trajectories, each point of which belongs to the surface of production opportunities). Within the framework of this concept, the ratio of prices of individual products corresponds to the marginal rates of these products' substitution. The rates depend on the product (sectoral) structure of GDP, on the one hand, and on the available labor resources and production assets, on the other. The relationship between the investment component of the output and the growth of funds gives rise to a family of efficient trajectories, in the sense indicated above. Each of

the trajectories is characterized by the joint dynamics of industry and price proportions; therefore, the main problem of the study is to examine the general properties of such trajectories. The main feature of the model under consideration is the nonlinear production functions of industries. Even the simplest Cobb–Douglas specification generates the dynamics of the main variables of the model described by a nonlinear differential equation of the second order, which cannot be integrated in general form. Therefore, the analysis of the properties of effective trajectories (at least when specific parameters of trajectories are of interest, and not just general criteria for existence and stability) required the development of a program of numerical experiments on a computer, designed for a fairly extensive test of hypotheses and the convenience of presenting and analyzing the results. To begin with, a variant of the two-sector model was chosen, in the future it is planned to expand it to a significantly larger number of sectors. The properties of effective trajectories with constant parameters were analyzed: the marginal rate of product substitution (constant price ratio), constant marginal rate of resource substitution (constant ratio of factor payment rates), constant ratio of net output of industries, constant share of investments in GDP, etc. General conclusions are obtained about the conditions for the convergence of such “iso-trajectories” to trajectories with a constant GDP growth rate and about the characteristics of stationary trajectories. Of greatest interest, in the author’s opinion, is the conclusion that the existence and stability of stationary trajectories is determined by the intersectoral ratio of the elasticities of the output with respect to the funds of the sectors under consideration: for an industry producing investment products, this parameter should be of lesser importance. The derived equation, which can be interpreted as an expression of a trend that determines the form of the relationship between the proportions of industry outputs and prices in the economy, opens the way to a meaningful macroeconomic analysis of the relationships between these proportions, depending on the configuration of the parameters of social technology A_i , α_i , a_{ij} , B and scenarios of their changes over time.

References

1. Andreev, A.N., Grebennikov, V.G. & Nikolaev, L.K. (2000) *Krivaya transformatsii: staticheskiy i dinamicheskiy aspekty* [Transformation curve: static and dynamic aspects]. Moscow: Central Economics and Mathematics Institute RAS.
2. Belen'kiy, V.Z. (1992) *Statsionarnye dinamicheskie modeli upravleniya ekonomicheskimi sistemami: Metodologiya, analiticheskie i vychislitel'nye metody* [Stationary dynamic models of economic systems management: Methodology, analytical and computational methods]. Physics and Mathematics Dr. Diss. Moscow.
3. Brown, M. (1971) *Teoriya i izmerenie tekhnicheskogo progressa* [On the Theory and Measurement of Technological Change]. Translated from English by V.V. Zotov. Moscow: Statistika.
4. Vinokurov, E.F. (2016) Kuda mozhet vyvezti krivaya transformatsii [Where the transformation curve can take]. In: Ernzyan, B.A. (ed.) *Teoriya i praktika institutsional'nykh preobrazovaniy v Rossii* [Theory and practice of institutional transformations in Russia]. Vol. 35. Moscow: Central Economics and Mathematics Institute RAS. pp. 32–44.
5. Mitsek, E.B. & Mitsek, S.A. (2020) Analysis of Dynamics Factors of the Basic Macroeconomic Variables of the Russian Federation. *Voprosy upravleniya*. 1 (62). pp. 47–62. (In Russian). DOI: 10.22394/2304-3369-2020-1-47-62
6. Harrod, R. (2008) *Teoriya ekonomicheskoy dinamiki* [Economic dynamics]. Translated from English by V.E. Manevich. Moscow: Central Economics and Mathematics Institute, RAS.

УДК 331.5

DOI: 10.17223/19988648/55/3

Н.Н. Минаев, Е.А. Жарова

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ КАТЕГОРИЯ: СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ¹

В представленном исследовании авторами предпринимается попытка систематизированно рассмотреть объем накопленных научных знаний о человеческом капитале (далее – ЧК). Критический анализ массива исследовательских работ позволяет увидеть полноту охвата различных аспектов ЧК, выявить проблемные области и обозначить возможные траектории развития теории ЧК. Вышеизложенное обуславливает цель исследования, которая заключается в проведении анализа работ отечественных и зарубежных ученых по ключевым аспектам теории ЧК и формировании критического взгляда на степень изученности данных аспектов. Для достижения поставленной цели в рамках исследования были решены следующие задачи: осуществлен подбор репрезентативной выборки работ отечественных и зарубежных авторов; проведен анализ содержания отобранных работ; сформирован обзор, отражающий ключевые аспекты теории ЧК и степень их изученности. В исследовании авторами использовались такие методы, как системный подход и анализ, а также табличный метод. В качестве вывода можно сказать о том, что к настоящему времени ключевые аспекты теории ЧК имеют достаточную полноту охвата исследованиями, в том числе представлено значительное число работ, посвященных исследованию человеческого капитала в региональном аспекте, что, по мнению авторов, является одним из актуальных направлений современных исследований. Вместе с тем многообразие взглядов ученых, применяемых ими подходов и методов привело к тому, что по ряду значимых вопросов в научном сообществе отсутствует единство мнений, что в результате препятствует дальнейшему развитию теории ЧК и ее успешному применению на практике.

Ключевые слова: человеческий капитал, структурированный обзор, критический анализ, литературные источники, экономическая сущность

Введение

В контексте современного состояния общества и трансформационных процессов, протекающих в нем, особую роль в обеспечении устойчивого социально-экономического развития территорий приобретает ЧК. Учитывая актуальность и значимость ЧК в системе факторов, обеспечивающих лидирующие позиции в глобальной экономической конкуренции, исследователями всего мира уделяется существенное внимание развитию теории ЧК. Вместе с тем многообразие взглядов ученых привело к отсутствию единого мнения по ряду значимых направлений в исследованиях ЧК.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-310-90019.

Постановка задачи. С целью формирования целостного представления о степени развития теории ЧК и проведения критического анализа накопленных исследований авторами были отобраны и проанализированы работы отечественных и зарубежных ученых, позволяющие оценить категорию «человеческий капитал» как междисциплинарный объект исследований, рассматриваемый в таких областях, как экономика, социология, демография и др.

Кроме того, при проведении анализа работ авторами рассматривались следующие аспекты ЧК:

1. Понятийный аппарат и сущность ЧК, а также его связь со схожими понятиями. Данный аспект позволяет отразить степень изученности сущности ЧК, его структуры, основных свойств и характеристик и создать целостное представление о нем как междисциплинарной категории.

2. Развитие ЧК и его роль в условиях новой экономики. Данный аспект позволяет проанализировать причины, по которым ЧК приобретает значимость в контексте развития новой экономики (цифровая экономика, Индустрия 4.0, экономика знаний и инновационная экономика), а также проанализировать сущностные изменения ЧК при переходе к новым условиям.

3. Роль ЧК в контексте развития регионов. Рассмотрение данного аспекта является актуальным в контексте изучения проблемы неравномерного межтерриториального распределения ЧК, что является существенной проблемой для многих стран, в частности для России с ее высоким уровнем диверсификации регионального развития.

4. Анализ тенденций накопления, перемещения и развития ЧК. Исследования данного аспекта позволяют сформировать представление о текущем состоянии ЧК в России и в мире и выявить ключевые тенденции его развития.

5. Анализ существующих и разработка собственных методик оценки стоимости и перемещения ЧК. Рассмотрение данного аспекта позволяет проанализировать имеющийся на сегодняшний день методический аппарат и на его основе предпринять попытку разработки собственной модели, учитывающей аспекты, не рассмотренные ранее.

6. Анализ факторов накопления и перемещения ЧК. На основе выявленных факторов становится возможным построение факторных моделей для управления накоплением ЧК.

Результаты

Анализ публикаций отечественных и зарубежных исследователей по обозначенным направлениям представлен в табл. 1, 2. Проанализированный массив исследований разделен на работы отечественных и зарубежных ученых и выстроен в хронологической последовательности, что позволяет проследить этапы развития теории человеческого капитала в России и за рубежом, а также рассмотреть различия в подходах отечественных и зарубежных авторов при изучении схожих предметов исследований.

Таблица 1. Исследования зарубежных авторов, посвященные ЧК

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
Theodore W. Schultz, Investment in human capital [1]	1961	В представленном исследовании автором предложено рассматривать ряд расходов, которые традиционно относили к потреблению индивидов и домохозяйств, в качестве инвестиций в ЧК. К таким расходам автор относит прямые расходы на образование, здоровье, внутренний миграцию с целью получения лучших возможностей для работы, а также косвенные – упущенные доходы студентов, посещающих учебные заведения вместо работы. Автором поднимается вопрос о подходах к измерению и оценке инвестиций в ЧК, в частности как отличить расходы на потребление от инвестиций
Debasis Bandyopadhyay. Distribution of Human Capital and Economic Growth [2]	1997	Автором разработана эмпирическая модель экономического роста, в которой ключевым параметром для понимания проблем является ЧК. По мнению автора, долгосрочный рост возможен только в том случае, если распределение ЧК относится к известному классу так, что инвестиции в образование, являющиеся двигателем роста модели, превышают амортизацию ЧК между поколениями. Автор полагает, что данная модель способствует пониманию различий в росте между странами, демонстрируя множественные устойчивые состояния при альтернативных парадигмах роста. Она представляет собой неоклассическую модель, объясняющую, почему меньшее неравенство доходов может соответствовать более высоким темпам роста
Michel Beine, Frederic Docquier, Hillel Rapoport. Brain drain and economic growth: theory and evidence [3]	2001	Авторами рассматривается влияние миграционных перспектив на формирование и рост ЧК в небольшой, открытой развивающейся экономике. Авторы предположили, что агенты неоднородны по навыкам и принимают свои образовательные решения в контексте неопределенности относительно будущих миграций. Было выделено два эффекта роста: «эффект мозга» (перспективы миграции способствуют инвестициям в образование из-за более высокой отдачи за рубежом) и «эффект утечки» (из-за реальных миграционных потоков). В результате проведенных исследований авторы приходят к выводу, что благоприятная утечка мозгов возникает тогда, когда доминирует первый эффект, т.е., когда средний уровень ЧК выше в экономике, открытой для миграции, чем в закрытой экономике
Dirk De Clercq, Mourad Dakhli. Human capital, social capital, and innovation: A multi-country study [4]	2003	Авторами исследуется влияние двух форм капитала – человеческого и социального – на инновации на страновом уровне. На основе данных из Доклада о мировом развитии авторы проверяют связь между ЧК и инновациями. Авторами разработана и эмпирически проверена модель, которая связывает человеческий и социальный капитал с инновациями на уровне общества в 59 различных странах, обеспечивая тем самым более глобальное представление о роли этих двух форм капитала в создании стоимости. В отношении ЧК авторами выдвинута гипотеза, что более высокий уровень ЧК в стране обеспечивает более высокий уровень инноваций в ней. По результатам расчетов гипотеза авторов в отношении связи ЧК и уровня инноваций находит подтверждение

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
Richard Florida, Charlotta Melander, Kevin Stolarick. Inside the black box of regional development – human capital, the creative class and tolerance [5]	2008	Авторами рассматривается 2 аспекта влияния ЧК на региональное развитие: 1. Эффективность образовательных и профессиональных мер (креативный класс) ЧК. 2. Факторы, влияющие на распределение ЧК. Авторами исследуется взаимосвязь между показателями ЧК, региональными доходами и заработной платой. Также оценены такие факторы, как толерантность, удобство бытового обслуживания и расположение университетов. В результате проведенного исследования авторами выявлено, что ЧК и креативный класс влияют на региональное развитие по разным каналам. Креативный класс превосходит традиционные показатели уровня образования в учете региональной производительности труда, измеряемой как заработная плата, в то время как традиционный ЧК лучше влияет на региональный доход. Авторами выявлено, что толерантность в значительной степени связана как с ЧК и креативным классом, так и с заработной платой и доходом. Также обнаружено, что культурная экономика имеет как прямые, так и косвенные связи с региональным развитием и влияет как на производство, так и на потребление. Авторы выдвигают гипотезу, что высокое неравенство в ЧК, низкая ожидаемая продолжительность жизни и низкие темпы накопления ЧК усиливают друг друга и могут объяснить сохранение бедности в значительной части мира. Авторами анализируется механизм, связывающий неравенство и рост через различия в ожидаемой продолжительности жизни между людьми с различным социальным экономическим статусом. В результате проведенных исследований авторы приходят к выводу, что люди из более бедных семей оптимально инвестируют небольшое количество ЧК, поскольку их низкая ожидаемая продолжительность жизни увеличивает их альтернативные издержки получения образования. Вместе с тем низкие инвестиции в ЧК будут препятствовать выживанию их потомков, порождая источник бедности, сохраняющийся на протяжении поколений.
Amparo Castelló-Climent, Rafael Doménech. Human Capital Inequality, Life Expectancy and Economic Growth [6]	2008	Авторами проанализирована зависимость региональных моделей роста в Китае от региональных различий в физическом, человеческом и инфраструктурном капитале, а также от различий в потоках прямых иностранных инвестиций. В рамках кросс-провинциального исследования авторы обнаружили, что ЧК положительно влияет на рост производства и производительности. Также авторами выявлено прямое и косвенное влияние ЧК на рост ВВП. Авторы предполагают, что прямой эффект связан с внутренней инновационной деятельностью, а косвенный – с побочным эффектом влияния ЧК на рост совокупной факторной производительности. Авторами проведен анализ затрат и выгод гипотетических инвестиций в ЧК и инфраструктуру. В результате выявлено, что, хотя инвестиции в инфраструктуру приносят более высокую отдачу в развитых восточных регионах, чем во внутренних, инвестирование нечеловеческого капитала дает несколько более высокую или сопоставимую доходность во внутренних регионах. Авторы приходят к выводу, что
Belton Fleisher, Haizheng Li, Min Qiang Zhao. Human capital, economic growth, and regional inequality in China [7]	2009	

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
		инвестиции в ЧК в менее развитых районах оправданы исходя из их эффективности и положительного влияния на сокращение регионального неравенства
Giuseppe Folloni, Giorgio Vitadini. Human capital measurement: A survey [8]	2010	Авторами анализируются представленные в литературе методы оценки стоимости запаса ЧК: ретроспективный и перспективный. Данные методы связаны не только с теорией инвестиций в ЧК как рационального выбора, но и с литературой, анализирующей вклад инвестиций в ЧК в экономический рост, и с методом оценки ЧК через уровень образования. Также авторами рассматриваются более поздние исследования, где ЧК изучается как латентная переменная. Авторами предлагается новый метод оценки, в котором ЧК рассматривается и как неизвестная функция формирующих показателей, и как «латентный эффект», лежащий в основе заработной платы Авторами анализируются данные, отражающие масштабы, развитие и пространственное распределение «утечки мозгов». В результате проведенного исследования сделан вывод, что в настоящее время миграция высококвалифицированных кадров становится доминирующим видом международной миграции и ключевым аспектом глобализации. На основе анализа эмпирической литературы авторы приходят к выводу, что эмиграция высококвалифицированных специалистов не обязательно истощает ЧК страны и может генерировать положительные сетевые внешние эффекты
Docquier, Frédéric; Rapoport, Hillel Globalization, brain drain and Development [9]	2011	Авторами представлена новая модель регионального развития, которая вводит в стандартную миграционную структуру элементы как модели Лукаса (1978) распределения талантов между предпринимательством и работой, так и модели Лукаса (1988) внешних эффектов ЧК. Рассмотрены детерминанты регионального развития, на основе базы данных из 1569 субнациональных регионов из 110 стран, охватывающих 74% поверхности планеты и 97% ее ВВП. Авторы объединили межрегиональный анализ географических, институциональных, культурных и человеческих детерминант регионального развития с исследованием производительности труда в нескольких тысячах предприятий, расположенных в этих регионах. Полученные авторами данные указывают на первостепенную важность ЧК в учете региональных различий в развитии
Nicola Gennaioli, Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes, Andrei Shleifer Human capital and regional development [10]	2013	Авторами проведен глобальный обзор мобильности ЧК через двусторонние миграционные потоки в разбивке по полу и образованию в 1990 и 2000 гг., а также расчет нюансных показателей утечки мозгов. В исследовании авторы сосредоточились на анализе миграционных потоков в странах ОЭСР. По оценке авторов, миграция в страны, не входящие в ОЭСР, составляет 20% всей миграции высококвалифицированных кадров и эти перемещения включают относительно большое число лиц из стран с низким уровнем дохода и наименее развитых стран во многих регионах мира
Erhan Artuc, Frederic Docquier, Caglar Ozden, and Christopher Parsons. A Global Assessment of Human Capital Mobility: The Role of Non-OECD Destinations [11]	2015	

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
Martin Korpi, William A. V. Clark. Internal migration and human capital theory: To what extent is it selective? [12]	2015	На основе панельных данных Швеции за 2001–2009 гг. авторами анализируется изменение доходов мигрантов с целью устранения противоречия между гипотезой о том, что мигранты перемещаются с целью повышения отдачи от своего труда и данных крупных международных опросов, демонстрирующих, что менее трети внутренних мигрантов мотивированы соображениями занятости. Одним из ключевых выводов, которые делают авторы по результатам исследования, является уменьшение отдачи от увеличения доходов по мере продвижения вверх в распределении доходов. Таким образом, по мнению авторов, доход как мотивирующая сила во внутренней миграции зависит от точки зрения индивида и его финансового положения
A. S. A. Ferdous Alam, Chamhuri Siwar, Halima Begum, Er A C, Basri Talib, Rahmah Elfithri. Local Economic Impacts of Human Capital Migration [13]	2015	Авторами подчеркивается ключевая роль миграции ЧК в микроэкономическом развитии страны-поставщика. Целью представленного исследования авторы ставят описание влияния трудовой миграции на местное экономическое развитие в Бангладеш. Авторами были проанализированы результаты опроса 306 наемных рабочих из Бангладеш, которые в период с ноября по декабрь 2010 г. были заняты наемным трудом в Малайзии. В результате проведенного исследования авторами сделаны выводы о том, что денежные переводы мигрантов, осуществляющих трудовую деятельность за пределами страны, играют существенную роль в экономическом развитии Бангладеш и позволяют решать местные экономические проблемы. Кроме того, во время трудовой деятельности мигранты приобретают новые навыки и повышают свой профессиональный уровень, что также является положительным эффектом трудовой миграции. Вместе с тем авторы отмечают, что правительству Бангладеш необходимо создавать условия для возможности реализации приобретенных навыков
Isaac Ehrlich, Jinyoung Kim. Immigration, human capital formation and endogenous economic growth [14]	2015	Авторами анализируются тенденции миграции высококвалифицированных кадров. Разработаны теоретические положения и эмпирические тесты, согласующиеся с тенденциями миграции с помощью модели общего равновесия эндогенного роста, где ЧК, население, рост и распределение доходов, а также миграционные тенденции являются эндогенными. Авторами сделаны следующие выводы на основе полученных результатов: более высокий ВВП на душу населения в стране назначения, как прокси для уровня ЧК квалифицированных кадров, связан с более высокими потоками квалифицированной иммиграции; более высокие миграционные издержки из-за большего расстояния между страной назначения и страной происхождения сокращают иммиграцию квалифицированных мигрантов, поскольку это увеличивает затраты на мобильность мигрантов; в случае, когда страна назначения граничит со страной происхождения, квалифицированная миграция падает, а неквалифицированная миграция растет

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
Yui Suzuki, Yukari Suzuki. Interprovincial Migration and Human Capital Formation in China [15]	2016	Авторами исследуется влияние растущей межпровинциальной миграции населения с различным уровнем образования на формирование нового ЧК в Китае в 1990-е гг. В результате проведенного исследования авторами выявлено, что валовый миграционный отток лиц с более высокой и более низкой школьной квалификацией соответственно порождает выгоды и рост издержек при зачислении в школы в исходных провинциях. Наблюдаемый положительный внешний эффект перекрывает отрицательный, что свидетельствует о том, что повышенная мобильность работников укрепляет ЧК на национальном уровне и тем самым укрепляет перспективы развития Китая. Также выявлено, что изменения в относительном предложении рабочей силы, вызванные чистым оттоком мигрантов, смягчают прямую утечку мозгов, как поощряя, так и пресекая поступление в школы
	2016	Авторами проверяется гипотеза о том, что мигранты самостоятельно принимают решение о миграции на основе уровня ЧК и более образованные люди с большей вероятностью покидают сельские местности и выезжают в городские территории в пределах географического региона. На основе лонгитюдных данных 900 000 человек, проживающих в восьми районах Африки к югу от Сахары, авторами исследуется взаимосвязь между формальным уровнем образования и выездной и въездной миграцией в период 2009–2011 гг. В результате проведенного анализа авторами выявлено наличие положительной связи образования с притоком и оттоком мигрантов в кенийских районах, однако данный эффект не имеет четкой закономерности в районах в Буркина-Фасо, Мозамбике и Южной Африке
David Lagakos, Benjamin Moll, Tommaso Porzio, Nancy Qian, Todd Schoellman. Life-cycle human capital accumulation across countries: lessons from U.S. immigrants [17]	2016	Авторы анализируют различия жизненного цикла накопленного ЧК в разных странах на примере иммигрантов, приезжающих в Америку из разных стран и работающих на общем рынке труда. Построена модель накопления ЧК в течение всего жизненного цикла, которая включает в себя три потенциальные теории, работающие соответственно через межстрановые различия: отбор, потерю навыков и накопление ЧК. Для разграничения теорий авторы используют новые данные о характеристиках иммигрантов и немигрантов из большого числа стран. Авторы выявили, что отдалча от потенциального опыта среди американских иммигрантов выше для работников, приезжающих из богатых стран. По результатам анализа авторы приходят к выводу, что наиболее вероятной теорией является то, что иммигранты из бедных стран накапливают относительно меньше ЧК в своих странах рождения до миграции. Также авторы полагают, что жизненный цикл запасов ЧК в среднем намного больше в богатых странах, чем в бедных

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
Niels Kooiman, Jan Latten, Marco Bontje. Human capital migration: a longitudinal perspective [18]	2018	Авторами проанализированы административные данные с целью выявления роли внутренней миграции в формировании региональных и межгородских контрастов в запасах ЧК в Нидерландах. Была поставлена задача проверки гипотезы об обусловленности предпочтения городских районов перед сельскими различиями в социально-экономическом развитии. Авторы сравнивают изменения в относительном положении заработной платы работников в различных пространственных условиях. В результате проведенного когортного анализа авторы выявили, что закономерности внутренней миграции играют решающую роль именно в пространственном распределении ЧК внутри Нидерландов
Nicholas Gailey, Wolfgang Lutz. Summary of “Demographic and human capital scenarios for the 21st century: 2018 assessment for 201 countries” [19]	2018	Авторами представлены результаты работы созданного в 2016 г. Экспертного центра по народонаселению и миграции (SERAM). Полученные результаты свидетельствуют о явной тенденции к старению населения и о том, что миграция имеет ограниченную способность влиять на структуру населения ЕС, особенно в долгосрочной перспективе. С другой стороны, расширение участия рабочей силы может свести на нет ожидаемый рост коэффициента иждивенчества в результате старения населения. В глобальном масштабе полученные результаты показывают, что будущее роста населения и социально-экономического развития будет определяться расширением сферы образования, особенно среди девочек в Африке. Сценарии быстрого или замедленного развития иллюстрируют широкий спектр возможных вариантов будущего мирового населения к 2100 г.
Jaroslav Vrchota, Monika Mariková, Petr Rehor, Ladislav Rolínek, Radek Toušek. Human Resources Readiness for Industry 4.0 [20]	2019	На основе отобранных показателей авторы анализируется готовность ЧК Чешской Республики к Индустрии 4.0. В результате проведенного исследования были выявлены сильные и слабые стороны Чешской Республики: так, отмечается высокий уровень среднего образования, но высшее образование находится на уровне ниже среднего среди стран Европы. Нехватка квалифицированных рабочих, низкий экономический уровень в семьях, зачастую обусловленный высокой мобильностью студентов. Вместе с тем отмечается, что по уровню занятости в высокотехнологичных и среднетехнологичных сферах Чешская Республика является одним из лидеров в ЕС. Кроме того, чешские студенты имеют большой потенциал в базовых компьютерных навыках
Sibel Eker, Leena Ilmola-Sheppard. Systems Thinking to Understand National Well-Being from a Human Capital Perspective [21]	2020	Авторами отмечается, что на сегодняшний день на смену ВВП, в качестве показателя национального прогресса, приходит показатель благосостояния, измеряемый на основе модели 4-х капиталов: природного, экономического, человеческого и социального. Вместе с тем, по мнению авторов эти показатели весьма категоричны и лишены системного подхода, который фокусируется на глубинных механизмах метрик и взаимосвязях между ними. Представленное исследование было направлено на то, чтобы привести системный подход к пониманию и измерению национального благосостояния.

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
		особенно с точки зрения ЧК. Полученные авторами результаты показывают, что система ЧК управляется несколькими усиливающимися обратными связями через экономический прогресс, здоровье и ожидаемую продолжительность жизни, что придает центральную роль ЧК в повышении благосостояния
Zeeshan Khan, Muzzammil Hussain, Muhammad Shahbaz, Siqun Yang, Zhilun Jiao. Natural resource abundance, technological innovation, and human capital nexus with financial development: A case study of China [22]	2020	Авторами исследуется вопрос негативного влияния природных ресурсов на финансовое развитие на примере Китая за период 1987–2017 гг. В используемую модель авторы вводят дополнительные переменные: технологические инновации, ЧК и открытость торговли. Эмпирические результаты, полученные авторами, подтверждают, что природные ресурсы негативно влияют на финансовое развитие Китая, в то время как технологические инновации, открытость торговли и ЧК оказывают положительное влияние. Также обозначена положительная связь между взаимодействием ЧК и технологических инноваций с финансовым развитием
Jong-Suk Hana, Jong-Wha Leeb. Demographic change, human capital, and economic growth in Korea [23]	2020	Авторами разработана модель оценки ЧК и проанализировано влияние его величины на экономический рост Корейской Республики. Выявлено, что ЧК вносит значительный вклад в экономический рост: на его долю приходилось 0,5% годового прироста ВВП за рассматриваемый период (1986–2017). По прогнозам авторов, ЧК будет оставаться основным фактором роста в течение следующих двух десятилетий, поскольку рост уровня образования продолжится. Вместе с тем повышение уровня занятости пожилых или работающих женщин снижает совокупный рост ЧК при одновременном увеличении доступной рабочей силы
Mehmet Nar. The Relationship Between Human Capital and Financial Development: A Case Study of Turkey [24]	2020	Автором отмечается рост числа исследований, рассматривающих вклад финансовых ресурсов и ЧК в экономический рост. Однако, по мнению автора, в настоящий момент недостаточно представлены исследования, отражающие взаимосвязь финансовых ресурсов и человеческих. Автором разработан индекс человеческого и финансового развития Турции. Впоследствии показатель финансового развития измеряется автором через соотношение $m2/VBP$, а показатель ЧК – через соотношение расходов на образование и здравоохранение к ВВП. С помощью эконометрического анализа на основе данных за период 1998–2016 гг. было исследовано существование причинно-следственной связи и направление этой причинно-следственной связи между финансовым развитием и накоплением ЧК в Турции. В результате проведенного исследования было выявлено, что в Турции, хотя финансовое развитие вызывает накопление ЧК, нет существенной причинно-следственной связи, направленной от ЧК к финансовому развитию
Christopher P. P. Shafuda, Utpal Kumar De. Government ex-	2020	Авторами предпринята попытка изучить влияние государственных расходов на ЧК на такие показатели человеческого развития, как результаты здравоохранения, достижения в области образования и

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
penditure on human capital and growth in Namibia: a time series analysis [25]		увеличение национального дохода в Намибии, на основе данных за период с 1980 по 2015 г. Проведенный анализ выявил значительную долгосрочную обратную зависимость государственных расходов на здравоохранение от уровня рождаемости, младенческой смертности и смертности детей в возрасте до 5 лет. Вместе с тем отсутствует взаимосвязь между государственными расходами на здравоохранение и ожидаемой продолжительностью жизни или уровнем смертности среди взрослого населения. Полученные результаты также свидетельствуют о значительной долгосрочной положительной связи государственных расходов на образование с уровнем грамотности, чистым начальным и валовым уровнем охвата высшим образованием. В то же время не наблюдается корреляции между государственным расходами на образование и валовым уровнем охвата начальным и средним образованием. Векторный авторегрессионный анализ выявил значительное влияние расходов на здравоохранение и образование, на рост ВВП в долгосрочной перспективе за счет улучшения человеческих ресурсов

Источник: составлено авторами.

Таблица 2. Исследования отечественных авторов, посвященные ЧК

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
Дятлов С.А. Основы теории человеческого капитала [26]	1994	Автором рассматриваются основные положения теории ЧК, в частности содержание категории «человеческий капитал», инвестиции в ЧК, а также основные подходы к его оценке и измерению. Описаны научные школы, изучающие ЧК, и обозначена их роль в становлении и развитии теории ЧК
Капелюшников Р.И. Человеческий капитал России: эволюция и структурные особенности [27]	2005	Автором рассмотрена эволюция человеческого капитала в России в пореформенный период перехода от плановой экономики к рыночной. Выявлены следующие процессы: 1. Быстрое одномоментное обесценивание большой массы ЧК как в части общего, так и специфического ЧК. 2. Возникновение процесса массового переобучения населения. 3. Усиление экономической отдачи от образования. 4. Усиление востребованности высшего образования. Автором проведен анализ отраслевой, профессиональной и образовательной структуры занятости ЧК. Выявлены отличия России от стран Центральной и Восточной Европы. Выявлена тенденция ослабления связи между рынком труда и системой образования. На основе выявленных тенденций в развитии рынка труда и системы образования автором сделан вывод о возможном возникновении структурных дисбалансов на российском рынке труда

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
Корицкий А.В. Оценка влияния человеческого капитала на величину доходов населения регионов России [28]	2007	Автором выдвигается предположение о роли ЧК как важного доходобразующего фактора в российской экономике. Для проверки данного предположения автор оценивает влияние запасов ЧК на доходы населения в регионах России. При проведении расчетов автор основывается на предположении, что уровень доходов населения региона в каждый данный момент является результатом предшествующего развития экономики региона, темпы которого определялись темпами накопления физического и человеческого капитала. По результатам проведенных расчетов сделан ряд выводов: 1. Расчеты подтверждают предположение автора о наличии существенной статистически значимой связи дифференциации уровней накопления ЧК с уровнями доходов населения в регионах России. 2. Влияние ЧК на уровень доходов населения проявляется сильнее в более плотно населенных и урбанизированных регионах России
	2009	Автором проанализировано положение России в мире по показателю индекса развития человеческого потенциала (далее – ИРЧП). В результате анализа компонентов, входящих в состав индекса, выявлено, что наибольшее отставание России наблюдается по показателю ожидаемой продолжительности жизни. Также автор отмечает негативные тенденции в системе образования, которые также могут негативно сказаться на величине ИРЧП. Автором проведен анализ уровня и структуры ЧК в России, выявлены негативные тенденции в демографии (сокращение продолжительности жизни, рост естественной убыли населения) и системе образования. Выявлен большой разрыв в показателях производительности труда и заработной плате между Россией и ведущими странами («Группа семи», страны Северной Европы – Норвегия, Дания, Швеция, Финляндия). Отмечаются негативные тенденции в области фундаментальных исследований – сокращение числа исследователей, сокращение расходов на НИОКР
Буланов В., Катайцева Е. Человеческий капитал как фактор проявления человеческого потенциала [30]	2011	Авторами проводится сравнительный анализ понятий и содержания категорий «человеческий капитал» и «человеческий потенциал» (далее – ЧП). Авторы подчеркивают, что несмотря на то, что в современной литературе данные понятия часто употребляются как равнозначные, однако по своему сущностному содержанию они отличны. По мнению авторов, теория ЧП постулирует исключительно экономическую роль человека, в то время как концепция ЧП учитывает самоценность жизни человека и среды его существования. В результате проведенного анализа авторы приходят к выводу о взаимосвязи и различиях ЧК и ЧП: ЧК является важной (но не единственной) формой проявления ЧП в системе рыночных отношений, связанной с получением потока доходов благодаря эффективности осуществленных инвестиций в развитие профессиональных качеств его носителя. Тем не менее способностью приносить доход не исчерпывается роль и место человека в общественной и экономической системе.

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
		Появление концепции ЧП в большей степени связано с анализом человеческого совершенствования с позиций развития общества, с точки зрения общественного богатства
Курганский С.А. Структура человеческого капитала и его оценка на макроуровне [31]	2011	Представлен краткий обзор развития теории ЧК, включая авторскую трактовку его определения. Автор обозначает, что на каждом рассматриваемом уровне ЧК делится на независимые элементы, характеризующие различные аспекты экономической деятельности людей. Автор предлагает считать такие элементы «фондами», поскольку они образуют определенный запас. Предложена авторская матрица структуры ЧК, отражающая уровни его агрегирования и фонды. Приведены статистические данные расчета индекса человеческого развития и рассмотрена его динамика для России в 1990–2011 гг. По результатам анализа представленных данных автор делает вывод о наличии высокого уровня накопленного в России ЧК. Вместе с тем автор отмечает негативные тенденции в социально-экономическом развитии страны, которые могут повлиять на сокращение величины ЧК. По мнению автора, для преодоления масштабных вызовов, стоящих перед страной, необходимо последовательно изменять структуру экономики и институциональную среду
Шабунова А.А., Леонидова Г.В. Человеческий капитал – индикатор устойчивого развития территории [32]	2011	Авторами рассматривается ЧК как один из элементов обеспечения концепции устойчивого развития. Анализируются демографические и социально-экономические показатели регионов СЗФО с целью выявления тенденций, влияющих на процессы накопления ЧК. Авторами отмечается ряд негативных тенденций, среди которых выделяется: 1. Снижение численности населения. 2. Увеличение гендерных диспропорций. 3. Низкие показатели ожидаемой продолжительности жизни. 4. Старение население (уменьшение доли населения в трудоспособном возрасте). 5. Диспропорции в распределении доходов населения. По мнению авторов, данные тенденции ведут к снижению устойчивости регионов СЗФО
Михайлов А.М., Пронина Е.Ю. Экономическая природа интеллектуального капитала и его взаимосвязь с человеческим капиталом [33]	2013	Рассмотрена взаимосвязь понятий «человеческий капитал» и «интеллектуальный капитал». Выделена проблема отсутствия общепринятых трактовок данных экономических категорий, обусловленная отсутствием понимания их экономической сущности. Обозначено место ЧК в структуре интеллектуального капитала фирмы/организации.
Забелина О.В., Козлова Т.М., Романюк А.В. Человеческий	2013	Авторами проводится анализ существующих трактовок понятия ЧК, подходов к определению его структуры. В результате авторами формируется собственная трактовка и понимание сущности регио-

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
капитал региона: проблемы сущности, структуры и оценки [34]		нального ЧК, а также его составных элементов, включающих, по мнению авторов, образовательный капитал, трудовой капитал, капитал здоровья и социокультурный капитал территории. Также, по мнению авторов, основным подходом для проведения межрегионального сравнения ЧК является представительный подход. Авторами предложена система показателей, которые, по их мнению, возможно использовать для оценки регионального ЧК
Терехин В.И., Чернобородова Л.А., Бухенский Д.К. Влияние человеческого капитала на социально-экономическое развитие региона [35]	2014	Авторы отмечают, что при значительном объеме исследований социально-экономических проблем ЧК методы и инструментарий количественного определения эффективности его использования не разработаны. Приводится авторская методика расчета взаимосвязи показателей, отражающих уровень человеческого потенциала (измеренного индексом развития человеческого потенциала), с показателями ВРП регионов. По мнению авторов, высокий уровень и рост ЧК является индикатором повышения потенциала социально-экономического развития страны, возможностей ее перехода к инновационному развитию. Вместе с тем авторы отмечают, что применительно к условиям регионов России наблюдается существенное различие по уровню накопленного человеческого потенциала (ЧП), инновационности экономики и качеству жизни населения. Авторы выдвигают тезис, что перспективы социально-экономического развития страны и регионов определяются возможностями наращивания и эффективного использования ЧП, создаваемыми прогрессивностью (инновационностью) экономического потенциала. Представлена авторская схема механизма влияния ЧП и уровня инновационности экономики на уровень социально-экономического развития региона
Мичасова О.В. Эмпирический анализ экономического роста и человеческого капитала в регионах России [36]	2014	Автором ставится задача проверки влияния ЧК на экономический рост в регионах России. С помощью расширенной модели Солоу-Свена была оценена взаимосвязь между ЧК и экономическим ростом в регионах в 2003–2010 гг. Автор приходит к выводу, что для субъектов РФ можно говорить о существовании условной конвергенции, т.е. нельзя предполагать, что отстающие регионы будут развиваться быстрее лидирующих. Также было установлено, что уровень запаса ЧК является значимым фактором для развития регионов
Валишвили М.А., Никитская Е.Ф. Человеческий капитал в контексте инновационного развития экономики региона [37]	2015	Авторами выдвинут и обоснован тезис о ключевой роли ЧК как фактора развития инновационной экономической модели. По мнению авторов, взаимосвязь социально-экономического развития (далее – СЭР) с уровнем ЧК заключается в том, что на базе накопленных знаний посредством развития науки и технологий формируется интеллектуальная элита, осуществляющая развитие общества посредством реализации своих способностей в экономике, совершая таким образом оборот ЧК и его приращение. Для подтверждения тезиса о роли ЧК в экономическом развитии авторы ссылаются на опыт

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
		зарубежных стран, лидирующих в экономическом развитии. Авторы полагают, что именно с регионов необходимо начинать построение инновационной макроэкономической экосистемы. Вместе с тем авторы указывают на наличие высокого уровня дифференциации российских регионов по различным основаниям, во всех сферах жизни и на всех уровнях, что затрудняет оценку регионального ЧК, поскольку на него влияет совокупность факторов. Авторы выдвигают и обосновывают тезис, что дифференциация развития ЧК России представляет собой одновременно и причину, и следствие неравномерности развития региональных социально-экономических систем
Ионцев В.А., Магомедова А.Г. Демографические аспекты развития человеческого капитала в России и ее регионах [38]	2015	Авторы связывают воспроизводство ЧК с воспроизводством населения, его численностью и качественными характеристиками. В исследовании описаны негативные тенденции сокращения численности населения в России, в том числе акцентируется внимание на существенных региональных различиях в демографических показателях. Авторы характеризуют современную ситуацию в России как демографический кризис, подчеркивая, что наряду с негативными количественными изменениями наблюдаются негативные качественные изменения населения. Авторы связывают теорию ЧК с миграционными процессами, аргументируя данную взаимосвязь тем, что теория ЧК наиболее полно раскрывает причины, побуждающие индивидов и домохозяйства к миграции. В исследованиях для подтверждения выдвинутых гипотез авторы приводят расчеты индекса развития интеллектуального потенциала (далее – ИРИП), проведенные А. Саградовым для регионов России в 2000 г. и собственные расчеты данного индекса на 2012 г. Авторы указывают на возможность сопоставления ИРИП с показателями ВРП для определения зависимости экономики региона от ЧК. Для оценки качества населения авторами приводится Индекс качества населения, разработанный А. Саградовым, и некоторые оценки, проведенные с применением данного индекса
Аганбегян А.Г. Инвестиции в основной капитал и вложения в человеческий капитал – два взаимосвязанных источника социально-экономического роста [39]	2017	Обозначена роль ЧК в обеспечении ускорения темпов экономического роста в России в условиях «экономики знаний». Определены основные причины низкого уровня инвестиций в человека (наприм., стереотипный взгляд на человека как социальный объект). Подчеркнута проблема недостаточности инвестиций в развитие здравоохранения, что приводит к высоким показателям смертности и сокращения численности рабочей силы
Грачев С.А., Доничев О.А., Малкова Т.Б. Человеческий капитал как ресурс инновационного развития региона [40]	2016	Авторами рассматривается взаимосвязь понятий человеческий капитал (ЧК), человеческий потенциал (ЧП) и интеллектуальный капитал. Определено, что существует тесная взаимосвязь между ЧП и ЧК, заключающаяся в том, что потенциал формирует условия для развития ЧК. В свою очередь, ЧК является составляющей частью интеллектуального капитала. Авторами описан ряд методических подходов

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
		к оценке ЧК и предложена авторская методика оценки ЧК с позиций его влияния на инновационное развитие региона. Авторами предлагается оценивать основные направления формирования и накопления ЧК: 1. Капитал здоровья. 2. Трудовой капитал. 3. Интеллектуальный капитал. 4. Культурно-нравственный капитал. На основе разработанной авторами методики был проведен анализ величины ЧК для регионов Центрального федерального округа. По результатам проведенного анализа авторами произведена группировка регионов:
		1. Регионы с устойчивым развитием ЧК. 2. Регионы, обладающие неустойчивым развитием, с резкими рывками и пиками показателей
Соколов А.П. Роль человеческого капитала в обеспечении устойчивого и сбалансированного развития территории [41]	2016	Обозначена существенная роль человеческого капитала в обеспечении устойчивого развития и экономического роста. Выделены и подтверждены статистическими данными (демографические показатели) негативные тенденции развития ЧК, ведущие к снижению устойчивости в регионах (убыль населения, низкая ожидаемая продолжительность жизни, старение населения и т.д.)
Ионцев В.А., Рязанцев С.В., Ионцева С.В. Новые тенденции и формы эмиграции из России [42]	2016	Авторами анализируются тенденции миграционных процессов в России. Авторы рассматривают в одном из аспектов своей работы связь миграционных процессов с теорией ЧК, полагая, что издержки миграции можно отнести к инвестициям в ЧК. Авторы указывают на несколько особенностей теории ЧК в данном контексте: 1. «Модель человеческого капитала» явно показывает, что выгоды от миграции проявляются только в течение определенного промежутка времени, и это частично объясняет тот факт, что показатели миграции снижаются с увеличением возраста индивидуума. 2. Теория ЧК не ограничивается рассмотрением чисто экономических выгод и издержек, которые также могут быть измерены множеством нематериальных факторов. Вместе с тем авторы связывают с развитием ЧК учетку умов
Пришляк Е.А., Радько С.Г. Исследование факторов, влияющих на формирование человеческого капитала в Российской Федерации [43]	2018	Авторами описаны трактовки понятия «человеческий капитал», представленные в работах отечественных и зарубежных ученых. Дана система базовых составляющих ЧК, включающих: капитал здоровья, капитал образования, профессиональный капитал, капитал культуры, поведенческий капитал. Авторами проведено аналитическое исследование факторов, влияющих на накопление ЧК. Выделено 2 группы факторов: демографические и социально-экономические. К демографическим факторам авторы относят: 1. Численность. 2. Половозрастную структуру. 3. Темпы прироста населения. 4. Среднюю продолжительность жизни.

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
		К социально-экономическим факторам авторы относят: 1. Здоровье населения. 2. Общий уровень образования и профессиональной подготовки населения, предложение квалифицированной рабочей силы на рынке труда. 3. Рынок труда, его количественные и качественные характеристики. 4. Условия труда работников, уровень материальной обеспеченности и технико-экономического развития предприятий, уровень развития их социальной инфраструктуры. 5. Повышение квалификации работников в соответствии с требованиями уровня развития отраслей экономики. 6. Социальное развитие персонала предприятий. Кроме того, авторами выделяется отдельная группа факторов – институциональные факторы (законодательство; государственная политика; обеспечение равноправия). Анализ статистических данных, отражающих состояние обозначенных факторов, позволяет авторам сделать вывод о наличии ряда проблем, препятствующих развитию ЧК в России
Гафарова Е.А., Кантор О.Г. Методы оценки регионального человеческого капитала: обзор подходов [44]	2018	По мнению авторов, трактовка ЧК, перечень методов и показателей для его оценки зависят от уровня агрегирования территориальной системы. Авторами предложена классификация ЧК по уровням агрегирования: глобальный, национальный, региональный, муниципальный и пр. В основе каждого уровня лежит индивидуальный ЧК. Авторами проведен анализ существующих методических подходов к оценке регионального уровня ЧК. Рассмотрены представительный (индикативный) метод; индексный; затратный метод; доходный метод. Для каждого метода описан набор показателей, на основе которых производится расчет. Приведены примеры работ отечественных исследователей, в которых применялись данные методы. Обозначены недостатки, присущие каждому методу, по мнению авторов. Также, по мнению авторов, существенным сдерживающим фактором в выработке единого подхода к оценке регионального ЧК является проблема сбора, обработки и учета требуемой официальной статистической информации. Авторами отмечено, что, несмотря на существенную роль ЧК в экономическом развитии, в большинстве регионов РФ программы развития ЧК носят преимущественно формальный характер, в частности, в них не сформулированы качественные и количественные требования к ЧК. Авторами рассмотрен исторический аспект становления и развития теории ЧК в трудах отечественных и зарубежных исследователей. По мнению авторов, теории управления ЧК развивались без надлежащего междисциплинарного обсуждения. Авторами приводятся многочисленные трактовки понятия ЧК и его развитие в трудах исследователей. Дается авторская трактовка понимания ЧК, его структуры и содержания. Авторы отмечают, что многообразие подходов к исследованию ЧК позволяет объяснить многогранность данного явления, сформировать его концепцию и обозначить его в качестве основного элемента развития социально-экономических отношений на современном этапе. Авторами отмечено
Жиленкова Е.П., Шеватурина Я.В. Концепция развития понятия человеческого капитала: исторические аспекты основных положений и системный анализ [45]	2018	

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
		увеличение ролевой миссии ЧК в создании и формировании экономики. По мнению авторов, многие фундаментальные проблемы не могут быть разрешены только на основе совершенствования физических условий производства и требуют рационального развития фактора труда. В качестве подтверждения своего тезиса авторы ссылаются на то, что многие инновационные компании пришли к осмыслению основополагающего значения нематериальных активов фирмы (таких как знания и умения их работников) для создания ценности и достижения стабильного преимущества перед конкурирующими фирмами
Дятлов С.А., Доброхотов М.А. Формы реализации человеческого капитала в цифровой экономике [46]	2018	Представлена авторская трактовка понятия ЧК. Обозначено, что важнейшим фактором, влияющим на ЧК в условиях новой цифровой экономики, является уровень образованности, сетевой грамотности и общей культуры населения. Авторы отмечают, что в цифровой экономике ЧК имеет информационное содержание, приобретает новые информационно-сетевые свойства, функции и компетенции. Обозначено, что неотъемлемым элементом ЧК является социальный капитал, а в условиях цифровой экономики возникает новая форма социального капитала – социальный капитал сети (социально-сетевой капитал), появляющийся в процессе интегративно-распределенного сетевого взаимодействия участников глобальных, национальных, корпоративных и социальных сетей. По мнению авторов, российской системе хозяйства, находящейся в процессе перехода к цифровой гиперконкурентной экономике, требуются высококвалифицированные специалисты, являющиеся носителями ЧК, обладающего развитыми информационно-сетевыми свойствами и компетенциями, адекватными требованиям современной цифровой экономики
Аничин В.Л., Вашейкина Ю.Ю. Особенности применения индексного метода к анализу стоимости человеческого капитала [47]	2018	Авторами разработана методика оценки стоимости ЧК региона и предложена система индексов, позволяющих оценить динамику и структуру стоимости ЧК региона: 1. Индекс общей стоимости ЧК 2. Индекс удельной стоимости ЧК 3. Индекс стоимости ЧК фиксированного состава 4. Индекс численности стоимости ЧК фиксированного состава 5. Индекс структуры стоимости ЧК На основе разработанной авторами методики оценки стоимости регионального ЧК и предложенной системы индексов проведена оценка динамики стоимости ЧК в регионах Центрального федерального округа. Было проведено сопоставление полученных расчетов за 2010 и 2015 гг. Выявлены тенденции в улучшении структуры стоимости ЧК в ряде регионов, под которыми авторы понимают увеличение в структуре занятых видов экономической деятельности с более высокой оплатой труда

Авторы, название публикации	Год	Основные положения исследования
Габдуллин Н.М. Современные подходы и методы измерения человеческого капитала [48]	2018	Автором рассмотрены основные методики оценки стоимости национального ЧК, используемые международными организациями и исследователями. Представлено 4 основных метода: 1. На основе учета расходов (вложений в формирование ЧК). 2. На основе расчета пожизненного дохода индивидов. 3. Индексный метод. 4. Остаточный метод (расчет стоимости ЧК, как разницы между совокупным национальным богатством и суммой искусственного и природного капитала). Автором описаны основные недостатки и допущения каждого из представленных методов, сделан вывод о необходимости дальнейшей разработки общепринятой методики оценки величины/стоимости ЧК Целью представленного исследования являлась оценка влияния финансирования науки и высшего образования (как экономических условий, формирующих ЧК) на динамику экономического роста регионов России. В рамках исследования было выдвинуто 3 гипотезы: 1. Финансирование исследований и разработок (ИР) и высшего образования (ВО) создает экономические предпосылки для повышения качества ЧК и тем самым оказывает положительное влияние на экономический рост российских регионов. 2. В России, где высока неоднородность размещения научно-образовательного потенциала, перетоки затрат на ВО оказывают более заметное влияние на экономический рост, чем перетоки затрат на ИР, так как подготовка студентов в лучших вузах страны, которые потом работают на предприятиях регионов, развивает адаптационные способности к инновациям уже по месту работы специалистов. 3. Доля специалистов с высшим образованием в структуре занятых в экономике в текущий момент не оказывает положительное влияние на экономический рост ввиду того, что понесенные затраты на ВО в последние годы не сопровождались ускоренным овладением новыми программами знаний и не смогли обеспечить высокий уровень подготовки специалистов тех профессий, которые нужны были для инноваций. Для проверки гипотез, выдвинутых в исследовании, автором была разработана собственная модель, основанная на идеях моделей эндогенного роста А. Барро и Х. Сала-и-Мартина, Е. Крещени и Р. Родригеса-Позе, и Велареал Перальты. В результате проведенных расчетов статистически была подтверждена гипотеза 2. Гипотезы 1 и 3 не были подтверждены
	2019	Унтура Г.А. Оценка влияния человеческого капитала на экономический рост российских регионов в условиях финансовых ограничений [49] Авторами предложено рассматривать динамику ЧК совместно с изменением динамики демографической структуры населения России. Описаны подходы, используемые для анализа демографической динамики: 1. Использование балансовых матричных уравнений передвижки возрастных групп населения, где возраст и время рассматриваются как дискретные переменные. 2. Использование непрерывных моделей демографической динамики, предложенных Мак-Кендриком и фон Ферстером.
Кетова К.В., Романовский Ю.М., Русак И.Г., Математическое моделирование динамики человеческого капитала [50]	2019	

Основное положение исследования	
Авторы, название публикации	Год
	В результате авторами разработаны собственные модели оценки ЧК на основе оценки количественной и качественной его составляющих. Для реализации моделей авторами разработан собственный программный комплекс «Решение задачи оптимального управления экономической системой». Проведены расчеты величины и динамики ЧК на основе оценки динамики демографических показателей (распределение по возрастам, общая численность населения, рождаемость, смертность, миграция) и качественных составляющих ЧК (по мнению авторов, качественные составляющие оцениваются с помощью измерения государственных и частных расходов на образование, здравоохранение и культуру). Рассчитано прогнозное значение величины ЧК на 2021 г.
Кельчевская Н.Р., Ширинкина Е.В. Региональные детерминанты эффективного использования человеческого капитала в цифровой экономике [51]	2019
	Авторами было проанализировано влияние на ЧК следующих детерминант: возрастная; детерминанта образования; детерминанта производственного опыта; детерминанта пола; региональная детерминанта; отраслевая; детерминанта квалификационного уровня работника; компетентность детерминанта. По результатам расчетов и их интерпретации авторами был сделан вывод, что гипотеза Дж. Минцера и его последователей о влиянии производственного опыта на уровень заработной платы как показателя отдачи человеческого капитала не подтверждается в цифровой экономике. Для проведения анализа авторами разработано 2 линейных модели на основе усовершенствованной модели Дж. Минцера

Источник: составлено авторами.

По результатам проведенного анализа могут быть сделаны следующие выводы:

1. Несмотря на то, что в отечественной литературе человеческий капитал стал рассматриваться значительно позже, чем в зарубежной, объем и качество работ российских исследователей не уступают зарубежным. Кроме того, некоторые аспекты (такие как развитие понятийного аппарата теории ЧК, изучение его взаимосвязи со схожими категориями) в отечественной литературе представлены в большей степени, чем в зарубежной.

2. Многообразие работ и позиций, с которых исследователями рассматривается ЧК, привело к отсутствию общепринятого устоявшегося определения ЧК и единства понимания его социально-экономической сущности.

3. В исследованиях, изучающих ЧК в условиях новой экономики, практически отсутствует описание изменения характеристик, свойств и природы ЧК под влиянием трансформационных процессов. Основной акцент в работах смещен на обоснование роли ЧК и проблематику его развития.

4. В сегменте работ, посвященных роли ЧК в региональном развитии, практически отсутствуют актуальные работы последних 2–3 лет, в то время как данная тематика становится особенно значимой для России, учитывая уровень дифференциации регионов, что негативно сказывается на развитии страны в целом.

5. Работы, посвященные анализу тенденций накопления, перемещения и развития ЧК, представляют в большей степени количественную оценку миграционных процессов и демографических тенденций. В данных работах не представлено оценки изменения величины и качественных характеристик ЧК при его межтерриториальном перемещении, что, на наш взгляд является ключевым вопросом при анализе перемещения ЧК.

6. Представлен обширный методический аппарат для оценки величины ЧК, однако отсутствует универсальная методика, которая учитывала бы недостатки существующих подходов. Также стоит отметить, что, несмотря на разработку собственных методик, во многих исследованиях отечественные ученые опираются на использование зарубежного методического аппарата.

7. При оценке факторов накопления ЧК не рассматриваются факторы, влияющие на качество и полноту его реализации. Большинство работ посвящено анализу взаимосвязи ЧК и определенного набора детерминант. Кроме того, в работах не представлено методических подходов к управлению накоплением и межтерриториальным (межрегиональным) распределением ЧК, основанных на выявленных факторах.

По мнению авторов, перспективным направлением в исследованиях ЧК может стать разработка межтерриториального (межрегионального) баланса ЧК. Данное направление должно включать в себя как вопросы оценки накопленного ЧК (в части выработки методических подходов) и анализа тенденций в распределении ЧК, так и вопросы выработки механизмов управления накоплением и рациональным распределением ЧК.

Литература

1. *Schultz T.* Investment in Human Capital // *The American Economic Review*. 1961. Vol. 51, № 1. P. 1–17.
2. *Bandyopadhyay D.* Distribution of Human Capital and Economic Growth // *The University of Auckland Working paper*. 1997.
3. *Beine M., Docquier F., Rapoport H.* Brain drain and economic growth: theory and evidence // *Journal of Development Economics*. 2001. Vol. 64. P. 275–289.
4. *Clercq D., Dakhli M.* Human capital, social capital, and innovation: A multi-country study // *Vlerick Leuven Gent Working Paper Series*. 2003.
5. *Florida R., Mellander Ch., Stolarick K.* Inside the black box of regional development – human capital, the creative class and tolerance // *Journal of Economic Geography*. 2008. № 8. P. 615–649. <http://dx.doi.org/10.1093/jeg/lbn023>
6. *Castelló-Climent A., Domènech R.* Human Capital Inequality, Life Expectancy and Economic Growth // *The Economic Journal*. 2008. Vol. 118, № 528. P. 653–677. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02136.x>
7. *Fleisher B., Li H., Qiang Zhao M.* Human capital, economic growth, and regional inequality in China // *Journal of Development Economics*. 2009. Vol. 92. P. 215–231. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdeveco.2009.01.010>
8. *Folloni G., Vittadini G.* Human capital measurement: A survey // *Journal of Economic Surveys*. 2010. Vol. 24, № 2. P. 248–279. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2009.00614.x>
9. *Docquier F., Rapoport H.* Globalization, brain drain and development // *IZA Discussion Papers*. 2011. № 5590. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-201104134122>
10. *Gennaioli N., La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A.* Human capital and regional development // *The Quarterly Journal of Economics*. 2013. Vol. 128. P. 105–164. <http://dx.doi.org/10.1093/qje/qjs050>
11. *Artuc E., Docquier F., Ozden C., Parsons C.* A Global Assessment of Human Capital Mobility: The Role of Non-OECD Destinations // *World Development*. 2015. Vol. 65. P. 6–26. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.04.004>
12. *Korpi M., Clark W.* Internal migration and human capital theory: To what extent is it selective? // *Economics Letters*. 2015. Vol. 136. P. 31–34. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econlet.2015.08.016>
13. *Ferdous Alam F., Siwar Ch., Begum H., A.Cr.E., Talib B., Elfithri R.* Local Economic Impacts of Human Capital Migration // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015. Vol. 6, № 3. P. 563–569. <http://dx.doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n3s1p563>
14. *Ehrlich I., Kim J.* Immigration, human capital formation and endogenous economic growth // *National Bureau of Economic Research Working Paper*. 2015. № 21699.
15. *Suzuki Yu., Suzuki Yu.* Interprovincial Migration and Human Capital Formation in China // *Asian Economic Journal*. 2016. Vol. 30, № 2. P. 171–195. <https://doi.org/10.1111/asej.12089>
16. *Carren Ginsburg C., Bégué D., Augusto O., Odhiambo F., Soura A., White M.J., Bocquier P., Afolabi S., Derra K., Otiende M., Zabré P., Collinson M.A.* Human capital on the move: Education as a determinant of internal migration in selected INDEPTH surveillance populations in Africa // *Demographic research*. 2016. Vol. 34, № 30. P. 846–884. <http://dx.doi.org/10.4054/DemRes.2016.34.30>
17. *Lagakos D., Moll B., Porzio T., Qian N., Schoellman T.* Life-cycle human capital accumulation across countries: lessons from U.S. immigrants // *National Bureau of Economic Research Working Paper*. 2016. № 21914.
18. *Kooiman N., Latten J., Bontje M.* Human capital migration: a longitudinal perspective // *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*. 2018. Vol. 109, № 5. P. 644–660. <https://doi.org/10.1111/tesg.12324>

19. Gailey N., Lutz W. Summary of «Demographic and human capital scenarios for the 21st century: 2018 assessment for 201 countries» // Vienna Yearbook of Population Research. 2018. Vol. 16. P. 221–234. <http://dx.doi.org/10.1553/populationyearbook2018s221>
20. Vrchota J., Mariková M., Rehor P., Rolinek L., Toušek R. Human Resources Readiness for Industry 4.0 // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2019. Vol. 6, № 3. <https://doi.org/10.3390/joitmc6010003>
21. Eker S., Ilmola-Sheppard L. Systems Thinking to Understand National Well-Being from a Human Capital Perspective // Sustainability. 2020. № 12 (5). P. 19. <http://dx.doi.org/10.3390/su12051931>
22. Khan Z., Hussain M., Shahbaz M., Yang S., Jiao Zh. Natural resource abundance, technological innovation, and human capital nexus with financial development: A case study of China // Resources Policy. 2020. Vol. 65. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101585>
23. Hana J., Leeb J. Demographic change, human capital, and economic growth in Korea // Japan & The World Economy. 2020. Vol. 53. <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2019.100984>
24. Nar M. The Relationship Between Human Capital and Financial Development: A Case Study of Turkey // International Journal of Financial Research. 2020. Vol. 11, № 1. P. 157–170. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v11n1p157>
25. Shafuda Ch., Kumar De U. Government expenditure on human capital and growth in Namibia: a time series analysis // Journal of Economic Structures. 2020. Vol. 9, № 21. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00196-3>
26. Дятлов С.А. Основы теории человеческого капитала. СПб. : Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, 1994. 234 с.
27. Капелюшников Р.И. Человеческий капитал России: эволюция и структурные особенности // Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии. 2005. № 4 (78). С. 46–54.
28. Корицкий А.В. Оценка влияния человеческого капитала на величину доходов населения регионов России // Регион: Экономика и Социология. 2007. № 4. С. 109–125.
29. Нуреев Р.М. Человеческий капитал и его развитие в современной России // Общественные науки и современность. 2009. № 4. С. 5–21.
30. Буланов В., Катайцева Е. Человеческий капитал как форма проявления человеческого потенциала // Общество и экономика. 2011. № 1. С. 13–22.
31. Курганский С.А. Структура человеческого капитала и его оценка на макроуровне // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2011. № 6. С. 15–22.
32. Шабунова А.А., Леонидова Г.В. Человеческий капитал – индикатор устойчивого развития территории // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2011. № 5 (17). С. 101–115.
33. Михайлов А.М., Пронина Е.Ю. Экономическая природа интеллектуального капитала и его взаимосвязь с человеческим капиталом // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2013. № 5 (103). С. 85–89.
34. Забелина О.В., Козлова Т.М., Романюк А.В. Человеческий капитал региона: проблемы сущности, структуры и оценки // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2013. № 4. С. 59–64.
35. Терехин В.И., Чернобродова Л.А., Бухенский Д.К. Влияние человеческого капитала на социально-экономическое развитие региона // Уровень жизни населения регионов России. 2014. № 2 (192). С. 86–96.
36. Мичасова О.В. Эмпирический анализ экономического роста и человеческого капитала в регионах России // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. № 34 (220). С. 22–31.
37. Валишвили М.А., Никитская Е.Ф. Человеческий капитал в контексте инновационного развития экономики региона // Фундаментальные исследования. 2015. № 2-17. С. 3785–3790.
38. Ионцев В.А., Магомедова А.Г. Демографические аспекты развития человеческого капитала в России и ее регионах // Экономика региона. 2015. № 3. С. 89–102.

39. Аганбегян А.Г. Инвестиции в основной капитал и вложения в человеческий капитал – два взаимосвязанных источника социально-экономического роста // Проблемы прогнозирования. 2017. № 4 (163). С. 17–20.
40. Грачев С.А., Доничев О.А., Малкова Т.Б. Человеческий капитал как ресурс инновационного развития региона // Экономический анализ: теория и практика. 2016. № 5 (452). С. 64–77.
41. Соколов А.П. Роль человеческого капитала в обеспечении устойчивого и сбалансированного развития территории // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2016. № 4. С. 68–75.
42. Ионцев В.А., Рязанцев С.В., Ионцева С.В. Новые тенденции и формы эмиграции из России // Экономика региона. 2016. Т. 12. № 2. С. 499–509.
43. Пришляк Е.А., Радько С.Г. Исследование факторов, влияющих на формирование человеческого капитала в Российской Федерации // Управленческие науки. 2018. Т. 8, № 2. С. 94–105.
44. Гафарова Е.А., Кантор О.Г. Методы оценки регионального человеческого капитала: обзор подходов // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2018. № 7 (165). С. 54–60.
45. Жиленкова Е.П., Шеватурина Я.В. Концепция развития понятия человеческого капитала: исторические аспекты основных положений и системный анализ // Региональные проблемы преобразования экономики. 2018. № 2 (88). С. 73–79.
46. Дятлов С.А., Доброхотов М.А. Формы реализации человеческого капитала в цифровой экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 4 (112). С. 25–28.
47. Аничин В.Л., Ващейкина Ю.Ю. Особенности применения индексного метода к анализу стоимости человеческого капитала // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. № 3. С. 140–144.
48. Габдуллин Н.М. Современные подходы и методы измерения человеческого капитала // Вопросы инновационной экономики. 2018. Т. 8, № 4. С. 785–798.
49. Унтура Г.А. Оценка влияния человеческого капитала на экономический рост российских регионов в условиях финансовых ограничений // Пространственная экономика. 2019. Т. 15, № 1. С. 107–131.
50. Кетова К.В., Романовский Ю.М., Русяк И.Г. Математическое моделирование динамики человеческого капитала // Компьютерные исследования и моделирование. 2019. Т. 11, № 2. С. 329–342.
51. Кельчевская Н.Р., Ширинкина Е.В. Региональные детерминанты эффективного использования человеческого капитала в цифровой экономике // Экономика региона. 2019. Т. 15, вып. 2. С. 465–482.

Human Capital as an Interdisciplinary Category: A Structured Research Review

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 27–53. DOI: 10.17223/19988648/55/3

Nickolay N. Minaev, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: nnminaev@mail.ru

Ekaterina A. Zharova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: yekaterina.zharova@mail.ru

Keywords: human capital, structured review, critical analysis, literary sources, essential nature.

The reported study was funded by the Russian Foundation for Basic Research, Project No. 20-310-90019.

In the present study, the authors attempt to systematically consider the amount of accumulated scientific knowledge about human capital. A critical analysis of the array of

research works allows seeing the full coverage of various aspects of human capital, eliciting problem areas, and defining possible trajectories for the development of the theory of human capital. The above explains the aim of the study, which is to analyze the works of domestic and foreign researchers on key aspects of the theory of human capital and to form a critical view of the degree of knowledge of these aspects. To reach the aim, the authors selected a representative sample of works by domestic and foreign authors, analyzed the content of the selected works, and made a review reflecting the key aspects of the theory of human capital and the degree of their study. The research methodology the authors used includes a systematic approach and analysis, and a tabular method. The results obtained indicate that by now the key aspects of the theory of human capital have sufficient research coverage. On the other hand, the diversity of researchers' views, approaches and methods has led to a lack of a single opinion on a number of significant issues in the academic community. As a result, it hinders the further development of the theory of human capital and its successful application. Thus, at present, there is no generally accepted and well-established definition of human capital and a unified understanding of its socioeconomic essential nature. Changes in the essential nature of human capital under the influence of transformational processes occurring in modern society are not revealed. There are no relevant works of the past two to three years covering the role of human capital in regional development, while this topic is significant for Russia. There is no generally accepted methodological framework for assessing the value of human capital at the regional level, which hinders the analysis of accumulated human capital and trends in this process. In the field of analysis of factors of human capital accumulation, there are no works that highlight factors that affect the implementation of existing human capital. There are no works that reflect methodological approaches to managing the accumulation and distribution of human capital. Thus, the authors come to the conclusion that one of the most relevant directions in the further development of the theory of human capital can be the development of an inter-territorial (interregional) balance of human capital. This strand of research should cover a wide range of issues, including the development of methodological tools for assessing the accumulated value of human capital, identifying trends and factors that affect its distribution and final use, and developing approaches to managing the accumulation and rational distribution of human capital.

References

1. Schultz, T. (1961) Investment in Human Capital. *The American Economic Review*. 51 (1). pp. 1–17.
2. Bandyopadhyay, D. (1997) *Distribution of Human Capital and Economic Growth*. The University of Auckland Working Paper.
3. Beine, M., Docquier, F. & Rapoport, H. (2001) Brain drain and economic growth: theory and evidence. *Journal of Development Economics*. 64. pp. 275–289.
4. Clercq, D. & Dakhli, M. (2003) *Human capital, social capital, and innovation: A multi-country study*. Vlerick Leuven Gent Working Paper Series.
5. Florida, R., Mellander, Ch. & Stolarick, K. (2008) Inside the black box of regional development – human capital, the creative class and tolerance. *Journal of Economic Geography*. 8. pp. 615–649. DOI: 10.1093/jeg/lbn023
6. Castelló-Climent, A. & Doménech, R. (2008) Human Capital Inequality, Life Expectancy and Economic Growth. *The Economic Journal*. 118 (528). pp. 653–677. DOI: 10.1111/j.1468-0297.2008.02136.x
7. Fleisher, B., Li, H. & Qiang Zhao, M. (2009) Human capital, economic growth, and regional inequality in China. *Journal of Development Economics*. 92. pp. 215–231. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2009.01.010
8. Folloni, G. & Vittadini, G. (2010) Human capital measurement: A survey. *Journal of Economic Surveys*. 24 (2). pp. 248–279. DOI: 10.1111/j.1467-6419.2009.00614.x

9. Docquier, F. & Rapoport, H. (2011) Globalization, brain drain and development. *IZA Discussion Papers*. 5590. [Online] Available from: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-201104134122>
10. Gennaioli, N., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. & Shleifer, A. (2013) Human capital and regional development. *The Quarterly Journal of Economics*. 128. pp. 105–164. DOI: 10.1093/qje/qjs050
11. Artuc, E., Docquier, F., Ozden, C. & Parsons, C. (2015) A Global Assessment of Human Capital Mobility: The Role of Non-OECD Destinations. *World Development*. 65. pp. 6–26. DOI: 10.1016/j.worlddev.2014.04.004
12. Korpi, M. & Clark, W. (2015) Internal migration and human capital theory: To what extent is it selective? *Economics Letters*. 136. pp. 31–34. DOI: 10.1016/j.econlet.2015.08.016
13. Ferdous Alam, F. et al. (2015) Local Economic Impacts of Human Capital Migration. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 6 (3). pp. 563–569. DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n3s1p563
14. Ehrlich, I. & Kim, J. (2015) Immigration, human capital formation and endogenous economic growth. *National Bureau of Economic Research Working Paper*. 21699.
15. Suzuki, Yu. & Suzuki, Yu. (2016) Interprovincial Migration and Human Capital Formation in China. *Asian Economic Journal*. 30 (2). pp. 171–195. DOI: 10.1111/asej.12089
16. Ginsburg, C. et al. (2016) Human capital on the move: Education as a determinant of internal migration in selected INDEPTH surveillance populations in Africa. *Demographic Research*. 34 (30). pp. 846–884. DOI: 10.4054/DemRes.2016.34.30
17. Lagakos, D. et al. (2016) Life-cycle human capital accumulation across countries: lessons from U.S. immigrants. *National Bureau of Economic Research Working Paper*. 21914.
18. Kooiman, N., Latten, J. & Bontje, M. (2018) Human capital migration: a longitudinal perspective. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*. 109 (5). pp. 644–660. DOI: 10.1111/tesg.12324
19. Gailey, N. & Lutz, W. (2018) Summary of “Demographic and human capital scenarios for the 21st century: 2018 assessment for 201 countries”. *Vienna Yearbook of Population Research*. 16. pp. 221–234. DOI: 10.1553/populationyearbook2018s221
20. Vrchota, Ja. et al. (2019) Human Resources Readiness for Industry 4.0. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 6 (3). DOI: 10.3390/joitmc6010003
21. Eker, S. & Ilmola-Sheppard, L. (2020) Systems Thinking to Understand National Well-Being from a Human Capital Perspective. *Sustainability*. 12 (5). p. 19. DOI: 10.3390/su12051931
22. Khan, Z. et al. (2020) Natural resource abundance, technological innovation, and human capital nexus with financial development: A case study of China. *Resources Policy*. 65. DOI: 10.1016/j.resourpol.2020.101585
23. Hana, J. & Leeb, J. Demographic change, human capital, and economic growth in Korea. *Japan & The World Economy*. 53. DOI: 10.1016/j.japwor.2019.100984
24. Nar, M. (2020) The Relationship Between Human Capital and Financial Development: A Case Study of Turkey. *International Journal of Financial Research*. 11 (1). pp. 157–170. DOI: 10.5430/ijfr.v11n1p157
25. Shafuda, Ch. & Kumar De, U. (2020) Government expenditure on human capital and growth in Namibia: a time series analysis. *Journal of Economic Structures*. 9 (21). DOI: 10.1186/s40008-020-00196-3
26. Dyatlov, S.A. (1994) *Osnovy teorii chelovecheskogo kapitala* [Foundations of the theory of human capital]. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics and Finance.
27. Kapelyushnikov, R.I. (2005) Chelovecheskiy kapital Rossii: evolyutsiya i strukturnye osobennosti [Human capital of Russia: evolution and structural features]. *Vestnik obshchestvennogo mneniya. Dannye. Analiz. Diskussii*. 4 (78). pp. 46–54.
28. Koritskiy, A.V. (2007) Otsenka vliyaniya chelovecheskogo kapitala na velichinu dokhodov naseleniya regionov Rossii [Assessment of the influence of human capital on the

income of the population of the regions of Russia]. *Region: Ekonomika i Sotsiologiya*. 4. pp. 109–125.

29. Nureev, R.M. (2009) Chelovecheskiy kapital i ego razvitie v sovremennoy Rossii [Human capital and its development in contemporary Russia]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*. 4. pp. 5–21.

30. Bulanov, V. & Kataytseva, E. (2011) Chelovecheskiy kapital kak forma proyavleniya chelovecheskogo potentsiala [Human capital as a form of human potential manifestation]. *Obshchestvo i ekonomika*. 1. pp. 13–22.

31. Kurganskiy, S.A. (2011) Struktura chelovecheskogo kapitala i ego otsenka na makrourovne [The structure of human capital and its assessment at the macro-level]. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii*. 6. pp. 15–22.

32. Shabunova, A.A. & Leonidova, G.V. (2011) Chelovecheskiy kapital – indikator ustoychivogo razvitiya territorii [Human capital as an indicator of sustainable development of the territory]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 5 (17). pp. 101–115.

33. Mikhaylov, A.M. & Pronina, E.Yu. (2013) Economic Nature of Intellectual Capital and Its Interconnection With Human Capital Assets. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – Vestnik of Samara State University of Economics*. 5 (103). pp. 85–89. (In Russian).

34. Zabelina, O.V., Kozlova, T.M. & Romanyuk, A.V. (2013) Regional Human Capital: Problems of Essence, Structure and Assessment. *Ekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO – Statistics and Economics*. 4. pp. 59–64. (In Russian). DOI: 10.21686/2500-3925-2013-4-52-57

35. Terekhin, V.I., Chernobrodova, L.A. & Bukhenskiy, D.K. (2014) Vliyanie chelovecheskogo kapitala na sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie regiona [The influence of human capital on the socioeconomic development of the region]. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii*. 2 (192). pp. 86–96.

36. Michasova, O.V. (2014) Empiricheskiy analiz ekonomicheskogo rosta i chelovecheskogo kapitala v regionakh Rossii [Empirical analysis of economic growth and human capital in the regions of Russia]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya – Financial Analytics: Science and Experience*. 34 (220). pp. 22–31.

37. Valishvili, M.A. & Nikitskaya, E.F. (2015) The Human Capital in the Context of Innovative Development of Economy of the Region. *Fundamental'nye issledovaniya – Fundamental Research*. 2 –17. pp. 3785–3790. (In Russian).

38. Iontsev, V.A. & Magomedova, A.G. (2015) Demographic Aspects of Human Capital Development in Russia and Its Regions. *Ekonomika regiona – Economy of Region*. 3. pp. 89–102. (In Russian). 10.17059/2015-3-8

39. Aganbegyan, A.G. (2017) Investitsii v osnovnoy kapital i vlozheniya v chelovecheskiy kapital – dva vzaimosvyazannykh istochnika sotsial'no-ekonomicheskogo rosta [Investment in fixed capital and investment in human capital: two interconnected sources of socioeconomic growth]. *Problemy prognozirovaniya*. 4 (163). pp. 17–20.

40. Grachev, S.A., Donichev, O.A. & Malkova, T.B. (2016) Human Capital as a Resource of Region's Innovative Development. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika – Economic Analysis: Theory and Practice*. 5 (452). pp. 64–77. (In Russian).

41. Sokolov, A.P. (2016) Rol' chelovecheskogo kapitala v obespechenii ustoychivogo i sbalansirovannogo razvitiya territorii [The role of human capital in ensuring a sustainable and balanced development of the territory]. *Nauchnoe obozrenie. Seriya 1: Ekonomika i pravo*. 4. pp. 68–75.

42. Iontsev, V.A., Ryazantsev, S.V. & Iontseva, S.V. (2016) Emigration From Russia: New Trends and Forms. *Ekonomika regiona – Economy of Region*. 12 (2). pp. 499–509. (In Russian). DOI: 10.17059/2016-2-15

43. Prishlyak, E.A. & Rad'ko, S.G. (2018) Studying the Factors Affecting the Generation of Human Capital in the Russian Federation. *Upravlencheskie nauki – Management Sciences*. 8 (2). pp. 94–105. (In Russian). DOI: 10.26794/2404-022X-2018-8-2-94-105

44. Gafarova, E.A. & Kantor, O.G. (2018) Assessment Methods of Regional Human Capital: Overview of Approaches. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta – Vestnik of Samara State University of Economics*. 7 (165). pp. 54–60. (In Russian).
45. Zhilenkova, E.P. & Shevaturina, Ya.V. (2018) The Concept of Development of the Notion of Human Capital: Historical Aspects of the Main Provisions and the System Analysis. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki – Regional Problems of Transforming the Economy*. 2 (88). pp. 73–79. (In Russian).
46. Dyatlov, S.A. & Dobrokhoto, M.A. (2018) Forms of realization of human capital in the digital economy. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 4 (112). pp. 25–28. (In Russian).
47. Anichin, V.L. & Vashcheykina, Yu.Yu. (2018) Features of Index Method Application to the Analysis of the Value of Human Capital. *Vestnik Kurskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii – Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*. 3. pp. 140–144. (In Russian).
48. Gabdullin, N.M. (2018) Modern approaches and methods of measuring human capital. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*. 8 (4). pp. 785–798. (In Russian). DOI: 10.18334/vinec.8.4.39709
49. Untura, G.A. (2019) Estimation of Human Capital Influence on Economic Growth in Russian Regions under Conditions of Financial Shortage. *Prostranstvennaya ekonomika – Spatial Economics*. 15 (1). pp. 107–131. (In Russian). DOI: 10.14530/se.2019.1.107-131
50. Ketova, K.V., Romanovskiy, Yu.M. & Rusyak, I.G. (2019) Mathematical modeling of the human capital dynamic. *Komp'yuternye issledovaniya i modelirovanie – Computer Research and Modeling*. 11 (2). pp. 329–342. (In Russian). DOI: 10.20537/2076-7633-2019-11-2-329-342
51. Kel'chevskaya, N.R. & Shirinkina, E.V. (2019) Regional Determinants of Effective Use of Human Capital in the Digital Economy. *Ekonomika regiona – Economy of Region*. 15 (2). pp. 465–482. (In Russian).

МАКРОРЕГИОН СИБИРЬ

УДК 336.5

DOI: 10.17223/19988648/55/4

А.Е. Кадермятова, О.А. Синенко

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНЫХ РИСКОВ ГОСУДАРСТВА В РАМКАХ ТЕРРИТОРИЙ С ОСОБЫМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ СТАТУСОМ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

В статье проводится исследование существующих социальных рисков государства в особых экономико-правовых и организационных режимах – в рамках территорий с особым экономическим статусом (ТОЭС) Дальнего Востока. Важным обоснованием создания ТОЭС для государства является тот факт, что предоставленные преференции должны компенсироваться в полном объеме выгодами в будущем. Авторами проведен контент-анализ зарубежной и отечественной литературы, на основе которого определены риски в рамках ТОЭС, и осуществлена систематизация основных целей создания данных территорий, что позволило идентифицировать социальные риски государства с учетом специфики ТОЭС Дальнего Востока. В статье составлена карта социальных рисков на базе основных целей создания и развития ТОЭС и выделен отдельный классификационный признак социальных рисков государства в ТОЭС ДВ – невыполнение гарантий для населения. Кроме этого, авторами выделяются разрывы в обосновании показателей для оценки рисков. На основе группировки, анализа и сравнения официальной статистической информации Росстата и Минэкономразвития России проведена оценка идентифицированных социальных рисков государства в ТОЭС Дальнего Востока РФ. В работе определена вероятность реализации каждого идентифицированного риска и присвоена категория опасности рисков.

Ключевые слова: территории с особым экономическим статусом, Дальний Восток, государство, риски, идентификация, оценка

Введение

На сегодняшний день в качестве региональной политики во многих странах активно создаются территории с особым экономическим статусом (ТОЭС) для ускорения социально-экономического развития и интеграции национальной экономики в мировое экономическое пространство. При этом понятие «ТОЭС» законодательно не закреплено, но оно объединяет несколько типов зон организации экономической жизни на отдельных территориях. Такие зоны могут называться по-разному: закрытыми административно-территориальными образованиями, офшорными, особыми экономическими, опережающего социально-экономического развития, наукоградами и др.

На территории РФ и на Дальнем Востоке в частности созданы данные территории, а государство оказывает поддержку в виде предоставления налоговых льгот и преференций резидентам территорий. Однако сегодня неочевидно положительное влияние результатов деятельности резидентов на социально-экономическое развитие как страны в целом, так и ДФО. Например, на территории ДВ наблюдается значительный объем недополученных доходов бюджетов (за 2016–2019 гг. недополучено 9 052 млн руб.), продолжается отток населения (в среднем ежегодно с 2016 г. ДФО покидало по 23,3 тыс. чел.) [1]. На фоне роста количества созданных рабочих мест (за 2016–2019 гг. в ДФО создано 38,3 тыс. новых рабочих мест) наблюдается потребность в трудовых ресурсах (в среднем ежегодно в 2016–2019 гг. потребность составляла 165,7 тыс. чел.) [1]. Таким образом, предоставление государственной поддержки резидентам ТОЭС связано с рисками для государства, и в случае их недостаточной проработки и отсутствия механизма по их управлению государство может столкнуться как с невозможностью достижения ключевых целей создания механизмов территориального развития, так и с потерями бюджета.

В современных исследованиях можно встретить публикации, посвященные отдельным аспектам рисков в рамках ТОЭС. В.В. Стецюк [2] выделяет и оценивает социальные риски в рамках ТОЭС, связанные с выполнением задач по созданию новых рабочих мест и закреплению постоянного населения на территории ДВ. При этом сделан вывод, что реализация ТОСЭР и СПВ не привела к изменениям в социальном развитии округа. А.В. Streltsov, G.I. Yakovlev и N.V. Nikitina [3] выделяют социальные риски, связанные с невыполнением задачи по созданию новых рабочих мест для населения, и разделяют существующие риски в ТОЭС между резидентами, управляющей компанией и органами власти. Е.С. Конищев и К.И. Неткачев [4] определяют совокупность проблем и вызовов, связанных с особенностями деятельности резидентов, а также их влиянием на экономику. В качестве рисков для государства представлены группы демографических, социальных, политических и финансовых рисков. В.П. Чичканов и Л.А. Беляевская-Плотник [5] на основе проведенного анализа функционирования ТОСЭР сделали вывод о неполном достижении заявленных результатов об улучшении социально-экономического развития. Y. Tao и Y. Yuan [6] провели анализ влияния функционирования особых экономических зон Китая на социальное развитие. М. Alkon [7] представляет результаты, свидетельствующие об отсутствии стимулирующего влияния от созданных ОЭЗ в Индии на социально-экономическое развитие страны.

Цель работы состоит в идентификации и оценке социальных рисков государства в рамках ТОЭС ДВ. Для достижения цели необходимо идентифицировать и составить карту социальных рисков государства в рамках особых территорий ДВ, а также провести качественно-количественную оценку идентифицированных рисков.

Гипотеза заключается в том, что управление рисками государства при создании и функционировании проектов ТОЭС может привести к решению

социальных проблем и достижению целей социального развития территорий ДФО.

Материалы и методология

В качестве материалов исследования использованы труды российских и зарубежных авторов в условиях специфики функционирования ТОЭС, а также статистические данные Росстата и Минэкономразвития России по отдельным показателям: территория опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) и Свободный порт Владивосток (СПВ). Для визуализации работы приведенные данные представлены в таблицах и графиках. В качестве методов исследования использованы: анализ, группировка, сравнение, обобщение и систематизация.

Результаты исследования

На территории Дальнего Востока с 2015 г. создано несколько видов территорий с особым экономическим статусом: ТОСЭР, СПВ и специальный административный район (САР). Кроме этого, разработана государственная программа РФ «Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа» (далее – Госпрограмма [8]) (особый интерес представляют подпрограммы 1–2, 4). В табл. 1 представлены социальные цели создания ТОЭС, а также цели Госпрограммы и её подпрограмм.

Таблица 1. Цели создания территорий с особым экономическим статусом на территории ДФО и разработки Госпрограммы

	Цели создания / разработки
ТОСЭР	Ускорение социально-экономического развития ДФО; создание комфортных условий для обеспечения жизнедеятельности населения
СПВ	Ускорение социально-экономического развития ДФО; создание и развитие производств, использующих современные технологии и ориентированных на выпуск конкурентоспособной продукции; повышение уровня жизни населения ДВ
САР	Социальные цели не обозначены
Госпрограмма	Повышение уровня социально-экономического развития ДФО; обеспечение потребности в трудовых ресурсах и закрепление населения в ДФО; повышение качества жизни граждан в ДФО
Подпрограммы (1–4)	Развитие человеческого капитала; обеспечение ДФО трудовыми ресурсами

Источник: составлено авторами на основе [8–11].

Таким образом, социальные риски государства в ТОЭС ДВ исходят из целей их создания, а также целей программ развития ДФО. На рис. 1 представлена карта типологии социальных рисков государства в рамках ТОЭС ДВ [2–19].

Необходимо отметить, что в категории социальных рисков государства в ТОЭС ДВ выделен отдельный классификационный признак – невыпол-

нение гарантий для населения. Это связано с тем, что цель создания и функционирования ТОЭС предусматривает в том числе повышение качества жизни населения и создание комфортных условий для жизни населения (создание новых рабочих мест – место, впервые создаваемое резидентами ТОЭС при исполнении соглашения об осуществлении деятельности). Выполнение данной задачи является обязательным условием для резидентов, получающих льготы и преференции. Реализация риска для государства обусловлена тем, что часть инвесторов имеет возможность регистрироваться в качестве резидента ТОЭС с целью расширения или модернизации существующего бизнеса, но при этом рабочие места переносятся на территорию ТОЭС, а не создаются.

Учитывая то, что для резидентов ТОСЭР и СПВ предусмотрена административная преференция в части привлечения иностранной рабочей силы без учета квот, возникает риск сокращения численности постоянного населения, в том числе «утечка умов» из-за неблагоприятных условий трудовой деятельности, недостаточной комфортности условий жизни, общей нестабильности социально-экономической ситуации (напряженности). Кроме этого, привлечение иностранных работников может способствовать снижению уровня заработной платы, что также скажется на общем благосостоянии граждан.

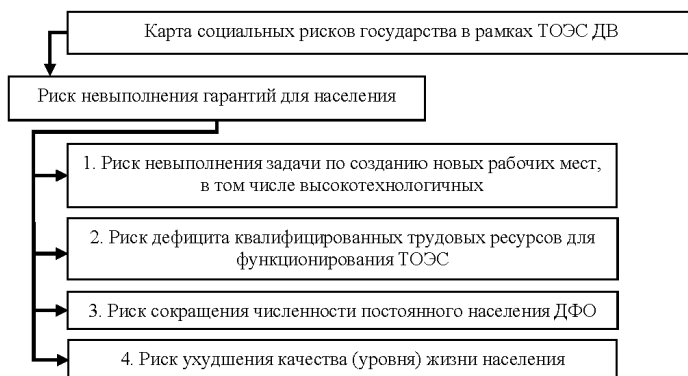


Рис. 1. Карта типологии социальных рисков государства в ТОЭС ДВ

Источник: составлено авторами на основе [2–18]

Отсутствие или недостаточное количество созданных рабочих мест, невозможность трудоустройства населения ввиду свободного использования резидентами особых территориях низкоквалифицированной и низкооплачиваемой рабочей силы из-за рубежа, недостаток объектов социальной инфраструктуры могут нести риски ухудшения уровня жизни населения, что приведет к снижению демографических показателей.

При проведении исследования были выделены и систематизированы социальные риски государства в рамках ТОЭС. Индикаторы оценки таких рисков обобщены в табл. 2.

Таблица 2. Индикаторы оценки социальных рисков государства в ТОЭС ДВ

Риск	Индикаторы оценки	
	Законодательно закрепленные	Отобранные
Невыполнение задачи по созданию новых рабочих мест, в том числе высокотехнологичных	Количество рабочих мест на ТОСЭР и СПВ; количество созданных в ДФО рабочих мест	Количество созданных высокотехнологичных рабочих мест; количество созданных рабочих мест на ТОЭС ДВ; количество созданных в ДФО рабочих мест
Дефицит квалифицированных трудовых ресурсов для функционирования ТОЭС	Уровень занятости населения	Количество мигрантов с высшим образованием; уровень безработицы; уровень потребности в трудовых ресурсах; количество созданных высокотехнологичных рабочих мест
Сокращение численности постоянного населения ДФО	Численность постоянного населения ДФО на 1 января	Миграционное сальдо оттока населения с территории ДФО; доходы в консолидированные бюджеты ДФО; численность занятого населения; доход на 1 человека; численность выезжающих трудовых мигрантов; общий прирост постоянного населения ДФО; потери бюджета от «вахтовиков» и миграции
Ухудшение качества (уровня) жизни населения	Индикаторы не определены	Рейтинг качества жизни населения (включает от 64 до 73 показателей); реальная заработная плата работников организаций; реальные располагаемые денежные доходы населения; реальный размер назначенных пенсий; структура денежных доходов населения; численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума; величина прожиточного минимума (все население)

Источник: составлено авторами на основе [8–11, 19–21].

Разрывы в обосновании показателей для оценки социальных рисков связаны с тем, что установленные законодательством индикаторы в большей части идентичны для всей совокупности целей создания ТОЭС. Кроме этого, индикаторы, характеризующие достижение целей ТОСЭР и Госпрограммы (в том числе подпрограмм), также основаны на единых принципах и отражают количественную составляющую критериев отбора инвесторов (количество заключенных соглашений, объем привлеченных инвестиций). Выявлено и отсутствие показателей, отражающих уровень (качество) жизни населения, а также определено отсутствие законодательно закрепленных показателей для оценки достижения целей создания СПВ и САР. Таким образом, выявленные индикаторы не в полной мере обеспечивают возможность проверки достижения целей и задач создания и совершенствования инструментов территориального развития.

Оценка социальных рисков государства в рамках ТОЭС Дальнего Востока позволит спрогнозировать вероятность реализации рисков и разработать рекомендации по их управлению.

Для оценки риска государства в рамках ТОЭС ДВ, связанного с невыполнением задачи по созданию новых рабочих мест, в том числе высокотехнологичных, проанализирована динамика создания рабочих мест в субъектах ДФО (табл. 3).

Таблица 3. Динамика создания рабочих мест в субъектах ДФО

Субъект	Значение показателя, тыс. чел.						
	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ДФО	80,6	-1,9	-31,9	-15,5	-17,8	10,7	-84,0
Республика Саха (Якутия)	-8,2	-10,2	-1,1	-9,9	7,7	2,3	1,5
Камчатский край	3,6	-1,8	3,2	-4,9	-4,4	-1,1	4,4
Приморский край	0,5	-14,8	-3,5	3,3	-7,2	1,5	-38,1
Хабаровский край	3,3	13,0	-11,8	8,4	0,1	1,0	-24,6
Амурская область	-2,1	-7,3	-10,5	1,7	-0,1	-2,7	-1,0
Магаданская область	-6,9	0,0	-1,9	-2,9	-0,3	-3,0	-1,9
Сахалинская область	9,6	0,5	-1,1	-1,5	-0,8	2,1	-3,0
ЕАО	-0,6	-0,1	-0,4	-0,3	-2,1	-1,9	-1,0
ЧАО	-0,5	-1,1	-1,3	0,3	-0,8	-0,9	0,4
Республика Бурятия	18,4	29,0	-1,9	-7,3	-9,6	13,4	-19,6
Забайкальский край	63,6	-9,1	-1,5	-2,4	-0,2	-0,1	-1,1

Источник: рассчитано авторами на основе данных Росстата.

В целом на территории ДФО количество рабочих мест сокращается. Так, по состоянию на 2019 г. число созданных рабочих мест в ДФО всё еще не достигло уровня 1990 г. Положительная динамика 2018 г. связана с включением в состав ДФО Республики Бурятия, где в 2018 г. прирост новых рабочих мест составил 13,6% по сравнению с 2017 г. (в 2019 г. число рабочих мест сократилось на 19,6%). За период реализации инструментов территориального развития (2015–2019 гг.) регионы ДФО потеряли 138,6 тыс. рабочих мест. При этом максимальное количество рабочих мест утратил Приморский край (44,1 тыс. ед.) и Хабаровский край (26,8 тыс. ед.), что составляет 51,2% от общего количества утраченных рабочих мест. Для Амурской области характерно замедление темпов сокращения численности созданных рабочих мест, что связано с реализацией инвестиционных проектов на территории региона.

Для оценки влияния создания ТОСЭР и СПВ на территории ДФО на динамику создания новых рабочих мест проведено сопоставление значений фактического и планового количества созданных рабочих мест в рамках ТОЭС Дальнего Востока (табл. 4).

Анализ табл. 4 показал, что в целом в течение периода реализации проектов ТОЭС в ДФО создано лишь 27% рабочих мест от общего запланированного количества (180 тыс. мест). Таким образом, на конец 2020 г. на территории ДФО инвестиционные проекты реализуют 2 605 резидентов

ТОСЭР и СПВ, однако заявленный в паспортах инвестиционных проектов план по предоставлению рабочих мест не достигнут ни в ТОСЭР, ни в СПВ (создано 37,4 и 15,8% в ТОСЭР и СПВ соответственно). Несмотря на это, следует выделить ТОСЭР «Комсомольск», «Хабаровск», «Большой Камень» и «Николаевск», где, по данным на 2020 г., создано более 50% запланированного количества рабочих мест. Абсолютными лидерами по созданию новых рабочих мест являются ТОСЭР «Белогорск» и «Южная Якутия» – создано 80,5% рабочих мест от заявленного количества. Аутсайдерами являются ТОСЭР «Южная», «Нефтехимический», «Бурятия» – по всем ТОСЭР план выполнен лишь на 4,4 % (создано 692 из запланированных 15 861 места).

Таблица 4. Сравнительный анализ фактического и планового количества созданных рабочих мест в рамках ТОСЭР ДВ за 2015–2020 гг.

Наименование ТОСЭР	Выполнение, %					
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
ТОСЭР «Комсомольск»	0,39	1,40	18,08	32,01	54,42	63,58
ТОСЭР «Надеждинская»	3,39	2,89	3,16	10,10	14,24	17,06
ТОСЭР «Хабаровск»	9,41	9,38	12,64	19,92	42,27	52,35
ТОСЭР «Чукотка»	–	7,17	24,52	32,94	20,35	33,67
ТОСЭР «Белогорск»	45,00	52,34	65,90	75,96	73,12	80,64
ТОСЭР «Якутия»	–	9,96	22,48	29,17	39,06	26,57
ТОСЭР «Михайловский»	4,00	10,73	10,08	13,92	25,02	34,48
ТОСЭР «Приамурская»	5,11	6,30	3,04	7,34	11,74	21,19
ТОСЭР «Камчатка»	0,00	8,38	7,89	27,25	45,18	48,96
ТОСЭР «Большой Камень»	–	8,80	19,56	21,72	36,82	58,28
ТОСЭР «Горный воздух»	–	0,00	0,00	9,71	14,19	17,15
ТОСЭР «Южная»	–	0,00	6,62	5,73	5,56	7,44
ТОСЭР «Амуро-Хинганская»	–	10,83	10,67	11,76	11,89	10,85
ТОСЭР «Южная Якутия»	–	–	69,89	66,45	81,77	80,39
ТОСЭР «Нефтехимический»	–	–	0,00	2,08	0,25	0,81
ТОСЭР «Николаевск»	–	–	0,00	248,05	141,65	62,55
ТОСЭР «Свободный»	–	–	0,00	5,95	17,13	34,33
ТОСЭР «Курилы»	–	–	–	6,57	27,51	48,38
ТОСЭР «Бурятия»	–	–	–	–	0,00	1,01
ТОСЭР «Забайкалье»	–	–	–	–	3,96	13,73
ТОСЭР «Краснокаменск»	–	–	–	–	–	0,00
ТОСЭР «Селенгинск»	–	–	–	–	–	–
СПВ	–	6,94	5,73	8,33	16,70	н/д

Источник: рассчитано авторами на основе [22].

В табл. 5 представлен анализ динамики созданных высокотехнологичных рабочих мест в регионах ДФО.

Динамика показателя количества созданных высококвалифицированных рабочих мест в субъектах ДФО в целом за 2012–2019 гг. имеет отрицательную тенденцию – после ежегодного прироста показателя с 2011 до 2014 г. происходит сокращение роста значения показателя до 2017 г., что в совокупности оказывает отрицательное влияние на итоговый результат.

Таблица 5. Динамика созданных высокотехнологичных рабочих мест по субъектам ДФО за 2012–2019 гг.

Субъект	Прирост, %							
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ДФО	9,9	1,3	5,6	–6,6	–6,4	5,4	38,8	3,9
Республика Саха (Якутия)	17,2	2,8	2,6	–7,2	–4,1	8,7	30,6	0,8
Камчатский край	7,2	4,7	4,6	3,6	–20,6	13,3	7,1	2,2
Приморский край	9,4	–0,7	7,1	–11,1	–9,4	2,1	9,0	6,2
Хабаровский край	9,5	3,4	7,4	–11,3	–0,5	–0,4	12,1	0,3
Амурская область	4,0	1,5	9,5	9,6	–9,4	5,8	16,5	12,2
Магаданская область	18,0	–6,1	2,9	–5,4	–3,7	7,6	8,4	3,3
Сахалинская область	1,8	3,8	0,6	–11,3	0,7	11,5	24,2	8,9
ЕАО	19,2	–10,4	–2,1	2,7	–7,4	18,2	9,6	–3,5
ЧАО	9,6	2,2	4,3	–0,7	–4,1	23,7	8,1	2,2
Республика Бурятия	11,3	5,3	–2,8	–15,9	–2,0	–0,4	8,9	8,8
Забайкальский край	–6,6	–2,3	4,4	–4,1	–7,3	–4,3	19,6	–2,3

Источник: рассчитано авторами на основе данных Росстата.

Отдельно следует отметить значительный прирост показателя в 2018 г., что связано с включением в состав ДФО двух субъектов СФО – Республики Бурятия и Забайкальского края. Лидером по созданию новых рабочих мест является Республика Саха (Якутия) – 77,7 тыс. ед. (в 2019 г. по сравнению с 2012 г.), в то же время аутсайдером является Забайкальский край – показатель сократился на 5,3%. В целом создание ТОСЭР и СПВ не привело к росту количества новых высокопроизводительных рабочих мест (запуск и реализация ТОЭС в 2015 г. способствовали увеличению высокопроизводительных рабочих мест лишь в Амурской области, в 2016 г. – не привело к росту показателя. Рост показателя наблюдается с 2017 г.).

Таким образом, риск невыполнения задачи по созданию новых рабочих мест, в том числе высокотехнологичных, существует. С целью определения величины потерь бюджета от реализации риска составлена корреляционная матрица (табл. 6). Выбраны следующие показатели:

- Х1 – численность занятых в возрасте 15–72 лет по субъектам Российской Федерации, тыс. чел.;
- Х2 – среднедушевые денежные доходы населения, руб.;
- Х3 – ВРП в основных ценах, млн руб.;
- Х4 – ВРП на душу населения, млн руб.;
- Х5 – количество созданных рабочих мест в субъектах ДФО, тыс. ед.

Данные табл. 6 позволяют сделать вывод о наличии связи между среднедушевыми доходами населения и количеством созданных рабочих мест в субъектах ДФО. В соответствии с этим в табл. 7 представлена оценка экономических потерь от реализации риска сокращения численности постоянного населения ДФО.

Таблица 6. Корреляционная матрица показателей социального развития субъектов ДФО

Субъект ДФО	Показатель	X1	X2	X3	X4	X5
Республика Саха (Якутия)	X1	1				
	X2	0,973	1			
	X3	0,905	0,884	1		
	X4	0,880	0,825	0,932	1	
	X5	0,764	0,842	0,670	0,667	1
Камчатский край	X1	1				
	X2	-0,857	1			
	X3	-0,806	0,981	1		
	X4	-0,878	0,923	0,877	1	
	X5	0,553	-0,181	-0,092	-0,414	1
Приморский край	X1	1				
	X2	-0,220	1			
	X3	-0,479	0,957	1		
	X4	-0,484	0,955	1,000	1	
	X5	0,982	-0,251	-0,491	-0,494	1
Хабаровский край	X1	1				
	X2	-0,268	1			
	X3	-0,300	0,984	1		
	X4	-0,304	0,982	1,000	1	
	X5	0,423	-0,478	-0,568	-0,572	1
Амурская область	X1	1				
	X2	0,269	1			
	X3	0,253	0,930	1		
	X4	0,241	0,930	1,000	1	
	X5	-0,276	0,156	0,164	0,175	1
Магаданская область	X1	1				
	X2	-0,912	1			
	X3	-0,959	0,979	1		
	X4	-0,963	0,976	1,000	1	
	X5	-0,153	0,505	0,408	0,396	1
Сахалинская область	X1	1				
	X2	-0,895	1			
	X3	-0,789	0,933	1		
	X4	-0,790	0,936	1,000	1	
	X5	0,960	-0,858	-0,690	-0,693	1
ЕАО	X1	1				
	X2	-0,874	1			
	X3	-0,959	0,961	1		
	X4	-0,967	0,954	0,999	1	
	X5	0,314	0,005	-0,225	-0,253	1
ЧАО	X1	1				
	X2	-0,750	1			
	X3	-0,712	0,983	1		
	X4	-0,718	0,986	1,000	1	
	X5	-0,120	0,295	0,379	0,377	1
Республика Бурятия	X1	1				

Субъект ДФО	Показатель	X1	X2	X3	X4	X5
	X2	0,022	1			
	X3	-0,174	0,862	1		
	X4	-0,169	0,863	-1,000	1	
	X5	1,000	-1,000	-1,000	-1,000	1
Забайкальский край	X1	1				
	X2	-0,765	1			
	X3	-0,709	0,967	1		
	X4	-0,699	0,963	-1,000	1	
	X5	1,000	-1,000	-1,000	-1,000	1

Источник: рассчитано и составлено авторами на основе данных Росстата.

Таблица 7. Экономические потери бюджета государства в результате реализации риска невыполнения задачи по созданию новых рабочих мест (ТОСЭР, СПВ)

Субъект	Значение показателя (+/-), млн руб.				
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ДФО	-241	-714	-1080	-1892	-2423
Республика Саха (Якутия)	–	–	-49	-113	-82
Камчатский край	–	-67	-103	-194	-230
Приморский край	-112	-327	-393	-747	-864
Хабаровский край	-83	-167	-192	-176	-113
Амурская область	-46	-48	-44	-127	-140
Магаданская область	–	–	–	–	–
Сахалинская область	–	-14	-208	-442	-610
ЕАО	–	-23	-25	-25	-25
ЧАО	–	-67	-65	-68	-234
Республика Бурятия	–	–	–	–	–
Забайкальский край	–	–	–	–	-124

Источник: рассчитано авторами на основе данных Росстата.

Определено, что потери бюджета в результате реализации государства увеличиваются в динамике. Соответственно, совокупный объем потерь бюджета в течение 2015–2019 гг. составлял 6 350 млн руб. При этом регионами-лидерами по величине государственных потерь являются Приморский край, Сахалинская область и Чукотский автономный округ – 71% от общего объема потерь.

Риск государства, связанный с дефицитом квалифицированных трудовых ресурсов для функционирования ТОЭС, может в первую очередь повлиять на эффективность функционирования особой территории. С целью оценки реализации риска проведен анализ статистических данных, связанных с количеством созданных высококвалифицированных рабочих мест (учет показателя осуществляется с 2012 г., в связи с этим анализ всех показателей проведен за период 2012–2019 гг.), уровнем безработицы, численностью мигрантов с высшим профессиональным образованием на территории ДФО и потребностью в трудовых ресурсах (табл. 5, 8–10).

Ранее проведенный анализ количества созданных высокотехнологичных рабочих мест в регионах ДФО (см. табл. 5) показал отрицательную

динамику прироста показателя. При анализе табл. 8 определено, что реализация проектов ТОЭС не внесла значимых изменений в динамику уровня безработицы, при этом сокращение доли безработицы обусловлено общероссийским трендом.

Таблица 8. Уровень безработицы в регионах ДФО за 2012–2019 гг.

Субъект	Значение показателя, %							
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
РФ	5,5	5,5	5,2	5,6	5,5	5,2	4,8	4,6
ДФО	6,7	6,5	6,4	6,3	5,8	6,7	6,3	6
Республика Саха (Якутия)	8	7,4	7,4	7,3	7,2	7,1	6,9	6,9
Камчатский край	5,8	5,7	6,1	4,5	4,1	4,3	4,9	3,8
Приморский край	6,9	7,1	6,9	6,9	6	5,4	5,4	5,2
Хабаровский край	6,4	5,7	5,9	5,3	5	4,8	3,8	3,8
Амурская область	5,3	6,1	5,6	5,8	5,9	5,9	5,6	5,4
Магаданская область	3,4	2,9	3,1	4,3	4,4	5,2	5	4,6
Сахалинская область	7,7	7,2	6,5	6,3	6,3	5,9	5,3	5,2
ЕАО	8,5	8,3	8,7	7,9	8,2	8,3	7	6,2
ЧАО	4,3	3,3	3,2	4	3,5	2,9	3,1	3,8
Республика Бурятия	7,9	8	8,4	9,2	9,6	9,6	9,3	9,2
Забайкальский край	10,6	10,5	10	10,4	10,8	10,7	10,2	9,3

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата.

Таблица 9. Уровень потребности в трудовых ресурсах в регионах ДФО за 2012–2019 гг.

Субъект	Прирост, %							
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ДФО	14,2	12,0	5,3	–21,7	1,3	48,0	18,1	–14,9
Республика Саха (Якутия)	23,1	23,5	–19,6	–26,8	–12,3	29,7	5,2	3,9
Камчатский край	8,7	6,8	–26,1	75,1	–15,0	–19,7	34,6	–1,0
Приморский край	–9,2	22,9	4,9	–42,7	5,2	74,2	7,0	–20,8
Хабаровский край	21,9	3,4	–5,1	–5,3	12,8	–10,2	–5,5	8,9
Амурская область	56,9	–11,5	–38,6	–14,7	–18,3	482,1	87,5	–32,2
Магаданская область	50,4	–40,1	29,8	–38,5	2,3	9,9	7,6	7,7
Сахалинская область	36,1	–6,6	207,2	–26,7	–14,3	11,3	–28,7	–15,9
ЕАО	80,8	73,0	–10,1	–20,2	19,4	–18,5	30,1	9,8
ЧАО	49,3	18,1	13,7	–34,4	–6,8	8,8	34,5	–9,7
Республика Бурятия	27,2	–11,6	–24,4	–10,1	26,7	45,4	9,8	0,9
Забайкальский край	40,4	65,3	–19,1	127,8	7,1	23,6	10,8	3,6

Источник: рассчитано авторами на основе данных Росстата.

Уровень потребности в трудовых ресурсах также имеет тенденцию сокращения (табл. 9). Так, максимальная потребность в трудовых ресурсах выявлена в 2017–2018 гг. в Приморском крае и Амурской области, что связано с выходом на проектную мощность инвестиционных проектов: произ-

водство тарного картона и гофрированной упаковки и маслоэкстракционного завода «Амурский».

При этом необходимо отметить рост количества высококвалифицированных мигрантов в регионах Дальнего Востока за период 2012–2019 гг. (табл. 10).

Таблица 10. Количество мигрантов с высшим профессиональным образованием по регионам ДФО за 2012–2019 гг.

Субъект	Значение показателя, %							
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ДФО	23,1	0,0	2,4	1,5	5,1	0,5	33,8	–15,0
Республика Саха (Якутия)	30,2	–5,6	1,3	9,4	4,3	11,0	–1,8	–12,3
Камчатский край	24,8	23,0	–0,6	–1,7	1,7	–3,4	3,9	–4,7
Приморский край	27,4	4,0	0,1	1,3	3,0	–1,6	5,6	–14,6
Хабаровский край	17,6	–3,1	0,4	–4,3	7,1	–5,1	8,5	–19,8
Амурская область	14,4	–3,2	15,3	4,2	0,9	0,4	12,0	–11,8
Магаданская область	16,8	0,9	–4,2	1,6	52,5	–0,4	–11,8	–7,8
Сахалинская область	24,5	–2,5	7,9	3,4	6,0	6,3	–8,9	–39,3
ЕАО	37,3	–10,9	–17,9	3,3	9,9	–5,0	–3,9	32,3
ЧАО	23,6	3,3	9,0	1,1	–10,9	4,4	60,5	–28,8
Республика Бурятия	16,1	4,6	3,5	4,2	4,4	–7,7	2,5	–3,1
Забайкальский край	6,3	–1,4	16,3	–4,2	–6,3	2,7	23,6	–18,0

Источник: рассчитано авторами на основе [23].

Таким образом, риск государства, связанный с дефицитом квалифицированных трудовых ресурсов для функционирования ТОЭС, на данном этапе имеет небольшую вероятность реализации, так как на фоне практически неменяющейся динамики количества высокопроизводительных рабочих мест наблюдается высокая потребность в трудовых ресурсах, а также значительный приток высококвалифицированной иностранной рабочей силы.

Необходимо отметить, что одной из ключевых задач создания ТОЭС является закрепление населения на территории Дальнего Востока. В связи с этим проанализирована динамика численности постоянного населения ДФО (табл. 11).

В результате анализа прироста постоянного населения по субъектам ДФО сделаны следующие выводы:

– прирост постоянного населения ДФО с 2005 до 2019 г. не достиг уровня 1990 г. В целом отток населения в ДФО в течение анализируемого периода увеличился в 2 раза, при этом наблюдается положительная динамика по Магаданской области и Чукотскому автономному округу (прирост в 2019 г. по отношению к 1990 г. составил 4 666 и 4 704 тыс. чел. соответственно);

– максимальное сальдо миграционного потока населения зафиксировано в 2018 г. – минус 33 145 тыс. чел., что связано с включением в состав ДФО Забайкальского края и Республики Бурятия. Кроме этого, округ продолжили покидать из Магаданской области и Республики Саха (Якутия);

– несмотря на отрицательную динамику прироста постоянного населения, с 2015 г. в целом по ДФО наблюдается сокращение этой тенденции в 2 и 4,8 раза (по сравнению с 2010 и 2005 гг. соответственно);

– в целом население продолжает покидать ДФО – уменьшение численности населения зафиксировано в 8 субъектах из 11 регионов ДФО (реализуется риск сокращения численности постоянного населения ДФО), т.е. реализация инструментов ТОЭС не способствует закреплению населения на территории ДВ.

Таблица 11. Общий прирост постоянного населения субъектов ДФО

Субъект	Значение показателя (+/-), тыс. чел.							
	1990 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ДФО	18771	-77199	-34844	-16052	-12290	-17395	-33145	-19420
Республика Саха (Якутия)	7503	1224	-80	2793	3146	1495	-2940	4987
Камчатский край	1630	-7314	-1506	-1153	-1387	828	-702	-1707
Приморский край	13017	-21841	-11633	-4300	-5892	-10079	-4654	-6850
Хабаровский край	5041	-20540	-6343	-3753	-1258	-4992	-4931	-5830
Амурская область	-1070	-12962	-6245	-4184	-3937	-3328	-3392	-3150
Магаданская область	-5751	-3540	-2468	-1726	-775	-1479	-2663	-1085
Сахалинская область	1352	-8692	-4540	-1098	51	2837	-324	-1381
ЕАО	1128	-4110	-1196	-2248	-1903	-2203	-1778	-1608
ЧАО	-4079	576	-833	-383	-335	-474	237	625
Республика Бурятия	3975	-4080	1802	3789	1850	377	-4577	2664
Забайкальский край	-2614	-9453	-2818	-4440	-4029	-6177	-7421	-6085

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата.

Вследствие сокращения численности постоянного населения (в большей степени трудоспособного возраста) субъекты ДФО сокращают объемы производства продукции, выполнения работ, оказания услуг, что выражается в сокращении ВРП и налогов в региональные бюджеты. Таким образом, с целью расчета упущенного ВРП по субъектам ДФО (упущенной эффективности социального развития) из-за сокращения численности постоянного населения составлена корреляционная матрица (табл. 12). Выбраны следующие показатели:

- X1 – доходы консолидированного бюджета субъектов ДФО, тыс. руб.;
- X2 – численность занятого населения по регионам ДФО, тыс. чел.;
- X3 – ВРП в основных ценах, млн руб.;
- X4 – ВРП на душу населения, млн руб.;
- X5 – среднедушевые денежные доходы населения, руб.

Данные табл. 12 позволяют сделать вывод о наличии сильной и прямой связи между ВРП, численностью и среднедушевыми доходами населения. В соответствии с этим в табл. 13 представлена оценка экономических потерь от реализации риска сокращения численности постоянного населения ДФО. Определено, что потери бюджета от реализации риска значительно увеличиваются в динамике (на 3 037,7 млн руб. в 2019 г. по сравнению с 2005 г.).

Таблица 12. Корреляционная матрица показателей социального развития субъектов ДФО

Субъект ДФО	Показатель	X1	X2	X3	X4	X5
Республика Саха (Якутия)	X1	1				
	X2	-0,164	1			
	X3	0,990	0,883	1		
	X4	0,964	0,818	0,932	1	
	X5	0,895	0,899	0,884	0,825	1
Камчатский край	X1	1				
	X2	-0,402	1			
	X3	0,984	-0,006	1		
	X4	0,928	-0,240	0,877	1	
	X5	0,995	-0,066	0,981	0,923	1
Приморский край	X1	1				
	X2	-0,177	1			
	X3	0,977	0,427	1		
	X4	0,976	0,432	1,0	1	
	X5	0,916	0,398	0,957	0,955	1
Хабаровский край	X1	1				
	X2	-0,661	1			
	X3	0,981	-0,194	1		
	X4	0,982	-0,191	1,000	1	
	X5	0,958	-0,241	0,984	0,982	1
Амурская область	X1	1				
	X2	-0,701	1			
	X3	0,982	-0,561	1		
	X4	0,982	-0,562	1,000	1	
	X5	0,895	-0,734	0,930	0,930	1
Магаданская область	X1	1				
	X2	-0,452	1			
	X3	0,984	-0,609	1		
	X4	0,983	-0,620	1,000	1	
	X5	0,979	-0,536	0,979	0,976	1
Сахалинская область	X1	1				
	X2	-0,504	1			
	X3	0,842	-0,285	1		
	X4	0,846	-0,284	1,000	1	
	X5	0,905	-0,151	0,933	0,936	1
ЕАО	X1	1				
	X2	-0,250	1			
	X3	0,917	-0,123	1		
	X4	0,914	-0,114	0,999	1	
	X5	0,925	-0,348	0,961	0,954	1
ЧАО	X1	1				
	X2	-0,857	1			
	X3	0,921	-0,945	1		
	X4	0,919	-0,949	1,000	1	
	X5	0,875	-0,985	0,983	0,986	1
Республика Бурятия	X1	1				
	X2	0,037	1			

Субъект ДФО	Показатель	X1	X2	X3	X4	X5
Забайкальский край	X3	0,991	0,580	1		
	X4	0,991	0,579	1,000	1	
	X5	0,873	0,666	0,862	0,863	1
	X1	1				
	X2	0,168	1			
Забайкальский край	X3	0,963	0,676	1		
	X4	0,964	0,681	1,000	1	
	X5	0,910	0,518	0,967	0,963	1

Источник: рассчитано и составлено авторами на основе данных Росстата.

Также необходимо отметить, что практически по всем субъектам ДФО наблюдаются потери бюджета, которые связаны с потерями от выезжающих трудовых мигрантов, а также от непосредственной миграции населения из округа (наибольшие доли потерь приходятся на Приморский и Хабаровский края за счет миграции постоянного населения). Однако следует выделить Республику Саха (Якутия), где наблюдалось получение доходов в бюджет в среднем в размере 102,1 млн руб. в 2015–2019 гг.

Таблица 13. Экономические потери бюджета государства в результате реализации риска сокращения численности постоянного населения ДФО

Субъект	Значение показателя (+/-), млн. руб.						
	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ДФО	-685,8	-723,5	-581,3	-477,3	-638,3	-1291,6	-734,9
Республика Саха (Якутия)	0,1	-1,4	0,0	0,0	0,1	-124,7	226,7
Камчатский край	-79,2	-40,6	-47,3	-56,9	37,4	-33,9	-89,9
Приморский край	-155,5	-200,6	-141,5	-190,8	-323,4	-157,9	-252,2
Хабаровский край	-194,0	-142,1	-137,3	-47,0	-184,1	-196,5	-241,5
Амурская область	-76,0	-89,2	-126,2	-116,7	-96,5	-104,4	-104,8
Магаданская область	-39,3	-68,5	-86,7	-39,3	-80,7	-160,9	-70,8
Сахалинская область	-109,0	-139,3	-54,4	0,0	0,1	-16,7	-81,4
ЕАО	-25,8	-18,3	-54,7	-44,9	-51,7	-42,0	-42,5
ЧАО	0,0	-31,8	-23,6	-22,0	-34,5	0,0	0,0
Республика Бурятия	-24,6	0,3	0,2	0,1	0,2	-109,8	0,3
Забайкальский край	-55,6	-39,8	-101,8	-89,5	-139,2	-175,6	-156,4

Источник: рассчитано авторами на основе данных Росстата.

Таким образом, реализация риска сокращения численности постоянного населения ДФО в течение 2015–2019 гг. (период реализации программ территориального развития) привела к совокупному объему потерь бюджета в размере 3 723,5 млн руб.

Заключительным в группе социальных рисков для государства в рамках ТОЭС ДВ является риск ухудшения качества (уровня) жизни. Уровень жизни определяется условиями существования человека в сфере потребления и измеряется через социально-экономические показатели общего благосостояния людей (доходы, потребление, жилищные условия, услуги об-

разования и здравоохранения и т.д.), а качество жизни характеризуется условиями жизнедеятельности населения [24–25].

Таким образом, динамика основных показателей денежных доходов населения в ДФО, представленная на рис. 2, свидетельствует о падении реальных располагаемых доходов населения в анализируемом периоде в среднем на 9,1%, не достигнув уровня 2005 г. Незначительный рост показателя в 2018 г. (на 3,5 процентных пункта по сравнению с предыдущим годом) связан с включением в состав ДФО Республики Бурятия и Забайкальского края, при этом 2019 г. характеризуется сокращением показателя. Аналогичная ситуация прослеживается по показателям реальной заработной платы и реальному размеру назначенных пенсий.

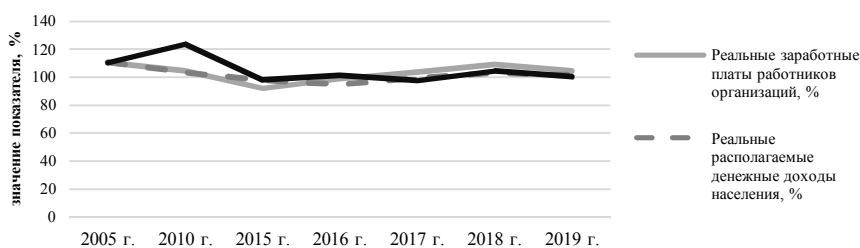


Рис.2. Динамика основных показателей денежных доходов населения в ДФО.

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата

С целью детального анализа денежных доходов населения ДФО изучена их структура (рис. 3). Основным источником денежных доходов населения ДФО является заработная плата работников организаций. При этом необходимо отметить положительную динамику роста заработной платы (в среднем за 2015–2019 гг. рост составил 13,2 и 15,0% от уровня 2005 и 2010 гг.). Несмотря на замедление темпа роста реальной заработной платы в 2018–2019 гг., динамика показателя составила 0,4 процентных пункта в 2019 г. по сравнению с 2018 г. Кроме этого, заработная плата является основным источником доходов населения в Чукотском автономном округе и Магаданской области (около 80% от всех источников доходов), что связано с климатическими и географическими особенностями регионов.

Также следует выделить в целом сокращение удельного веса доходов от собственности и предпринимательской деятельности в ДФО – к 2019 г. до 3,2 и 6,1% соответственно (сократились почти вдвое по сравнению с уровнем 2005 и 2010 гг.). При этом в ДФО наблюдается увеличение уровня социальных выплат населению.

В качестве еще одного показателя, характеризующего уровень жизни населения, выступает определение доли населения с доходами ниже прожиточного минимума для расчетов масштабов бедности (табл. 14). Определено, что в целом размер прожиточного минимума в ДФО в период 2015–2019 гг. оценивается в среднем в 14 976,87 руб. в месяц, и по данным Росстата, 15,4% населения ДФО имеют доходы ниже этой величины.

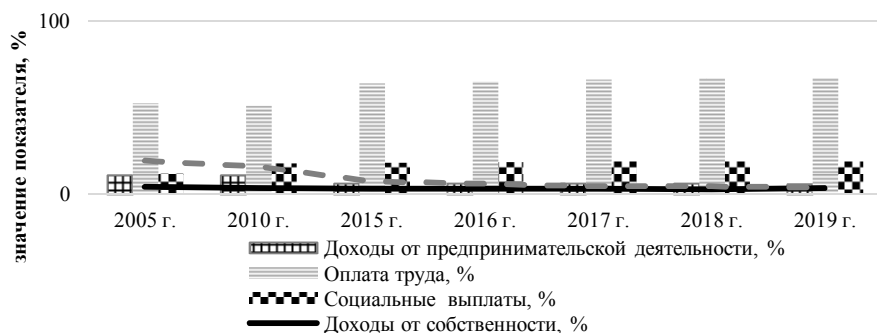


Рис. 3. Структура денежных доходов населения ДФО.

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата

Таблица 14. Доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в ДФО

Субъект	Значение показателя, %						
	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
РФ	17,8	12,5	13,4	13,2	12,9	12,6	12,3
ДФО	22,5	16,5	15,8	16,1	15,4	15,2	15,1
Республика Саха (Якутия)	20	19	18,9	19,3	19	19,1	20,1
Камчатский край	25,2	19,5	21,3	22,1	22	21,4	21,5
Приморский край	27,4	16,3	16,2	16,3	14,9	13,9	13,5
Хабаровский край	20,7	15,9	14,1	13	12,5	12,2	12,2
Амурская область	30,1	23,7	15,2	17	16,7	15,6	15,7
Магаданская область	18,6	13,6	12,9	13	11,1	9,5	9,3
Сахалинская область	18,2	11	10	9,9	9,2	8,5	8,2
ЕАО	27,6	19,5	25,1	25,5	24,3	23,7	23,9
ЧАО	15,1	10,3	8,6	8,6	8,5	8,8	8,5
Республика Бурятия	32,6	19,2	19,4	19,8	19,6	18,6	17,8
Забайкальский край	26,1	19	17,1	17,7	16,8	15,8	14,9

Источник: рассчитано авторами на основе данных Росстата.

По итогам анализа определено, что численность бедного населения в целом в ДФО к 2019 г. сократилась на 7,5 и 1,5% по сравнению с 2005 и 2010 гг. соответственно. Однако негативная тенденция все же прослеживается по ряду регионов. Так, уровень бедности населения вырос в Республике Саха (Якутия) на 1% в 2019 г. по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. Кроме этого, высокий уровень бедности сохраняется в Еврейской автономной области – в среднем 24,5% за 2015–2019 гг.

В табл. 15 представлен рейтинг качества жизни населения по регионам Дальнего Востока, составленный на основе 64–73 показателей, объединенных в 11 групп и характеризующих следующие аспекты качества жизни: жилищные условия и безопасность проживания, уровень доходов и образования населения, занятость населения и рынок труда, демографическая ситуация, экологические и климатические условия, здоровье населения,

обеспеченность объектами социальной инфраструктуры, уровень экономического развития, уровень развития малого бизнеса, освоенность территории и развитие транспортной инфраструктуры [20]. Следует отметить, что на территории Российской Федерации такой рейтинг ежегодно составляется с 2012 г.

Таблица 15. Рейтинг качества жизни населения в субъектах ДФО

Субъект	Значение показателя, %					
	2012 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ДФО	37,13	37,73	38,52	39,66	40,30	40,06
Республика Саха (Якутия)	35,00	33,51	33,99	35,61	37,62	37,99
Камчатский край	38,50	45,96	45,91	46,41	47,87	49,65
Приморский край	34,20	40,09	42,26	44,19	45,20	45,50
Хабаровский край	38,10	44,85	45,66	47,91	48,78	49,23
Амурская область	33,40	38,51	37,12	39,96	43,80	38,75
Магаданская область	42,60	43,63	44,93	45,26	47,47	44,66
Сахалинская область	43,40	41,04	41,96	42,74	45,98	47,87
ЕАО	30,70	26,18	25,91	27,17	29,92	28,22
ЧАО	38,30	25,83	28,94	27,72	38,95	38,48
Республика Бурятия	31,20	30,68	30,88	31,54	30,53	31,62
Забайкальский край	30,70	25,08	25,95	25,91	27,19	28,73

Источник: составлено авторами на основе данных РИА Рейтинг. URL: <https://riarating.ru/>

В целом в течение анализируемого периода прослеживается положительная динамика показателя. Лидерами по улучшению качества жизни населения стали Приморский, Камчатский и Хабаровский края (к 2019 г. прирост составил 11 баллов по сравнению с 2012 г.), что связано с сокращением доли населения с доходами ниже прожиточного минимума, уровнем безработицы и количеством преступлений, а также с улучшением показателя отношения денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг. Кроме этого, в Республике Саха (Якутия), Амурской и Магаданской областях прирост показателя варьируется от 2 до 5 баллов. Также следует выделить регионы-аутсайдеры, которые при этом ухудшили свои позиции: Еврейская автономная область и Забайкальский край (качество жизни к 2019 г. ухудшилось на 2,5 и 2 балла соответственно по сравнению с 2012 г.). При этом уровень жизни населения в ЧАО и Республике Бурятия остался на уровне 2012 г.

Проводя анализ качества жизни населения, необходимо выделить существенное снижение позиций Амурской и Магаданской областей (в 2019 г. на 14 и 15 мест в рейтинге соответственно по сравнению с 2018 г.). Так, снижение позиций Магаданской области обусловлено ухудшением демографических показателей (смертность, естественная убыль населения, количество ДТП), сокращением доли транспортной инфраструктуры, соответствующим нормативным требованиям, сокращением инвестиций в ос-

новой капитал. Амурская область характеризовалась повышением уровня преступности и количества ДТП, ростом смертности и естественной убыли населения, снижением обеспеченности врачами.

Таким образом, в результате анализа уровня (качества) жизни населения ДФО можно сделать вывод, что реализация на территории округа инструментов территориального развития за период 2015–2019 гг. в целом не привела ни к повышению, ни к ухудшению уровня жизни населения. Стоит отметить, что оценка эффекта от реализации проектов ТОЭС на уровень жизни населения региона станет более показательна в период масштабного выхода проектов на заданную мощность. В связи с этим можно сделать вывод, что реализация риска ухудшения качества (уровня) жизни населения не является существенной.

Выводы

Подводя итоги исследования, можно сделать следующие выводы:

- в результате реализации проектов ТОЭС в ДФО за 2015–2019 гг. создано лишь 27% рабочих мест от общего плана, при этом выявлена негативная динамика количества созданных высокопроизводительных рабочих мест в регионах ДФО. Совокупный объем потерь бюджета государства с течение 2015–2019 гг. составляет 6 350 млн руб. Это свидетельствует о высокой вероятности реализации риска, и его можно отнести в группу катастрофических рисков;

- риск государства, связанный с дефицитом квалифицированных трудовых ресурсов для функционирования ТОЭС, на данном этапе имеет низкую вероятность реализации, так как на фоне практически неменяющейся динамики количества высокопроизводительных рабочих мест наблюдается высокая потребность в трудовых ресурсах, а также значительный приток высококвалифицированной иностранной рабочей силы;

- несмотря на реализацию на территории ДВ инструментов территориального развития, население продолжает покидать ДФО. Потери бюджета от реализации риска сокращения численности постоянного населения ДФО в среднем за период 2015–2019 гг. составили 744,7 млн руб. В связи с этим данный риск имеет высокую вероятность реализации и его можно отнести в группу критических рисков;

- реализация на территории ДФО инструментов ТОЭС в 2015–2019 гг. не привела ни к повышению, ни к ухудшению качества (уровня) жизни населения, при этом положительная динамика наблюдается в 64% субъектов ДВ. Оценка эффекта от реализации проектов ТОЭС станет более показательна в период масштабного выхода проектов на проектную мощность. В целом для государства вероятность реализации риска ухудшения качества (уровня) жизни населения является низкой.

В дальнейшем планируется разработать алгоритм по управлению критическими социальными рисками государства в ТОЭС ДВ, а также спрогнозировать сокращение возможных потерь бюджета. Практическая зна-

чимось результатов заключается в возможности их использования в деятельности Минвостокразвития России, что связано осуществлением им полномочий в области миграционной политики, формирования сбалансированного рынка труда и обеспечения трудовыми ресурсами экономики.

Литература

1. *Анализ практики применения преференциальных режимов, действующих на территории Российской Федерации, с точки зрения их влияния на экономический рост и соответствия заявленным целям: отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия.* М. : Счетная палата, 2020. 127 с.
2. *Стецюк В.В.* Экономический анализ влияния реализации проектов «Территории опережающего развития и Свободный порт Владивосток» на социально-экономическое развитие субъектов Дальнего Востока России // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2018. № 44. С. 104–124.
3. *Streltsov A.V., Yakovlev G.I., Nikitina N.V.* Special Economic Zones as Instrument of Industry and Entrepreneurship Development // Lecture notes in networks and systems. 2020. Vol. 84. P. 243–251.
4. *Конищев Е.С., Неткачев К.И.* Особенности и риски функционирования территорий опережающего социально-экономического развития в России // Гуманитарные науки. Вестник Финансового ун-та. 2020. Т. 10, № 2. С. 112–117.
5. *Чичканов В.П., Беляевская-Плотник Л.А.* Территории опережающего развития в контексте обеспечения экономической безопасности макрорегиона // Экономика региона. 2018. Т. 14, вып. 1. С. 227–242.
6. *Tao Y., Yuan Y.* Annual report on the development of China's special economic zones (2018): blue book of china's special economic zones. 2019. P. 141–153.
7. *Alkon M.* Do special economic zones induce developmental spillovers? Evidence from India's states // World Development. 2018. № 107. P. 396–409.
8. *Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа: государственная программа Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 308 (с изм. на 10.11.2020 № 1801)* // БД Техэксперт: справ.-правовая система.
9. *О Свободном порте* Владивосток: федеральный закон от 13.07.15 № 212-ФЗ (в ред. от 26.07.2019) // БД КонсультантПлюс: справ.-правовая система.
10. *О специальных административных районах:* федеральный закон от 03.08.2018 № 291-ФЗ (в ред. от 26.11.2019) // БД КонсультантПлюс: справ.-правовая система.
11. *О территориях опережающего социально-экономического развития:* федеральный закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ (в ред. 13.07.2020) // БД КонсультантПлюс: справ.-правовая система.
12. *Капустина А.В.* Моделирование интегрированной системы управления рисками при реализации инвестиционно-строительных проектов на территориях опережающего социально-экономического развития // Недвижимость: экономика, управление. 2019. № 1. С. 50–55.
13. *Алексеев П.В.* Об условиях успешного создания и функционирования территорий опережающего социально-экономического развития на Дальнем Востоке России // Экономические науки. 2018. № 161. С. 99–102.
14. *Dyukina T.O., Gorbushina S.G.* Special economic zones as condition of development of the territory: Russian experience // Paper presented at the Proceedings of the 29th International Business Information Management Association Conference – Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020: From Regional Development Sustainability to Global Economic Growth. 2017. P. 2571–2581.
15. *Особые экономические зоны. Теоретико-методологические аспекты развития:* монография с грифом НИИ образования и науки / под ред. И.А. Майбурова, Ю.Б. Иванова. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 351 с.

16. Варкулевич Т.В., Паиук Н.Р. Основные проблемы функционирования свободного порта Владивосток как фактора развития экономики Приморского края // Проблемы современной экономики. 2018. № 1 (65). С. 132–135.

17. Данилова С.Н., Петров А.М., Тэйслина О.Г. Государственное регулирование развития территорий с особым статусом // Вестник Саратовского гос. социально-экономического ун-та. 2018. № 4 (73). С. 75–79.

18. Матыков А.А., Кривелевич М.Е. Способы повышения эффективности особого экономического режима – специальные административные районы // Пространственная экономика. 2020. Т. 16, № 2. С. 185–202.

19. Об утверждении методики оценки эффективности и мониторинга показателей эффективности территорий опережающего социально-экономического развития, за исключением территорий опережающего социально-экономического развития, созданных на территориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов): постановление Правительства РФ от 23.09.2019 г. № 1240 // БД КонсультантПлюс: справ.-правовая система.

20. РИА Рейтинг: офиц. сайт. URL: <https://riarating.ru/>

21. United nations development programme. Human Development reports: офиц. сайт. URL: <http://hdr.undp.org/en>

22. О мониторинге показателей территорий опережающего социально-экономического развития в Дальневосточном федеральном округе: ответ Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока на обращение от 28.01.2021 г. № К-92/158. 2021. 5 с.

23. Численность и миграция населения Российской Федерации в 2012–2019 гг. : стат. бюллетень. М. : Росстат. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/pub-lications/catalog/doc_1140096034906

24. Zamfir E. Quality of life and social justice in romania: Measuring quality of life // Revista De Cercetare Si Interventie Sociala. 2017. № 58 (September). P. 34–53.

25. Об утверждении методологических положений по расчету показателей денежных доходов и расходов населения: приказ от 02.07.2014 № 465 (с изменениями на 20.11.2018) // Федеральная служба государственной статистики.

Identification and Assessment of Social Risks of the State in the Far East Territories with a Special Economic Status

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 54–76. DOI: 10.17223/19988648/55/4

Anastasia E. Kadermyatova, Far Eastern Federal University (Vladivostok, Russian Federation). E-mail: Kadermyatova.ae@dvfu.ru

Olga A. Sinenko, Far Eastern Federal University (Vladivostok, Russian Federation). E-mail: sinenko.aa@dvfu.ru

Keywords: territories with special economic status, Far East, state, risks, identification, assessment, territories of advanced social and economic development, Free Port of Vladivostok.

The article presents a study of the social risks of the state in special economic, legal, and organizational regimes using the example of territories with a special economic status in the Russian Far East. An important condition for the creation of special territories for the state is the compensation for the provided preferences in full with benefits in the future. The article contains a content analysis of foreign and domestic literature, based on which the social risks of the state are identified taking into account the specificity of the special territories of the Far East. The authors compile a map of social risks based on the main goals of the creation and development of special territories, and highlight a separate classification feature of the state's social risks – the non-fulfillment of guarantees for the population. The authors also reveal the problems of justifying indicators for assessing risks. Based on the grouping, analysis and

comparison of the official statistical information of Rosstat and the RF Ministry of Economic Development, the authors assess the identified social risks of the state in the Russian Far East territories with a special economic status. The article defines the probability and hazard category of each risk.

References

1. Accounts Chamber of the Russian Federation. (2020) *Analiz praktiki primeneniya preferentsial'nykh rezhimov, deystvuyushchikh na territorii Rossiyskoy Federatsii, s tochki zreniya ikh vliyaniya na ekonomicheskii rost i sootvetstviya zayavlenным tselyam: otchet o rezul'tatakh ekspertno-analiticheskogo meropriyatiya* [Analysis of the practice of applying preferential regimes operating on the territory of the Russian Federation from the point of view of their impact on economic growth and compliance with the stated goals: report on the results of the expert and analytical event]. Moscow: Schetnaya palata.
2. Stetsyuk, V.V. (2018) Economic Analysis to Estimate the Impact of the Territory of Advanced Development and Free Port of Vladivostok Implementation on Social and Economic Development of Constituent Entities of the Russian Far East. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*. 44. pp. 104–124. (In Russian). DOI: 10.17223/19988648/44/7
3. Streltsov, A.V., Yakovlev, G.I. & Nikitina, N.V. (2020) Special Economic Zones as Instrument of Industry and Entrepreneurship Development. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 84. pp. 243–251.
4. Konishchev, E.S. & Netkachev, K.I. (2020) Features and Risks of Functioning of TOSER in Russia. *Gumanitarnye nauki. Vestnik Finansovogo un-ta – Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University*. 10 (2). pp. 112–117. (In Russian). DOI: 10.26794/2226-7867-2020-10-2-112-117
5. Chichkanov, V.P. & Belyaevskaya-Plotnik, L.A. (2018) Priority Development Areas in the Context of the Economic Security of Macro-Region. *Ekonomika regiona – Economy of Region*. 14 (1). pp. 227–242. (In Russian).
6. Tao, Y. & Yuan, Y. (2019) *Annual report on the development of China's special economic zones (2018): blue book of China's special economic zones*. Springer. pp. 141–153.
7. Alkon, M. (2018) Do special economic zones induce developmental spill-overs? Evidence from India's states. *World Development*. 107. pp. 396–409.
8. Russian Federation. (2020) *Socioeconomic development of the Far Eastern Federal District: state program of the Russian Federation of April 15, 2014, No. 308 (as amended on November 10, 2020, No. 1801)*. BD Tekhekspert. (In Russian).
9. Russian Federation. (2019) *On the Free Port of Vladivostok: Federal Law No. 212-FZ of July 13, 2015 (as amended on July 26, 2019)*. Moscow: Konsul'tantPlyus. (In Russian).
10. Russian Federation. (2019) *On special administrative regions: Federal Law of 03.08.2018 No. 291-FZ (as amended on 26.11.2019)*. Moscow: Konsul'tantPlyus. (In Russian).
11. Russian Federation. (2020) *On the territories of advanced socioeconomic development: Federal Law of December 29, 2014, No. 473-FZ (as amended on July 13, 2020)*. Moscow: Konsul'tantPlyus. (In Russian).
12. Kapustina, A.V. (2019) Modelirovanie integrirovannoy sistemy upravleniya riskami pri realizatsii investitsionnoostroitel'nykh proektov na territoriyakh operezhayushchego sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya [Modeling of an integrated risk management system in the implementation of investment and construction projects in the territories of advanced socioeconomic development]. *Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie – Realty: Economy, Management*. 1. pp. 50–55.
13. Alekseev, P.V. (2018) Ob usloviyakh uspehnogo sozdaniya i funktsionirovaniya territoriy operezhayushchego sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya na Dal'nem Vostoke Rossii [On the conditions for the successful creation and functioning of territories of advanced socioeconomic development in the Far East of Russia]. *Ekonomicheskie nauki*. 161. pp. 99–102.

14. Dyukina, T.O. & Gorbushina, S.G. (2017) Special economic zones as condition of development of the territory: Russian experience. *Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020: From Regional Development Sustainability to Global Economic Growth*. Proceedings of the 29th International Business Information Management Association Conference. IBIMA. pp. 2571–2581.
15. Mayburov, I.A. & Ivanov, Yu.B. (eds) (2017) *Osobyie ekonomicheskie zony. Teoretiko-metodologicheskie aspekty razvitiya* [Special economic zones. Theoretical and methodological aspects of development]. Moscow: YuNITI-DANA.
16. Varkulevich, T.V. & Pashuk, N.R. (2018) Major Problems of Functioning of the Free Port of Vladivostok as a Factor of Economic Development of Primorye Territory (Russia, Vladivostok). *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics*. 1 (65). pp. 132–135. (In Russian).
17. Danilova, S.N., Petrov, A.M. & Teyslina, O.G. (2018) State Regulation of the Development of Territories With Special Economic Status. *Vestnik Saratovskogo gos. sotsial'no-ekonomicheskogo un-ta*. 4 (73). pp. 75–79. (In Russian).
18. Matykov, A.A. & Krivelevich, M.E. (2020) Ways of Enhancing Performance Under a Special Economic Regime: Special Administrative Regions. *Prostranstvennaya ekonomika – Spatial Economics*. 16 (2). pp. 185–202. (In Russian). DOI: 10.14530/se.2020.2.185-202
19. RF Government. (2019) *On approval of the methodology for assessing the effectiveness and monitoring efficiency indicators of territories of advanced socioeconomic development, with the exception of territories of advanced socioeconomic development created in the territories of monoprofile municipalities of the Russian Federation (mono-cities): Decree of the Government of the Russian Federation of 23.09.2019, No. 1240*. Moscow: Konsul'tantPlyus. (In Russian).
20. RIA Rating. *Official Website*. [Online] Available from: <https://riarating.ru/>
21. UN. (2020) *United Nations Development Programme. Human Development Reports*. [Online] Available from: <http://hdr.undp.org/en>
22. Ministry of the Russian Federation for the Development of the Far East. (2021) *On the monitoring of indicators of territories of advanced socioeconomic development in the Far Eastern Federal District: response of the Ministry of the Russian Federation for the Development of the Far East to the appeal of 28.01.2021 No. K-92/158*. (In Russian).
23. Federal Statistics Service. (2019) *Chislennost' i migratsiya naseleniya Rossiyskoy Federatsii v 2012–2019 gg.: stat. byulleten'* [The size and migration of the population of the Russian Federation in 2012–2019: statistics]. Moscow: Rosstat. [Online] Available from: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096034906
24. Zamfir, E. (2017) Quality of life and social justice in Romania: Measuring quality of life. *Revista De Cercetare Si Interventie Sociala*. 58 (September). pp. 34–53.
25. Federal Statistics Service. (2018) *On the approval of methodological regulations for the calculation of indicators of monetary income and expenditures of the population: order of 02.07.2014 No. 465 (as amended on 20.11.2018)*. Moscow: Federal Statistics Service. (In Russian).

УДК 336.1

DOI: 10.17223/19988648/55/5

А.А. Старченко, Ю.Б. Шатов

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАКУПОК ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ДЛЯ НУЖД УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРЫ УССУРИЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Цель статьи – разработка модели (алгоритма) оценки эффективности системы муниципальных закупок для учреждений культуры (на примере Уссурийского городского округа). Результаты данного исследования могут быть полезны контрольно-счётному органу Уссурийского городского округа, уполномоченному на проведение мониторинга закупок и аудита в сфере закупок; общественным объединениям, осуществляющим общественный контроль; муниципальным заказчикам для комплексной оценки эффективности осуществления закупок товаров, работ, услуг для нужд учреждений культуры. Определены основные коэффициенты расчета эффективности закупок учреждений культуры Уссурийского городского округа, которые впоследствии включены в (модель) алгоритм оценки эффективности. На основании проведенных расчетов предложены показатели сформирован рейтинг учреждений культуры Уссурийского городского округа по уровню эффективности закупочной деятельности. Разработанная и предлагаемая модель (алгоритм) оценки эффективности закупок учреждений культуры способствует комплексной оценке и качественным проверкам со стороны контрольных органов бюджетных средств муниципальных образований.

Ключевые слова: муниципальные учреждения культуры, муниципальные закупки, бюджетные средства, эффективность, модель (алгоритм), коэффициент, экономия, конкуренция, качество, законодательство

Введение

Государственным и муниципальным закупкам на сегодняшний день уделяется достаточное внимание, так как данная система государственных заказов связана с распоряжением бюджетных средств во всех сферах удовлетворения потребностей населения. Одним из основных вопросов местного значения Уссурийского городского округа (далее – УГО) является обеспечение культурного досуга населения, следовательно, средства местного бюджета ежегодно направляются на исполнение этой функции (322,15 млн руб. в 2018 г.; 364,48 млн руб. в 2019 г. и 376,62 млн руб. в 2020 г.). Основным инструментом их распоряжения являются муниципальные закупки, которые осуществляют муниципальные учреждения культуры УГО.

Законодательство о контрактной системе в сфере закупок предполагает проведение таких контрольных мероприятий, как аудит и мониторинг закупок. В свою очередь, аудит, как контрольное мероприятие, хоть и необ-

ходим в данной системе, однако он не может в полной мере оценить, насколько эффективно осуществляются закупки товаров, работ и услуг для нужд муниципальных учреждений культуры УГО, а способен лишь определить нарушения в данной сфере в установленный период. Поэтому выбранная тема исследования является актуальной в данный момент для изучения темы закупок, контрольно-счетного органа УГО, уполномоченного на проведение мониторинга закупок и аудита в сфере закупок; общественных объединений, осуществляющих общественный контроль; государственных (муниципальных) заказчиков. Вследствие этого для комплексной оценки эффективности закупок авторами данной работы предлагается модель (алгоритм) оценки эффективности закупок товаров, работ, услуг для нужд учреждений культуры УГО.

Материалы, на основе которых проведено исследование, можно разделить на три большие группы:

1) законодательная база, регулирующая сферу закупок (Конституция РФ [1, ст. 8], Бюджетный кодекс РФ [2, ст. 72], федеральный закон от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [3] и иные нормативно-правовые акты);

2) общенаучные аспекты закупочной деятельности, которые представлены понятиями сущности системы государственных и муниципальных и контрактной системы в Российской Федерации [4; 5, с. 18; 6, т. 17, с. 80], различными подходами к расчету эффективности государственных и муниципальных закупок [7, т. 24, с. 512–515; 8, № 4, с. 110–112; 9, № 1, с. 32–33; 10, с. 144; 11, № 2, с. 110];

3) информационные ресурсы, содержащие в себе данные, характеризующие систему закупок в учреждениях культуры УГО [12, 13].

Постановка задачи

Целью исследования выступает анализ закупочной деятельности бюджетных учреждений (на примере учреждений культуры Уссурийского городского округа). Кроме того, проведенный анализ позволяет сформировать модель (алгоритм), с помощью которой можно оценить, насколько эффективно вышеуказанные учреждения осуществляют свои закупки.

На пути к достижению поставленной цели была рассмотрена сущность системы государственных и муниципальных закупок в Российской Федерации; проведено исследование существующих методик оценки эффективности закупок; исследована структура и объем закупок в учреждениях культуры Уссурийского городского округа; а также выявлены факторы, влияющие на эффективность, и подобраны соответствующие показатели, способные оценить эффективность.

В настоящей работе использовались статистико-экономический метод, который позволил собрать статистическую информацию по структуре и объёму закупок учреждений культуры УГО; экономический анализ, спо-

собствовавший определению факторов, влияющих на эффективность закупок для нужд учреждений культуры УГО; а также общенаучные методы исследования – синтез, анализ, метод сравнения, которые позволили системно изучить предмет исследования.

Результаты

Одной из основных функций муниципальных органов власти служит удовлетворение потребностей населения, проживающего на территории данного муниципального образования. Реализация политики в сфере культуры также является одной из направлений деятельности органов местного самоуправления (далее – МСУ) по удовлетворению потребностей граждан, так как развитие культурного и просветительского образования населения служит составной частью их духовного развития. Поэтому необходимо управлять этой сферой так же, как и другими сферами социальной жизни людей. Органом управления культурным развитием населения в УГО является управление культуры администрации УГО. Так, управление культуры представляет собой муниципальный орган, который отвечает за исполнение функций по формированию у населения УГО духовного развития. В свою очередь, организационные мероприятия, за которые ответственно управление культуры, проводят подотчетные ему муниципальные бюджетные учреждения и автономные учреждения г. Уссурийска, представленные на рис. 1.

Учреждения
культуры УГО

Централизованная клубная система (ЦКС)

Централизованная библиотечная система (ЦБС)

Театр драмы им. В.Ф. Комиссаржевской

Уссурийский музей

Детская школа искусств (ДШИ)

Городские парки

Культурный центр "Горизонт"

Рис. 1. Учреждения культуры, подотчетные управлению культуры администрации УГО.

Источник: составлено авторами

Исходя из анализа структуры управления культуры и организации деятельности культурной политики в УГО, можно сделать вывод о том, что организация закупок для нужд учреждений культуры в УГО происходит децентрализованно. Децентрализованные закупки – это такая структура закупок, в которой многочисленные заказчики самостоятельно организуют обеспечение своих нужд [14, № 51, с. 53]. Иными словами, муниципальные учреждения культуры сами несут ответственность за организацию закупочного процесса, а также за совершенные ошибки в ходе закупок.

Мнение экспертов области закупок, таких как О.Л. Перерва, С.Е. Степанов, С.С. Незимова [15, № 3, с. 15], В.И. Таланцев, М.К. Александрова [16, № 11, с. 102], подтверждают, что основными факторами, влияющими на эффективность осуществления закупок, являются: размер цены объекта закупки и доля экономии бюджета впоследствии; уровень конкуренции между участниками закупок; качество поставленных товаров, работ, услуг; а также уровень соблюдения законодательства со стороны как заказчика, так и любого участника закупки (основные виды нарушений законодательства о закупках учреждениями культуры УГО представлены на рис. 2). Закупочная деятельность учреждений культуры УГО не исключение.

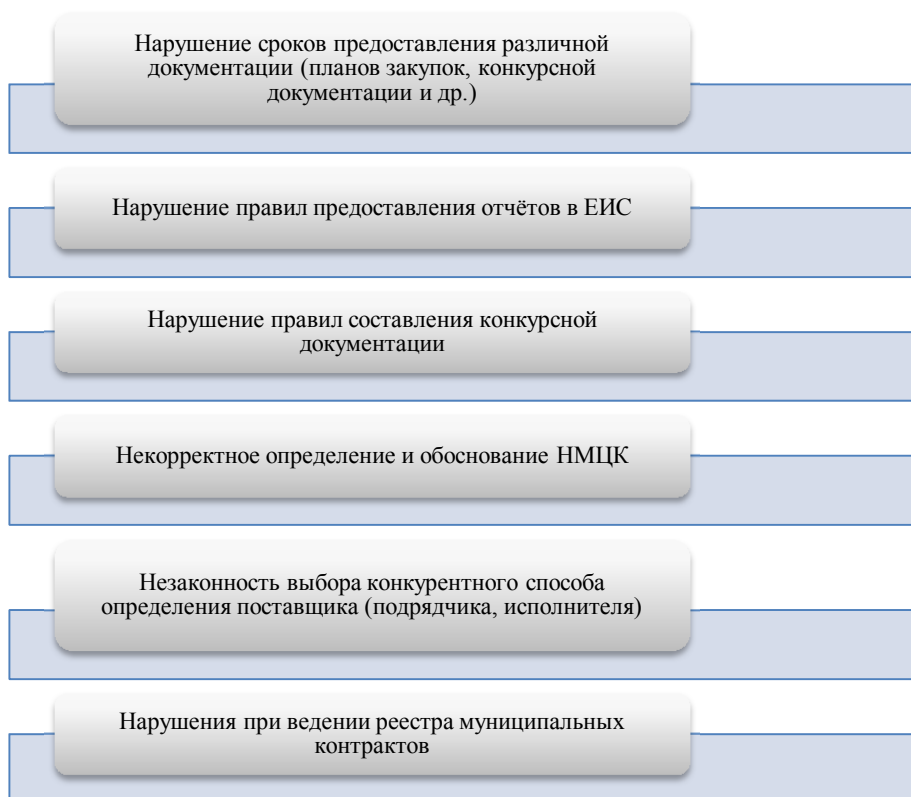


Рис. 2. Основные нарушения законодательства в области закупок, наблюдаемые у учреждений культуры УГО. *Источник:* составлено авторами

На основании выделенных факторов, влияющих на осуществление закупок учреждениями культуры УГО, предлагаются показатели расчета эффективности закупок, представленные в табл. 1.

Первым коэффициентом выступает коэффициент экономии бюджетных средств, отмечаемый многими исследователями, как один из самых глав-

ных показателей к оценке эффективности закупок. Коэффициент экономии рассчитывается как отношение между разностью начальной максимальной цены контракта и цены, по которой в итоге был заключен контракт, и начальной максимальной ценой контракта, умноженное на 100%. Данный расчет позволит увидеть, сколько процентов составляет экономия бюджета при определенной закупке, и, если процент ниже 25, следовательно, уровень экономии маленький, соответственно, и эффективность расходования бюджетных средств низкая.

Коэффициент конкуренции между участниками закупочного процесса также считается одним из наиболее важных показателей эффективности, так как конкуренция напрямую влияет на снижение начальной максимальной цены контракта (на экономию бюджетных средств). Рассчитывается данный показатель как отношение между конкурентными видами закупок и общим числом осуществлённых закупок. Так, к конкурентным видам закупок относятся:

- конкурсы;
- аукционы (закрытые, открытые);
- запрос предложений;
- запрос котировок.

Полученный процент и будет говорить, насколько закупки учреждения конкурентны.

Таблица 1. Коэффициенты оценки эффективности муниципальных закупок

Показатель	Способ оценки
Коэффициент экономии бюджетных средств – К1	Рассчитывается согласно формуле: $\left(\frac{P_n - P_k}{P_n} \right) * 100\%,$ где P_n – начальная максимальная цена контракта закупок; P_k – цена, по которой заключен контракт
Коэффициент конкуренции – К2	Рассчитывается согласно формуле: $C_y / C * 100\%,$ где C_y – конкурентные виды закупок; C – всего осуществлённых закупок
Коэффициент качества поставляемых товаров, работ, услуг – К3	Рассчитывается согласно формуле: $Q / C * 100\%,$ где Q – закупки, характеристика которых является соответствующей техническому заданию и специфике контракта; C – всего осуществлённых закупок
Коэффициент соблюдения законодательства в области закупок – К4	Рассчитывается согласно формуле: $D / C * 100\%,$ где D – число закупок без нарушений контрактного законодательства; C – всего осуществлённых закупок

Источник: составлено авторами.

Коэффициент качества поставляемых товаров, работ, услуг – коэффициент, который рассчитывается как отношение между закупками, характе-

ристика которых является соответствующей техническому заданию и специфике контракта и общим количеством осуществленных закупок и говорит о том, сколько процентов составляют в общем объеме качественные закупки.

И, наконец, коэффициент соблюдения законодательства в области закупок характеризуется как отношение между числом закупок без нарушений контрактного законодательства и их общим числом. Данный показатель демонстрирует то, сколько в общем числе закупок составляют закупки, которые при проверке не выявили никаких нарушений.

Для оценки эффективности осуществления закупок предлагается использовать алгоритм действий, представленный на рис. 3.



Рис. 3. Алгоритм расчета эффективности закупок товаров, работ, услуг учреждений культуры УГО. *Источник:* составлено авторами

В начале расчета необходимо сделать анализ всей статистики по закупкам, которые осуществляют бюджетные учреждения (в нашем случае учреждения культуры УГО) за определенный период (5 лет). Кроме того, для дальнейших вычислений есть необходимость в поиске информации о нарушениях законодательства в сфере закупок, которую, как правило, должна ежегодно отражать в своих отчетах Контрольно-счетная палата УГО. После того как сформирована аналитическая таблица со статистическими данными, следует приступать к вычислению коэффициентов.

Стоит отметить, что для поиска статистической информации по двум коэффициентам (K3 и K4) использовались отчеты Контрольно-счетной палаты УГО. Однако, как показала практика, контрольно-счетный орган

УГО проводит свои контрольные мероприятия выборочно и нерегулярно. Так, например, некоторые виды учреждений культуры в период с 2016 по 2020 г. аудиту со стороны Контрольно-счетной палаты не подвергались. Соответственно, сделать вывод о том, что закупки, осуществленные данными видами учреждений культуры УГО, являются качественными и соответствуют законодательству о контрактной системе в полной мере нельзя, так как нет этому статистических доказательств.

На основании вышеприведенного анализа некоторых показателей оценки эффективности осуществления закупок учреждениями культуры УГО предлагается применить в данном случае набор показателей, представленный на рис. 4.

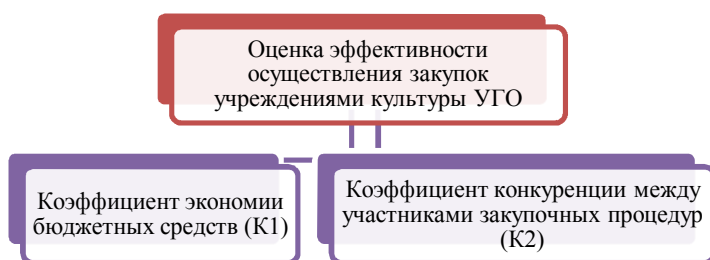


Рис. 4. Показатели оценки эффективности закупок для учреждений культуры УГО.

Источник: составлено авторами

Таким образом, вышеприведенные показатели помогут в последствие оценить, насколько эффективно учреждения культуры УГО осуществляют свою закупочную деятельность.

Расчет первого коэффициента – экономии бюджета – в среднем по всем учреждениям культуры по годам показал, что в 2017 и 2020 гг. наблюдалась наивысшая экономии бюджетных средств – 15,7 и 14,3 соответственно (рис. 5).

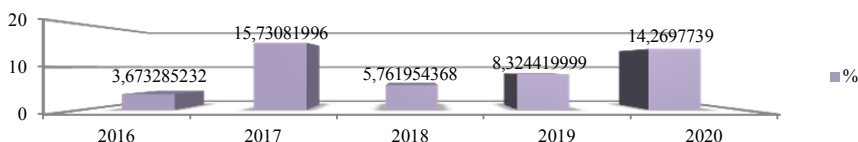


Рис. 5. Среднее значение экономии бюджета по всем видам учреждений культуры УГО за 5 лет. Источник: составлено авторами

Еще одним коэффициентом, способствующим определению эффективности учреждений культуры УГО в закупочных процессах, является коэффициент конкуренции. В данном случае при расчете, как было выше сказано, необходимо уделять внимание конкурентным видам закупок (конкурсы, аукционы (закрытые, открытые), запрос предложений, запрос котировок).

Так, основным видом конкурентных закупок при процессе их осуществления учреждениями культуры, является электронный аукцион. А вот неконкурентным – заключение контракта с единственным поставщиком, при котором снижение цены не предполагается. На рис. 6 показаны средние значения уровня конкуренции всех учреждений культуры по годам.

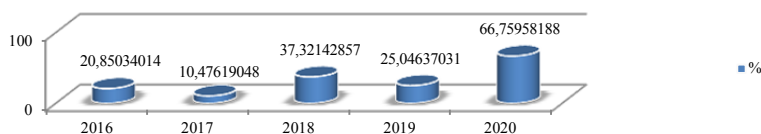


Рис. 6. Средние значения уровня конкуренции по всем видам учреждений культуры за 5 лет. Источник: составлено авторами

Из рис. 6 видно, что наивысшее снижение НМЦК в связи с заключением контрактов на основании конкурентных закупок (электронных аукционов) происходило в 2020 и 2018 гг. – 66,8 и 37,3% соответственно. Если связать данный факт с рис. 4, видно, что самая высокая среди всех лет экономия бюджета также наблюдается в 2020 г.

На основании проведенного анализа коэффициентов экономии бюджетных средств и коэффициента конкуренции можно составить рейтинг учреждений культуры УГО по уровню эффективности осуществления закупок за 2016–2020 гг. (табл. 2).

Таблица 2. Рейтинг учреждений культуры УГО по уровню эффективности осуществления закупок за 2016–2020 гг.

Учреждение культуры УГО	Сумма показателей, %	Место
МБУК ЦБС	81,41	1
МБУК ЦКС	70,81	2
МБУДО ДШИ	64,22	3
МБУК «Театр драмы им. В.Ф. Комиссаржевской»	22,22	4
МАУК «Городские парки»	20,26	5
МБУК «Уссурийский музей»	20,00	6
МАУК МЦКД «Горизонт»	12,58	7

Источник: составлено авторами.

Таким образом, согласно табл. 2 учреждениями культуры в Уссурийском городском округе, которые наиболее эффективно осуществляют свою закупочную деятельность, являются МБУК «Централизованная библиотечная система» УГО, МБУК «Централизованная клубная система» УГО и МБУДО «Детская школа искусств» УГО, сумма показателей которых составляет более 50%. У остальных учреждений культуры данная сумма ниже 25%, что говорит о низкой эффективности осуществления закупок товаров, работ, услуг для их нужд.

Проведенный анализ статистических данных по закупкам, осуществляемым учреждениями культуры УГО, разработка системы коэффициентов, измеряющих уровень эффективности осуществления закупок, позволили сделать следующие выводы:

1) учреждения культуры УГО осуществляют свои закупки децентрализованно, т.е. самостоятельно, что значительно осложняет процедуру в целом;

2) для подробного анализа и лучшего результата оценки эффективности закупочной деятельности необходимы данные проверок Контрольно-счётной палаты УГО (в свою очередь, контрольные мероприятия данным органом проводятся нерегулярно и выборочно по всем муниципальным учреждениям). Исходя из этого, наблюдается нехватка данных для полной ясности картины эффективности осуществленных закупок, т.е. подтверждается наличие проблемы, которая указана во введении настоящей работы.

Выводы

Система государственных и муниципальных закупок является на сегодняшний день одним из финансовых инструментов управления различного рода ресурсами общественного сектора экономики и направлена на осуществление функций обеспечения потребностей населения. Кроме того, данная система выступает государственным регулятором экономики, так как напрямую связана с распоряжением государственных финансов.

Новизна научного исследования заключается в разработке соответствующего алгоритма оценки эффективности закупочных процедур, которые осуществляют бюджетные учреждения. Разработанный алгоритм направлен на упрощение процедур оценки эффективности реализации закупок и на обеспечение принципа открытости и прозрачности контрольных процедур в части распоряжения бюджетных средств. Поэтому на основании проделанной работы рекомендуется обратить внимание на эффективность контрольных мероприятий, которые осуществляет Контрольно-счётная палата УГО в целях увеличения данных мероприятий, так как они способствуют глобальной оценке эффективности осуществления закупок не только учреждениями культуры, но и бюджетными учреждениями в целом.

Литература

1. Конституция Российской Федерации : от 12.12.1993 : принята всенародным голосованием с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/1efbc1b5ebdab46ae63fe9219156c319914287b3/
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации: от 31.07.1998 № 145-ФЗ: принят Гос. Думой 17.07.1998 г. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/
3. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ: принят Гос. Думой 25 марта 2003. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/

4. Шецукова Т.Г., Мальцева А.А. Эффективность осуществления государственных закупок в бюджетных учреждениях: методический аспект // Международный бухгалтерский учет. 2018. Т. 21, № 3. С. 149–158.

5. Мамедова Н.А., Байкова А.Н., Морозова О.Н. Управление государственными и муниципальными закупками : учебник и практикум для среднего профессионального образования. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Юрайт, 2018. 347 с.

6. Шмелёва М.В. Эффективность осуществления закупок как цель российской контрактной системы // Правовая парадигма. 2018. Т. 17, № 1. С. 79–83.

7. Матвеева Н.С. Оценка эффективности и результативности государственных (муниципальных) закупок // Финансы и кредит. 2018. Т. 24, № 9. С. 505–521.

8. Кремтовая Н.Л. Оценка эффективности закупок в контрактной системе // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. 2017. № 4. С. 108–112.

9. Лапин А.Е., Киселева О.В., Кумунджиева Е.Л. Подходы к оценке эффективности контрактной системы в сфере государственных и муниципальных закупок // Бизнес. Образование. Право. 2016. № 1 (34). С. 30–35.

10. Мячин Н.В. Методика оценки эффективности функционирования сферы закупок для обеспечения государственных нужд России // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2017. № 5 (107). С. 143–147.

11. Федченко Е.А. Формирование системы показателей эффективности использования бюджетных средств // Вестник Финансового университета. 2016. № 2. С. 106–116.

12. Киселёва В.Н. Современные подходы к организации системы закупок: централизованная, децентрализованная и гибридная модели // ГОСЗАКАЗ: управление, размещение, обеспечение. 2018. № 51. С. 50–61.

13. Управление культуры администрации Уссурийского городского округа. URL: <http://uss-culture.ru/>

14. Синапс – поиск и аналитика тендеров. URL: <https://synapsenet.ru/>

15. Перерва О.Л., Степанов С.Е., Незимова С.С. Использование анализа больших данных для определения факторов эффективности процесса государственных закупок // Вестник евразийской науки. 2018. № 3. С. 9–18.

16. Таланцев В.И., Александрова М.К. Закупки товаров, работ и услуг для муниципальных учреждений образования: проблемы и пути совершенствования // Региональные проблемы преобразования экономики. 2018. № 11 (97). С. 100–107.

Procurement of Goods, Works, Services for the Needs of Cultural Institutions of Ussuriysk Urban District: Efficiency Evaluation

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 77–88. DOI: 10.17223/19988648/55/5

Anastasia A. Starchenko, Far Eastern Federal University (Vladivostok, Russian Federation). E-mail: starchenko.aa@students.dvfu.ru

Yuri B. Shatov, Far Eastern Federal University (Vladivostok, Russian Federation). E-mail: shatov.iub@dvfu.ru

Keywords: municipal cultural institutions, municipal procurement, budget funds, efficiency, model (algorithm), coefficient, economy, competition, quality, legislation.

To date, sufficient attention is paid to state and municipal purchases since this system of state orders is associated with the management of budgetary funds in all areas of meeting the needs of the population. One of the main issues of local importance in any municipal formation of Russia is the provision of cultural leisure for the population; therefore, funds from the local budget are annually allocated to perform this function. The main instrument of their disposal is municipal purchases, which are carried out by municipal cultural institutions. The subject-matter of the research is the assessment of the efficiency of purchases of goods, works, and services for the needs of cultural institutions. The research is carried out on the example of cultural institutions of Ussuriysk Urban District. Recently, many researchers have

turned to the study of efficiency assessment since the efficiency of procurement is one of the main legislatively enshrined principles of procurement by budgetary organizations in Russia, which requires analysis and possible reconstructions of the system of its state action. The aim of the research is to develop a model (algorithm) for assessing the efficiency of the municipal procurement system for cultural institutions (on the example of Ussuriysk Urban District). At the beginning of the study, the main theoretical aspects of the implementation of state and municipal procurement by customers, the main regulatory documents regulating this area, as well as the main approaches to assessing the effectiveness of state and municipal procurement are studied. Next, the structure and volume of purchases in cultural institutions of Ussuriysk Urban District are analyzed using the economic and statistical method; the main indicators that measure the efficiency of procurement are highlighted based on which its model is developed using general scientific methods of synthesis, analysis, and comparison. Based on the calculations of the proposed indicators, a rating of cultural institutions of Ussuriysk Urban District is formed according to the level of procurement activity efficiency. The results of this study can be useful to the Ussuriysk Urban District control and accounting body, authorized to exercise control over procurement and to perform audit in the field of procurement; public associations exercising public control; as well as municipal customers for a comprehensive assessment of the efficiency of procurement of goods, works, and services for the needs of cultural institutions. The developed and proposed model (algorithm) for assessing the efficiency of procurement by cultural institutions will contribute to a comprehensive analysis of procurement procedures that are carried out by budgetary organizations and increase the effectiveness of control measures by the regulatory bodies of municipalities in the field of checks on the disposal of budgetary funds by these organizations.

References

1. Russian Federation. (2020) *The Constitution of the Russian Federation: 12.12.1993: adopted by popular vote with amendments approved during the all-Russian vote on 01.07.2020*. [Online] Available from: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/1efbc1b5ebdab46ae63fe9219156c319914287b3/ (In Russian).
2. Russian Federation. (1998) *The Budget Code of the Russian Federation: of July 31, 1998, No. 145-FZ: adopted by the State Duma on July 17, 1998*. [Online] Available from: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/ (In Russian).
3. Russian Federation. (2013) *On the contract system in the field of procurement of goods, works, and services to meet state and municipal needs: of 05.04.2013, No. 44-FZ: adopted by the State Duma on March 25, 2003*. [Online] Available from: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (In Russian).
4. Sheshukova, T.G. & Mal'tseva, A.A. (2018) The Efficiency of Public Procurement in Budgetary Institutions: A Methodological Aspect. *Mezhdunarodnyy bukhgalterskiy uchet – International Accounting*. 21 (3). pp. 149–158. (In Russian).
5. Mamedova, N.A., Baykova, A.N. & Morozova, O.N. (2018) *Upravlenie gosudarstvennymi i munitsipal'nymi zakupkami* [Management of state and municipal purchases]. 2nd ed. Moscow: Yurayt.
6. Shmeleva, M.V. (2018) The Effectiveness of Procurement as a Key Goal of the Russian Contract System. *Pravovaya paradigma – Legal Concept*. 17 (1). pp. 79–83. (In Russian).
7. Matveeva, N.S. (2018) Evaluating the Efficiency and Effectiveness of State (Municipal) Procurement. *Finansy i kredit – Finance and Credit*. 24 (9). pp. 505–521. (In Russian).
8. Krempovaya, N.L. (2017) Evaluation of efficiency of procurement in the contract system. *Nauchnyy vestnik: Finansy, banki, investitsii*. 4. pp. 108–112. (In Russian).
9. Lapin, A.E., Kiseleva, O.V. & Kumundzhieva, E.L. (2016) Approaches to Assessment of Effectiveness of the Contractual System for State and Municipal Procurements. *Biznes. Obrazovanie. Pravo – Business. Education. Law*. 1 (34). pp. 30–35. (In Russian).

10. Myachin, N.V. (2017) Method of Evaluating the Efficiency of the Public Procurement in Russia. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 5 (107). pp. 143–147. (In Russian).
11. Fedchenko, E.A. (2016) Establishing a System of Indicators to Assess the Efficiency of Use of Budgetary Funds. *Finance: Theory and Practice*. 2. pp. 106–116. (In Russian). DOI: 10.26794/2587-5671-2016-20-2-106-116
12. Kiseleva, V.N. (2018) Sovremennye podkhody k sisteme organizatsii sistemy zakupok: tsentralizovannaya, detsentralizovannaya i gibridnaya modeli [Modern approaches to organizing the procurement system: centralized, decentralized and hybrid models]. *GOSZAKAZ: upravlenie, razmeshchenie, obespechenie*. 51. pp. 50–61.
13. *Department of Culture of the Administration of Ussuriysk Urban District*. [Online] Available from: <http://uss-culture.ru/>
14. *Synapse: Tender Search and Analysis*. [Online] Available from: <https://synapsenet.ru/>
15. Pererva, O.L., Stepanov, S.E. & Nezimova, S.S. (2018) Using big data analysis to determine the factors of the effectiveness of the public procurement process. *Vestnik evraziyskoy nauki – The Eurasian Scientific Journal*. 3. pp. 9–18. (In Russian).
16. Talantsev, V.I. & Aleksandrova, M.K. (2018) Purchases of Goods, Labor and Services for the Needs of Municipal Institutions of Education: Problems and Ways of Improvement. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. 11 (97). pp. 100–107. (In Russian).

ЭКОНОМИКА ТРУДА

УДК 005.95

DOI: 10.17223/19988648/55/6

К.О. Акинина, О.А. Рассказова

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

В статье отмечена роль человеческих ресурсов в эффективности работы организации и особенности индивидов, которые должен учитывать руководитель. В качестве составляющей системы управления персоналом было рассмотрено стимулирование. Была изучена связь между стимулированием и производительностью труда. В статье приведена классификация видов стимулирования, проведено исследование особенностей мотивации и стимулирования персонала в сфере электроэнергетики. Проанализированы особенности мотивации и стимулирования персонала на предприятиях электроэнергетики г. Санкт-Петербурга, выявлены проблемы отрасли. Даны рекомендации по применению различных стимулов на предприятиях энергетической отрасли, показано применение системы стимулирования на действующих предприятиях г. Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: управление персоналом, рынок труда отрасли, мотивация и стимулирование, виды стимулов, эффективность применения, применение на практике

Введение

Как известно, любое коммерческое предприятие ставит перед собой цель – извлечение прибыли. Для получения оптимальной величины прибыли фирма должна работать эффективно. Словацкие и чешские ученые отмечают, что сотрудники играют важную роль в успехе бизнеса, они важнее, чем капитал и технологии, используемые в компании [1]. Стремясь к повышению результативности работы организации и повышению ее конкурентоспособности, руководитель должен понимать, что именно сотрудники влияют на результат деятельности компании и делают предприятие конкурентоспособным на рынке.

Так как трудовые ресурсы играют ключевую роль в достижениях компании, то менеджеру предприятия необходимо так организовать рабочий процесс, чтобы его коллектив работал с полной отдачей. От того, насколько эффективно будет работать система управления персоналом компании, зависит отдача сотрудников и успех работы предприятия.

При этом, как и в любой системе, в управлении персоналом есть свои инструменты. Инструменты системы управления персоналом позволяют влиять на поведение работников и результативность их труда. Мотивация и стимулирование являются одной из функций управления персоналом.

В управлении персоналом мотивация и стимулирование сотрудников играют важную роль. Эффективная система мотивации и стимулирования способствует повышению производительности труда. Эту закономерность отмечают как российские, так и зарубежные ученые [1–3].

Ученые из Нигерии определили, что повышение уровня мотивации и стимулирования сотрудников может увеличить объем промышленного производства на 98% [4, № 1, с. 24]. Прогнозы российских ученых не такие оптимистичные. Они оценивают повышение производительности только на 1,5% [3].

Эффективная система мотивации и стимулирования сокращает текучесть кадров. Она повышает приверженность сотрудников своему предприятию. Эта приверженность считается одним из ключевых факторов, необходимых для успеха организации. Эфиопские ученые отмечают, что мотивация является одной из наиболее исследованных, но очень важных тем в академических кругах с разных точек зрения [2].

Коллектив предприятия состоит из индивидов, каждый из которых имеет свой набор мотивов, заставляющих его работать с определенной отдачей. Руководитель предприятия воздействует как на коллектив в целом, так и на отдельных личностей посредством управления. В системе управления персоналом каждый сотрудник должен рассматриваться, с одной стороны, как ресурс, позволяющий достичь целей организации, а с другой – как индивид со своими потребностями и мотивами [5, с. 228].

К сожалению, не существует универсальной системы мотивации и стимулирования. На каждом предприятии разрабатывается свой набор стимулов, который зависит от специфики отрасли, особенностей технологического процесса, состава трудового коллектива, предпочтений сотрудников и возможностей работодателей. Однако возможно предположить, что для предприятий, работающих в одной отрасли, система мотивации и стимулирования будет схожей.

Электроэнергетическая отрасль играет важную роль в улучшении качества жизни населения и бесперебойной работы предприятий. В Российской Федерации ежегодно вводятся в эксплуатацию новые объекты жилого и нежилого комплекса, поэтому спрос на электроэнергию постоянно растет. Для устойчивого роста экономики и улучшения качества жизни жителей Российской Федерации перед электроэнергетической отраслью стоит задача обеспечения нормативного уровня надежности электроснабжения. Эта цель недостижима без четкой и слаженной работы персонала.

При этом ученые из Вьетнама выяснили, что производство электроэнергии сталкивается со значительными проблемами, так как отрасли требуются инновации и реструктуризация для того, чтобы гибко реагировать на потребности развития рынка электроэнергии [6]. А для этого необходим квалифицированный персонал, который сможет и захочет работать в условиях преобразований.

Для того чтобы определить, насколько необходимо стимулирование и мотивация персонала в электроэнергетике, рассмотрим состояние рынка труда отрасли на примере Санкт-Петербурга.

По данным «Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербург и Ленинградской области» («Петростат»), индекс производства в отрасли в 2020 г. составил 116,8% от объема 2019 г., а численность работников увеличилась на 3% [7]. Эти цифры говорят о том, что отрасль перспективная и развивается, но наличие 1 310 вакантных рабочих мест на конец 2020 г. указывает на то, что не все соискатели готовы работать на предлагаемых условиях [7]. В электроэнергетике особенно остро ощущается дефицит в квалифицированных рабочих кадрах. По данным на 20 апреля 2021 г., на сайте по поиску работы размещены 263 вакансии электрика по Санкт-Петербургу [8]. Нельзя сказать, что подобных специалистов нет на рынке. На том же сайте по поиску работы представлены резюме 17 122 претендентов на эту должность [8]. При таком обилии специалистов возникает вопрос: «Почему есть вакансии при наличии соответствующего персонала?» Наличие вакансий может говорить о том, что потенциальные работники не готовы трудиться на тех условиях, которые предлагает работодатель. Следовательно, существует необходимость пересмотреть условия, предлагаемые работодателем своим работникам, в том числе систему мотивации и стимулирования.

Постановка задачи

В связи с вышеизложенным необходимо определить наиболее эффективные для отрасли методы мотивации и стимулирования.

Целью данного исследования является разработка рекомендаций по применению эффективного набора стимулов для руководителей предприятий, работающих в отрасли электроэнергетики.

В качестве теоретического метода исследования для изучения методов стимулирования и их классификации были изучены работы Т.Н. Лобановой, Е.В. Милаша, Г.С. Киселевой, Л.А. Стрельниковой, Т.Г. Озерниковой. В качестве эмпирического метода исследования были изучены сайты ведущих предприятий электроэнергетики Санкт-Петербурга и проанализированы отзывы о работодателе сотрудников этих компаний.

Результаты

Прежде всего необходимо дать определение понятиям: «стимул», «стимулирование», «система стимулирования» и «мотивация».

Стимул представляет собой те блага, которые способны удовлетворить потребность человека, когда он выполняет определенные действия [9, с. 264].

Соответственно стимулирование персонала – это процесс воздействия на работника факторов внешней среды с целью повышения эффективности его труда. Мотивация подталкивает деятельность индивида изнутри, а стимулирование обеспечивает извне возможностью удовлетворения потребностей работника. Стимулируя персонал, работодатель создает такие внешние условия воздействия на работника, которые побуждают индивида

действовать в установленном, заданном режиме для достижения поставленных целей [9, с. 263].

Далее необходимо классифицировать стимулы, с помощью которых работодатель может воздействовать на своих работников. Система стимулирования любого предприятия включает в себя как материальное, так и нематериальное стимулирование. Все компании должны сформировать соответствующую систему стимулирования, состоящую из денежных и неденежных вознаграждений.

Суть понятия материального стимулирования заключается в том, что это такой способ воздействия на сотрудников организации, при котором персоналу осуществляются денежные выплаты и предоставляются материальные блага в неденежной форме.

Схематично структура материального стимулирования представлена на рис. 1.



Рис. 1. Структура материального стимулирования предприятия

Из рис. 1 видно, что материальное денежное стимулирование включает в себя основную и дополнительную части заработной платы.

Оплата труда работников электроэнергетики должна быть организована таким образом, чтобы она удовлетворяла следующим условиям:

- обеспечение дифференцированной оплаты в зависимости от особенностей выполняемых работ;
- обеспечение объективной оценки результатов работ;
- обеспечение оптимального соотношения оплаты труда работника и сложности выполняемых работ;
- обеспечение материальной заинтересованности каждого работника в эффективной работе;

– обеспечение информированности работников относительно применяемой на предприятии системы оплаты труда [10].

В организациях электроэнергетики системы оплаты труда отличаются в зависимости от занимаемой должности. В «Отраслевом тарифном соглашении в электроэнергетике Российской Федерации» определяется размер минимальной месячной тарифной ставки рабочих первого разряда промышленно-производственного персонала [14].

Предприятия, участвующие в соглашении, обязаны устанавливать месячную тарифную ставку рабочих первого разряда промышленно-производственного персонала не ниже принятого минимального уровня. А размер тарифных ставок либо должностных окладов непромышленных работников в электроэнергетике должен меняться в соответствии с изменениями тарифных ставок работников, которые заняты в производственной деятельности.

Как отмечает Е.В. Милаш, инженер-экономист ОАО «Мосэнерго», в электроэнергетической отрасли производство энергии осуществляется на оборудовании, обслуживание которого должно происходить непрерывно. Для персонала, осуществляющего обслуживание такого оборудования, должна применяться не сдельная, а повременная оплата труда, в то время как для ремонтного персонала возможно применение сдельной оплаты труда [10].

К дополнительной заработной плате относятся: денежные выплаты стимулирующего характера и компенсационные денежные выплаты.

Согласно «Отраслевому тарифному соглашению в электроэнергетике Российской Федерации» при выплате дополнительной заработной платы стимулирующего характера могут учитываться следующие достижения:

- повышение производительности труда;
- высокие финансовые результаты предприятия;
- своевременное получение паспорта готовности предприятия к периоду осенне-зимнего максимума нагрузок;
- отсутствие нарушений производственной дисциплины, правил охраны труда и техники безопасности;
- отсутствие роста травматизма и несчастных случаев со смертельным исходом;
- отсутствие аварий на производстве [14].

Кроме вышеизложенного, на некоторых предприятиях электроэнергетики существует практика доплаты за наставничество:

- до 15% от оклада за каждого закрепленного за наставником рабочего до момента сдачи новым работником квалификационного экзамена и допуска к самостоятельной работе;
- до 25% от оклада за каждого закрепленного за наставником специалиста, вновь принятого на работу или переведенного с другой работы [15, 16].

Для закрепления критериев выплаты дополнительной заработной платы и ее размеров на предприятиях разрабатываются «Положения о премировании работников».

Как правило, предприятия энергетической отрасли не раскрывают информацию о размерах поощрений, но согласно «Положению о премировании работников» предприятия ООО «Межрегиональная Энергосберегающая Компания» размер премий может составлять от 20 до 75% от оклада или тарифа [17].

Изучение предложений от работодателей по Санкт-Петербургу показало, что заработная плата рабочего персонала в отрасли электроэнергетики может составлять от 40 000 до 110 000 руб., а инженерного персонала – от 60 000 до 135 000 руб. [8]. Следовательно, высококвалифицированный рабочий в данной отрасли может зарабатывать больше, чем инженер средней квалификации.

В организациях электроэнергетики применяются все виды надбавок за тяжелые и вредные условия труда, которые предусмотрены законодательством Российской Федерации.

Среди предприятий электроэнергетики распространены следующие виды материального неденежного стимулирования:

- дополнительное пенсионное страхование работников [15, 18, 19];
- добровольное медицинское страхование персонала [15, 18, 19, 20];
- страхование работников от несчастных случаев [15];
- частичная компенсация затрат по оплате электрической и тепловой энергии, используемой в быту, всем сотрудникам филиала [15];
- компенсация расходов, связанных с погребением умерших сотрудников [15];
- компенсация расходов за содержание детей в детских дошкольных учреждениях многодетным семьям и семьям, имеющим ребенка-инвалида [15];
- частичная или полная компенсация расходов на оздоровительный отдых для работников и членов их семей, нуждающихся в таком отдыхе [15, 16, 21];
- оплата проезда сотрудникам, имеющим разъездной характер работы, либо доставка к месту работы [15, 21];
- компенсация затрат на пользование мобильной связью [20];
- материальная помощь при рождении, регистрации брака и в связи со сложной материальной ситуацией [15, 19, 20, 22];
- программа компенсации затрат на аренду жилья; ПАО «ФСК ЕЭС» [18];
- частичная компенсация работникам стоимости абонементов для занятий в спортивных клубах [18].

В частности, согласно программе «Корпоративный пенсионный план» филиал ПАО «Россети Ленэнерго» за счет собственных средств финансирует выплату взносов в негосударственный пенсионный фонд тех категорий работников, которые достигли 52 лет, приняты на работу до наступления пенсионного возраста и участвуют в программе наставничества молодых специалистов не менее 1 года [15].

Но право на получение дополнительной пенсии будут иметь только те сотрудники, у которых непрерывный стаж работы на предприятии перед выходом на пенсию не менее 5 лет и которые уволились в течение 3 месяцев после

выхода на пенсию. Если сотрудник увольняется до наступления пенсионного возраста, он теряет право на выплату дополнительной пенсии [15].

Данные мероприятия позволяют сократить текучку среди опытных сотрудников предприятия.

В негосударственном пенсионном обеспечении по плану «Паритетный пенсионный план» имеют право участвовать все сотрудники ПАО «Россети Ленэнерго», которые заключили договор добровольного пенсионного страхования с негосударственным пенсионным фондом и выплачивают не менее 2% от должностного оклада. В этом случае ПАО «Россети Ленэнерго» берет на себя обязательство выплачивать в пенсионный фонд дополнительные взносы, но не более 2% от должностного оклада [15].

Объекты электроэнергетики могут располагаться в различных районах, и доставка работников на транспорте предприятия поможет избежать опозданий и преждевременных уходов с работы, организация и оплата питания поможет сотрудникам не тратить время на поиск питания и позволит больше отдохнуть за время обеда, а после обеда приступить к работе с новыми силами. Эти мероприятия позволят увеличить производительность труда. Расходы на это целесообразно заложить для предприятий электроэнергетики.

Социальная политика может быть эффективной, если будут учитываться потребности каждого работника. В случае если организация предоставляет персоналу весь необходимый пакет социальных льгот, она сможет конкурировать с другими работодателями и каждый работник будет вовлечен в процесс производства, что повысит эффективность работы предприятия [11, с. 118].

Как показывает статистика, среднемесячная заработная плата в отрасли электроэнергетики Санкт-Петербурга выше, чем в целом по региону, на 8,76% [7]. Изучение мнения сотрудников предприятий отрасли показало, что около 60% из них удовлетворены материальным стимулированием, применяемым на их предприятии.

Исследование системы материального стимулирования предприятий электроэнергетики показало, что на предприятиях отрасли применяется достаточно много материальных стимулов и, следовательно, недостаток в работниках обусловлен скорее всего неэффективным применением других видов стимулирования. В связи с этим рассмотрим виды нематериальных стимулов.

Нематериальное стимулирование ориентировано на работника как на личность, а не только как на механизм для реализации производственных функций [12, с. 157].

Схематично нематериальные стимулы представлены на рис. 2.

Методы морального стимулирования персонала можно разделить на следующие группы:

1. Систематическое информирование персонала.
2. Организация корпоративных мероприятий.
3. Официальное признание заслуг.
4. Регулирование взаимоотношений в коллективе [13, с. 42].

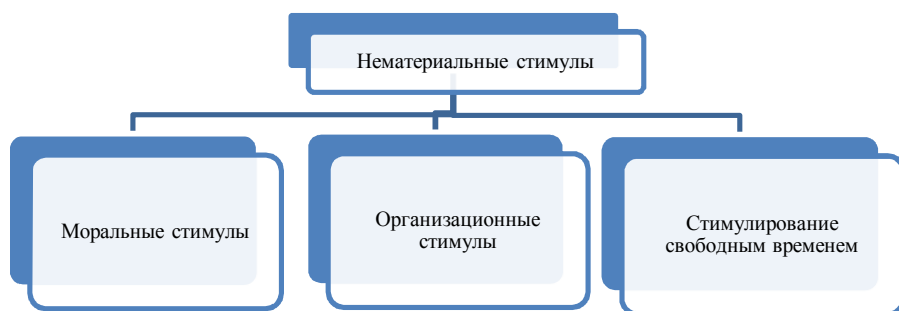


Рис. 2. Виды нематериальных стимулов

Индивид, который регулярно получает информацию о деятельности своего предприятия, чувствует себя важной частью коллектива. Это особенно важно для электроэнергетических компаний, так как некоторые сотрудники предприятий электроэнергетики работают на отдаленных объектах и не имеют возможности оперативно получать информацию от администрации предприятия.

Развитие современных технологий позволило размещать информацию для сотрудников на сайте предприятия. Так, сотрудники ПАО «Россети Ленэнерго», АО «Объединенная энергетическая компания», АО «ГСР ТЭЦ» и ПАО «ФСК ЕЭС» на сайте своей компании имеют возможность прочитать о кадровой политике организации, изучить ежегодный отчет о деятельности предприятия, прочитать новости компании, просмотреть фотоотчеты о проводимых в организации мероприятиях [15, 18, 21, 22]. Работники АО «Петрозэлектросбыт» и ПАО «Россети Ленэнерго», кроме новостей компании, могут узнать о результатах оценки рабочих мест и политике предприятия в области охраны труда [15, 16]. Персонал ГК ООО «Обуховоэнерго» может узнать только об аттестации рабочих мест [23]. Сотрудники ООО «РКС-энерго» прочитают на сайте о социальной политике руководства предприятия [22]. На сайте АО «ЛОЭСК» размещен этический кодекс компании [24]. АО «Петербургская сбытовая компания» информирует о кадровой и социальной политике, а также размещает новости компании [19]. В то же время на сайтах ряда энергетических предприятий представлена информация только для клиентов, а информации для сотрудников нет.

Изучение сайтов энергетических предприятий показало, что в некоторых энергетических компаниях сотрудники недостаточно информированы о деятельности компании и существует необходимость в улучшении этого вида стимулирования. Исследование приложений к мобильным телефонам указывает на то, что ни у одного из предприятий энергетической отрасли нет мобильного приложения для сотрудников, в то время как его наличие позволило бы повысить оперативность информирования персонала, ведь часть работников отрасли трудятся на объектах, отдаленных от офиса компании, и не имеют компьютера на рабочем месте.

Изучение мнения сотрудников, занятых в области электроэнергетики, показало, что корпоративные мероприятия важны для коллектива. Проведение корпоративных мероприятий – достаточно распространенный метод стимулирования среди российских предприятий, но не все предприятия размещают информацию об этом на сайте компании. Многие электроэнергетические предприятия организуют корпоративные мероприятия для своих сотрудников (ПАО «Россети Ленэнерго», АО «Объединенная энергетическая компания», АО «ГЭС ТЭЦ», ПАО «ФСК ЕЭС», АО «ЛОЭСК») [15, 18, 21, 22, 24].

Особенно эффективны корпоративные спортивные мероприятия, которые позволяют не только сплотить коллектив, но и укрепить здоровье. И как следствие, сократить количество невыходов на работу по причине болезни, повысить производительность труда за счет увеличения явки сотрудников, сэкономить на оплате первых трех дней пособия по нетрудоспособности, которые обязано оплачивать предприятие. В связи с этим руководству тех энергетических компаний, которые не уделяют внимания спортивным мероприятиям, необходимо рассмотреть возможность их проведения.

Анализ фотоотчетов о корпоративных мероприятиях показал, что в данной отрасли не организуются мероприятия, направленные на реализацию творческих способностей, между тем удовлетворение потребности в реализации творческих способностей повысило бы удовлетворенность от работы персонала.

Персонал станет работать эффективнее, если будет знать, что его хорошая работа будет отмечена не только материально, но и выражена в моральном поощрении. Официальное признание заслуг на предприятиях электроэнергетики выражается через размещение фотографий лучших сотрудников на Доске почета (ПАО «Россети Ленэнерго», АО «Объединенная энергетическая компания», АО «ЛОЭСК», ПАО «ФСК ЕЭС») [15, 18, 21, 24]. Это не требует дополнительных финансовых вложений, поэтому даже те предприятия, которые имеют ограниченный бюджет на внедрение системы стимулирования, могут на своих сайтах разместить Доску почета.

Кроме этого, в некоторых организациях практикуется вручение почетных грамот и наград (ПАО «Россети Ленэнерго», АО «ЛОЭСК» и ПАО «ФСК ЕЭС») [15, 18, 22, 24]. Этот вид стимулирования тоже достаточно действенен и не требует значительных финансовых вложений.

Взаимоотношения в коллективе могут регулироваться через кодекс корпоративной этики, в котором описаны принципы корпоративного поведения работников, правила должностного поведения, этика поведения руководителей, профилактика и предупреждение коррупции и др. Но кодекс корпоративной этики разрабатывается далеко не на всех предприятиях отрасли. Так, например, в ООО «РКС-энерго» такой кодекс не разработан и изучение мнения сотрудников предприятия показало, что они не довольны тем, как организованы взаимоотношения в коллективе [20]. В то время как для сотрудников ПАО «Россети Ленэнерго» такой кодекс разработан и коллектив доволен взаимоотношениями в коллективе [15].

Благоприятный климат в организации способствует эффективной профессиональной деятельности [25]. И наоборот, при стрессовой ситуации на предприятии работник не может трудиться эффективно [26]. Поэтому важно уделять внимание этому виду стимулирования.

Организационные стимулы регулируют поведение сотрудника на основе изменения чувства удовлетворенности трудом. Они могут быть следующими:

1. Повышение качества трудовой жизни работников.
2. Управление карьерой сотрудника.
3. Вовлечение коллектива в процесс управления.
4. Организация трудовых соревнований [13, с. 44].

Качество трудовой жизни работников частично отражено в результатах специальной оценки рабочих мест. Результаты специальной оценки рабочих мест показывают, что на предприятиях электроэнергетики нет оптимальных условий труда, большинство сотрудников работают в допустимых условиях труда (электромонтер, водитель, электрослесарь по ремонту автомобилей и офисные сотрудники), но есть должности с вредными условиями труда (маляр, электромонтер воздушных линий электропередач высоковольтных электрических сетей, машинист экскаватора). Необходимо ввести повышенный контроль за рабочими местами с вредными условиями труда.

Опрошенные работники отрасли отмечали такой неблагоприятный фактор, как напряженность труда и большой объем задач, стоящих перед каждым специалистом. Кассиры отмечали напряженность труда из-за работы с жалобами клиентов. В связи с этим руководству электроэнергетических предприятий необходимо применить дифференцированный подход к улучшениям условий труда. Так, для сотрудников, работающих с людьми, возможно, существует необходимость в консультации с психологом; для работников, которые трудятся на открытом воздухе, следует организовать пункты обогрева и доставку еды. Для разработки конкретного набора мероприятий необходимо изучить условия труда на каждой должности.

Управление карьерой сотрудника предусматривает возможность карьерного роста. В некоторых компаниях отрасли реализуется «Программа работы с кадровым резервом» (ПАО «ФСК ЕЭС», ПАО «Россети Ленэнерго», АО «ГСР ТЭЦ») [15, 18, 22]. Основанием для зачисления сотрудника в кадровый резерв являются результаты оценочных процедур, которые позволяют определить соответствие работника перспективной должности.

В «Петроэлектросбыте» низкая вероятность продвижения по карьерной лестнице, а сотрудники ОАО «Петербургская сбытовая компания», ПАО «Россети Ленэнерго» имеют возможность продвигаться по карьерной лестнице [15, 16, 19]. Практика показывает, что возможность продвигаться по карьерной лестнице зависит от масштабов предприятия, так как чем больше численность персонала, тем разветвленнее структура управления и больше возможностей для карьерного роста. В таком случае руководители предприятий с небольшой численностью должны предусмотреть введение категорий и разрядов для сотрудников одной и той же профессии.

Обратная связь от всех категорий сотрудников поможет руководству предприятия эффективно организовать работу, производительность труда рядовых сотрудников повысится за счет того, что они будут чувствовать себя важной частью предприятия.

Вовлечение коллектива в процесс управления в электроэнергетике достаточно затруднено в связи с большой численностью предприятий. Этот вопрос решен в ПАО «ФСК ЕЭС» [18]. На предприятии установлен «Порядок организации личного приема и встреч руководства», в котором прописана регулярность общих собраний коллектива и личного обращения сотрудника к руководству. На общих собраниях и при личном приеме каждый член трудового коллектива может выступить с предложением по улучшению как личной трудовой деятельности, так и предприятия в целом. Руководителям других предприятий отрасли следует рассмотреть возможность разработки соответствующих документов и мероприятий для привлечения коллектива в процесс управления [18].

Организация трудовых соревнований для бригад электромонтеров очень эффективна, так как борьба за высокие показатели в труде позволит снизить сбои в работе электросетей, сократит время при отключении линий электропередач и увеличит производительность при подключении новых линий. Конкурсы профессионального мастерства регулярно проводятся в АО «ЛЮЭСК», ПАО «ФСК ЕЭС», ПАО «Россети Ленэнерго», АО «Объединенная энергетическая компания» [15, 18, 21, 24]. Тем предприятиям электроэнергетики, которые не организуют конкурсы профессионального мастерства, следует ввести этот вид стимулирования.

Стимулирование свободным временем регулирует поведение сотрудника на основе изменения времени его занятости. Это может осуществляться следующими способами:

1. Предоставление дополнительного времени отдыха.
2. Установление гибких режимов рабочего времени.
3. Применение гибких форм занятости [13, с. 45].

Предприятия электроэнергетики предлагают либо пятидневную рабочую неделю с двумя выходными днями, либо сменный график.

Применение дополнительного времени для отдыха, гибких режимов рабочего времени и гибких форм занятости невозможно в бригаде электромонтеров, так как отсутствие одного работника негативно скажется на производительности труда. Однако в случаях, когда работник не взаимодействует постоянно с остальным коллективом и его постоянное присутствие не требуется, то стимулирование рабочим временем вполне допустимо.

Предоставление дополнительного времени на отдых важно для персонала с интенсивными условиями труда. Например, для операторов контактного центра, так как при работе с людьми этот вид персонала часто оказывается в стрессовых ситуациях.

В «Петроэлектросбыте» гибкий график предусмотрен для стажеров в отделе документационного обеспечения и для водителя. Но водитель должен быть готов работать по тому гибкому графику, который будет удобен

для руководства, а не для работника [16]. Можно сделать вывод о том, что на предприятиях энергетики стимулирование рабочим временем не производится.

Подбирая набор стимулов для своей организации, руководитель предприятия отрасли электроэнергетики обязан принимать во внимание действующую систему мотивации и стимулирования конкурентов. Если в других предприятиях отрасли система мотивации и стимулирования будет более привлекательна для работников, это может послужить причиной утечки высококвалифицированных кадров к конкурентам фирмы. Другие факторы внешней среды также необходимо брать в расчет.

При разработке системы мотивации и стимулирования руководителю предприятия необходимо учитывать тот факт, что сотрудники совершенно разные по полу, возрасту, должностям и пр. В структуру предприятия электроэнергетической отрасли входят работники рабочих профессий, руководители и специалисты разных уровней. Потребности этих категорий могут отличаться. Этот факт необходимо учитывать при разработке системы мотивации и стимулирования. Мотивации каждого конкретного индивида уникальны. Их сложно предсказать полностью [9, с. 264].

При разработке системы мотивации и стимулирования персонала необходимо учитывать тот факт, что большинство стимулов потребует дополнительных затрат от руководства фирмы. В связи с этим существует необходимость в расчете экономического эффекта от внедрения усовершенствованной системы мотивации и стимулирования. Только в случае положительного эффекта новая система пригодна к внедрению.

При этом в связи с изменениями мотивации сотрудников, целей предприятия, факторов внутренней и внешней среды может возникнуть необходимость в пересмотре действующей на предприятии системы мотивации и стимулирования.

Выводы

Руководитель каждого предприятия для эффективной работы своего персонала должен разработать систему мотивации и стимулирования с учетом особенностей своей организации и работающих у него сотрудников. На основании того, что организации, работающие в одной отрасли, имеют схожий технологический процесс и схожий состав персонала, в исследовании была осуществлена попытка разработки рекомендаций для одной из отраслей промышленности. Научная новизна исследования состоит в объединении теоретических знаний основ мотивации и стимулирования, опыта российских предприятий и опроса персонала.

Теоретическое значение заключается в том, что в исследовании были выделены методы стимулирования в разрезе отрасли, которые могут лечь в основу для разработки методов стимулирования для конкретной организации.

Так как технология и потребности персонала меняются и могут зависеть не только от отрасли, но и от особенностей региона, есть смысл разра-

ботать рекомендации для электроэнергетической отрасли конкретного региона.

Литература

1. *Hitka M., Lorincová S., Potkány M., Balážová Ž., Čaha Z.* Differentiated approach to employee motivation in terms of finance // *Journal of Business Economics and Management*. 2020. № 22 (1). DOI: 10.3846/jbem.2020.13702
2. *Feyisa A., Mohammed A.A.* Predicting organizational performance from motivation in Oromia Seed Enterprise Bale branch // *Humanities and Social Sciences Communications*. 2021. № 8 (66). DOI: 10.1057/s41599-021-00742-9
3. *Обрезков А.* Как оценить влияние нематериальной мотивации на производительность труда. URL: <https://www.sites.google.com/site/proizvoditelnosttruda/informacia/kakocenitvlianiematerialnojmotivaciiaproizvoditelnosttruda> (дата обращения: 26.05.2021).
4. *Elomien E., Nchuchuwe F.F., Idowu O.A., Onabote A., Osabohien R.* Employee motivation and industrial output in Nigeria // *Humanities and Social Sciences Letters*. 2021. Vol. 9, № 1. P. 24–33. DOI: 10.18488/journal.73.2021.91.24.33
5. *Кузьмина Л.П.* Отражение концепций управления персоналом в современной практике менеджмента // *Вестник экономики, права и социологии*. 2018. № 4. С. 227–229.
6. *Vu N.H., Nguyen T.T., Nguyen H.T.H.* Linking Intrinsic Motivation to Employee Creativity: The Role of Empowering Leadership // *Journal of Asian Finance, Economics and Business*. 2021. Vol. 8, № 3. P. 595–604.
7. *Официальные данные «Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербург и Ленинградской области».* URL: <https://petrostat.gks.ru/folder/26459> (дата обращения: 01.05.2021).
8. *Вакансии и резюме по г. Санкт-Петербург.* URL: <https://spb.hh.ru/> (дата обращения: 20.04.2021).
9. *Лобанова Т.Н.* Современный мотивационный механизм // *АНИ: педагогика и психология*. 2017. Т. 6, № 2 (19). С. 260–264.
10. *Милаш Е.В.* Стимулирование труда работников электроэнергетической отрасли // *Справочник экономиста*. 2005. № 9. URL: https://www.profiz.ru/se/9_2005/electr_energ_otr/ (дата обращения: 29.04.2021).
11. *Киселева Г.С.* Влияние социальной политики организации на уровень вовлеченности персонала // *Вестник СГСЭУ*. 2019. № 3 (77). С. 114–118.
12. *Стрельникова Л.А.* Технологии управления человеческими ресурсами : учеб. пособие. СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2016. 176 с.
13. *Озерникова Т.Г.* Системы мотивации и стимулирования трудовой деятельности : учеб. пособие. Иркутск : Изд-во БГУ, 2016. 183 с.
14. *Отраслевое тарифное соглашение в электроэнергетике Российской Федерации на 2019–2021 годы от 21.12.2018 № 23/19-21.* URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/agreements/1296> (дата обращения: 01.05.2021).
15. *Россети* Ленэнерго. URL: <https://rosseti-lenenergo.ru> (дата обращения: 01.05.2021).
16. *Петрозлектросбыт.* URL: <https://www.pes.spb.ru/> (дата обращения: 01.05.2021).
17. *Межрегиональная Энергосберегающая Компания.* URL: <https://mec-energo.ru/pogeniepremir> (дата обращения: 01.05.2021).
18. *ФСК ЕЭС.* URL: <https://www.fsk-ees.ru/> (дата обращения: 03.05.2021).
19. *Петербургская сбытовая компания.* URL: <https://pesc.ru/> (дата обращения: 03.05.2021).
20. *РКС-энерго.* URL: <https://www.rks-energo.ru/> (дата обращения: 03.05.2021).

21. Объединенная энергетическая компания. URL: <https://unesco.ru/> (дата обращения: 03.05.2021).
22. ГСР ТЭЦ. URL: <http://www.gsrenergy.ru/company/gsr-tec/> (дата обращения: 03.05.2021).
23. Обуховоэнерго. URL: <http://gko.spb.ru/> (дата обращения: 03.06.2021).
24. ЛОЭСК. URL: <https://loesk.ru/> (дата обращения: 03.06.2021).
25. Blanca R., Yuyyza Z., Cecilia R., René A. Organizational climate and administrative professional: A study from a peruvian state university [Clima organizacional y desempeño profesional administrativo: Estudio desde una universidad estatal peruana] // Revista Venezolana de Gerencia. 2021. № 93. P. 308–317.
26. Breugh J. Too Stressed To Be Engaged? The Role of Basic Needs Satisfaction in Understanding Work Stress and Public Sector Engagement // Public Personnel Management. 2021. Vol. 50, № 1. P. 84–108.

Features of Personnel Motivation and Incentivization in the Electric Power Industry

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 89–104. DOI: 10.17223/19988648/55/6

Ksenia O. Akinina, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (St. Petersburg, Russian Federation). E-mail: ksushaakinina@mail.ru

Olga A. Rasskazova, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (St. Petersburg, Russian Federation). E-mail: rasskazova_oa@spbstu.ru

Keywords: personnel management, industry labor market, motivation and incentivization, types of incentives, application efficiency, application.

The article discusses the role of human resources in the efficiency of an organization. Employees influence the result of the company's activities and make the company competitive in the market. The authors consider incentives as part of the HR management system and analyze the relationships between an incentive scheme and labor productivity, an incentive scheme and staff turnover, an incentive scheme and competitiveness. The authors note the importance of the electric power industry in the economy of the Russian Federation, investigate the labor market in electrical engineering in St. Petersburg, and determine a range of problems. Incentives are classified into types. The incentive system of the enterprise includes material incentives and non-material incentives. Material incentives are divided into material monetary incentives and material non-monetary incentives. Material monetary incentives consist of basic wages and additional wages. Material non-monetary incentives are material benefits and rights, as well as non-monetary forms of remuneration. Features of material incentives in the industry are noted. Enterprises in the industry use a lot of material incentives. The study shows that the majority of workers in the electric power industry are satisfied with the material incentives. Non-material incentives consist of moral incentives, organizational incentives, and work time incentives. Systematic informing of staff, organization of corporate events, official recognition of achievements, and regulation of relationships in the team are moral incentives. Improving the quality of employees' working life, managing an employee's career, involving the team in the management process, and organizing labor competitions are organizational incentives. Provision of additional rest time, establishment of flexible working hours, and use of flexible forms of employment are work time incentives. Features of non-material incentives for personnel in the electric power industry are analyzed. Leading enterprises of the electric power industry use company websites to inform staff. Organization of corporate events is a common incentivization method at Russian enterprises. Sports activities are most effective for increasing productivity. Enterprises of the industry do not organize creative competitions, but such competitions are necessary for satisfying the need in the implementation of employees' creative abilities. Official recognition of merit in the power industry is manifested in the placement of the best employees' photos on the honor board and in the granting of awards. Relationships in the

team are regulated by codes of corporate ethics. The results of a special assessment of jobs at enterprises of the industry demonstrate that there are no optimal working conditions in the electric power industry. Practice shows that the opportunity of career advancement depends on the scale of the enterprise: the larger the number of staff, the more ramified the management structure and the more opportunities for career advancement. Involvement of teams in the management is difficult due the large number of enterprises in the industry. Labor competitions for teams are organized, and they are very efficient for the industry. Enterprises do not give work time incentives. The authors make recommendations on how to use various incentives at enterprises of the energy industry and name the factors influencing the incentive system.

References

1. Hitka, M. et al. (2020) Differentiated approach to employee motivation in terms of finance. *Journal of Business Economics and Management*. 22 (1). DOI: 10.3846/jbem.2020.13702
2. Feyisa, A. & Mohammed, A.A. (2021) Predicting organizational performance from motivation in Oromia Seed Enterprise Bale branch. *Humanities and Social Sciences Communications*. 8 (66). DOI: 10.1057/s41599-021-00742-9
3. Obrezkov, A. (2021) *Kak otsenit' vliyaniye nematerial'noy motivatsii na proizvoditel'nost' truda* [How to assess the impact of non-material motivation on labor productivity]. [Online] Available from: <https://www.sites.google.com/site/proizvoditelnost-truda/informacia/kak-ocenit-vlianiye-nematerialnoj-motivatsii-na-proizvoditelnost-truda> (Accessed: 26.05.2021).
4. Elomien, E. et al. (2021) Employee motivation and industrial output in Nigeria. *Humanities and Social Sciences Letters*. 9 (1). pp. 24–33. DOI: 10.18488/journal.73.2021.91.24.33
5. Kuz'mina, L.P. (2018) Reflection of Personnel Management Concepts in Modern Management Practices. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii*. 4. pp. 227–229. (In Russian).
6. Vu, N.H., Nguyen, T.T. & Nguyen, H.T.H. (2021) Linking Intrinsic Motivation to Employee Creativity: The Role of Empowering Leadership. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*. 8 (3). pp. 595–604.
7. Office of the Federal State Statistics Service for St. Petersburg and Leningrad Oblast. (2021) *Ofitsial'nye dannye* [Official data]. [Online] Available from: <https://petrostat.gks.ru/folder/26459> (Accessed: 01.05.2021).
8. Hh.ru. (2021) *Vakansii i rezyume po g. Sankt-Peterburg* [Vacancies and resumes for St. Petersburg]. [Online] Available from: <https://spb.hh.ru/> (Accessed: 20.04.2021).
9. Lobanova, T.N. (2017) Sovremennyy motivatsionnyy mekhanizm [Modern motivational mechanism]. *ANI: pedagogika i psikhologiya*. 6:2 (19). pp. 260–264.
10. Milash, E.V. (2005) Stimulirovaniye truda rabotnikov elektroenergeticheskoy otrasli [Stimulation of labor of workers in the electric power industry]. *Spravochnik ekonomista*. 9. [Online] Available from: https://www.profiz.ru/se/9_2005/electr_energ_otr/ (Accessed: 29.04.2021).
11. Kiseleva, G.S. (2019) Effect of Corporate Social Policy on the Level of Personnel Involvement. *Vestnik SGSEU*. 3 (77). pp. 114–118. (In Russian).
12. Strel'nikova, L.A. (2016) *Tekhnologii upravleniya chelovecheskimi resursami: ucheb. posobie* [Human resource management technologies: textbook]. St. Petersburg: Polytechnic University.
13. Ozernikova, T.G. (2016) *Sistemy motivatsii i stimulirovaniya trudovoy deyatel'nosti: ucheb. posobie* [Systems of motivation and stimulation of labor activity: textbook]. Irkutsk: Baikal State University.
14. Russian Federation. (2018) *Sectoral tariff agreement in the electric power industry of the Russian Federation for 2019–2021 of December 21, 2018, No. 23/19-21*. [Online] Available from: <https://mintrud.gov.ru/docs/agreements/1296> (Accessed: 01.05.2021). (In Russian).

15. *Rosseti Lenenergo*. [Online] Available from: <https://rosseti-lenenergo.ru> (Accessed: 01.05.2021).
16. *Petroelektrosbyt*. [Online] Available from: <https://www.pes.spb.ru/> (Accessed: 01.05.2021).
17. *Mezhregional'naya Energoberegayushchaya Kompaniya* [Interregional Energy Saving Company]. [Online] Available from: <https://mec-energo.ru/pogeniepremir> (Accessed: 01.05.2021).
18. *FSK EES*. [Online] Available from: <https://www.fsk-ees.ru/> (Accessed: 03.05.2021).
19. *Peterburgskaya sbytovaya kompaniya* [Petersburg Sales Company]. [Online] Available from: <https://pesc.ru/> (Accessed: 03.05.2021).
20. *RKS-energo*. [Online] Available from: <https://www.rks-energo.ru/> (Accessed: 03.05.2021).
21. *Ob'edinennaya energeticheskaya kompaniya* [United Energy Company]. [Online] Available from: <https://uneco.ru/> (Accessed: 03.05.2021).
22. *GSR TETs*. [Online] Available from: <http://www.gsrenergy.ru/company/gsr-tec/> (Accessed: 03.05.2021).
23. *Obukhovoenenergo*. [Online] Available from: <http://gko.spb.ru/> (Accessed: 03.06.2021).
24. *LOESK*. [Online] Available from: <https://loesk.ru/> (Accessed: 03.06.2021).
25. Blanca, R., Yuvyza, Z., Cecilia, R. & René, A. (2021) Organizational climate and administrative professional: A study from a Peruvian state university. *Revista Venezolana de Gerencia*. 93. pp. 308–317.
26. Breugh, J. (2021) Too Stressed To Be Engaged? The Role of Basic Needs Satisfaction in Understanding Work Stress and Public Sector Engagement. *Public Personnel Management*. 50 (1). pp. 84–108.

УДК 331

DOI: 10.17223/19988648/55/7

Л.Г. Миляева

К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИКЕ КАЧЕСТВА ТРУДОВОЙ ЖИЗНИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ ДОСТОЙНОГО ТРУДА

В статье обосновываются ключевые моменты методологии исследования достойного качества трудовой жизни (ДКТЖ), сопряженные с обоснованием целевых функций и перечня критериальных индикаторов; акцентируются принципиальные отличия функционалов ДКТЖ и качества трудовой жизни (КТЖ); представляются авторские методики (разработки Карты экспертных оценок КТЖ в условиях реализации концепции достойного труда, определения относительной значимости функций достойного качества трудовой жизни, выявления профиля приоритетности функционала ДКТЖ); на условных примерах иллюстрируется практическое использование методик и анализируются полученные результаты. В заключение подчеркивается типовой характер представленного методического инструментария диагностики и управления ДКТЖ, обосновывающий правомерность его тиражирования в профильных изданиях.

Ключевые слова: достойное качество трудовой жизни (ДКТЖ), функционал ДКТЖ, критериальные индикаторы ДКТЖ, профиль приоритетности, методический инструментарий

Важнейшей социально-экономической категорией, отражающей удовлетворенность персонала предприятий (организаций) условиями занятости, выступает качество трудовой жизни (КТЖ). Не секрет, что в процессе своего эволюционного развития концепция качества трудовой жизни прошла несколько этапов: от эмбрионального до интеграционного, пиком развития которого стала концепция достойного труда [1–3].

Между тем, несмотря на бурный рост профильных публикаций, начавшийся в конце XX в. и продолжающийся до сих пор, проблематика качества трудовой жизни содержит немало «белых пятен» и дискуссионных моментов (теоретического, методического и прикладного характера), обуславливающих ее неубывающую актуальность и научный интерес.

По утверждению некоторых ученых [4, с. 991], количество известных трактовок качества трудовой жизни переваливает за 100. В работе [5, с. 941] приводится 15 определений, по результатам сущностной систематизации которых авторы предлагают выделить следующие пять подходов:

1. *Деятельностный* подход, концептуальную основу которого формирует предложенное на Международной конференции 1972 г. определение КТЖ, ассоциирующее качество трудовой жизни с определенной деятельностью организации.

2. *Интегральный* подход, позиционирующий КТЖ как интегральный показатель [6, с. 277] или интегральное понятие [7–8].

3. *Кумулятивный* подход, отождествляющий качество трудовой жизни с совокупностью свойств [9–11].

4. *Факторный* подход, рассматривающий КТЖ как «определенный комплекс факторов, характеризующих объективные параметры жизнедеятельности субъектов в труде» [12].

5. *Потребностный* подход, связывающий качество трудовой жизни со степенью удовлетворения основных потребностей работников: в сохранении здоровья и безопасности, экономических потребностей, социальных потребностей, потребностей в признании и т.д.

В профильной литературе встречаются различные варианты подходов к трактовке КТЖ. Представляется, что их диверсифицированность обусловлена многочисленностью известных определений и разнородностью перечня трактовок, субъективно выбранного для типологического анализа. Важно подчеркнуть, что, по мнению самих исследователей, известные, так называемые «узкие» подходы к трактовке дефиниции «качество трудовой жизни» являются не альтернативными, а взаимодополняющими, акцентирующими определенную (наиболее значимую на тот или иной момент) особенность КТЖ. Полагаем, что на современном этапе эволюционного развития концепции составляющими КТЖ должны выступать параметры достойного труда. Очевидно, что развитие концепции должно сопровождаться корректировкой содержательных аспектов дефиниции «качество трудовой жизни» и, как следствие, разработкой адекватного методического инструментария диагностики и управления КТЖ.

Не умаляя значимости оценки и управления КТЖ в масштабах страны, регионов, муниципальных образований и т.д., автор сконцентрировал внимание на микроуровне, априори подразумевая под диагностируемым показателем качество трудовой жизни работника или персонала предприятия (организации).

Следуя негласному правилу научного этикета, прежде чем анализировать какую-либо проблему и предлагать способы ее решения, необходимо определиться в понятиях (в данном случае уточнить сущностно-содержательные аспекты дефиниции «достойный уровень качества трудовой жизни» и разработать адекватный принятой трактовке методический инструментарий).

Между тем проведенный Л.Г. миляевой анализ профильной литературы [13] выявил, с одной стороны, неоднозначность индикаторов (параметров) достойного качества трудовой жизни [14–15], а с другой – однотипность предлагаемых процедур диагностики уровня КТЖ с использованием типовых градаций.

Таким образом, различия известных методик оценки уровня КТЖ, по сути, ограничиваются диверсифицированностью показателей достойного труда (соответственно, достойного качества трудовой жизни) и методов интерпретации первичной информации (данных анкетирования, результатов экспертных оценок, анализируемой статистической или отчетной информации).

Методологическую основу авторской позиции диагностики и управления качеством трудовой жизни в условиях реализации концепции достойного труда формируют *три ключевых момента*, обосновывающие принципиальное различие методик оценки уровня КТЖ ($U^{КТЖ}$) и уровня достойного КТЖ ($U^{ДКТЖ}$), т.е. качества трудовой жизни в контексте концепции достойного труда:

Во-первых, качество трудовой жизни и достойное качество трудовой жизни могут отличаться набором профильных функций (типовой атрибутикой) и приемлемой степенью их реализации.

Во-вторых, степень реализации идентичных функций КТЖ и ДКТЖ (например, стимулирующей) должна диагностироваться с помощью критериальных индикаторов, различающихся составом, значимостью и содержанием (т.е. эталонными характеристиками, формирующими соответственно стандарты КТЖ и ДКТЖ).

В-третьих, перечень функций ДКТЖ должен обеспечивать реализацию критериальных индикаторов достойного труда, которые по мере развития концепции претерпевают постоянную модернизацию (трансформацию и, как правило, расширение).

Думается, что исследовательское представление о достойном труде (соответственно ДКТЖ), положенное в основу профильной методики, должно базироваться на результатах критического обоснования функций достойного качества трудовой жизни. Целесообразно перед диагностикой $U^{ДКТЖ}$ (например, в преамбуле опросной анкеты) представить разъяснение по анализируемым функциям ДКТЖ. Данный момент нельзя игнорировать, поскольку нередки случаи, когда один и тот же индикатор КТЖ ассоциируется исследователями с реализацией разных функций.

Представляется, что типовой перечень функций достойного качества трудовой жизни (так называемый *функционал ДКТЖ*) должен включать:

1. *Стимулирующую* функцию ДКТЖ, призванную побуждать работника к максимальной отдаче, к полному использованию своего трудового потенциала, к повышению эффективности труда и т.д., индикаторами реализации которой выступают: достойный и справедливый уровень оплаты труда, обоснованная дифференциация заработной платы, развитая система премирования, высокий уровень трудовой мотивации и др.

2. *Защитную (охранную)* функцию ДКТЖ, индикаторами которой являются: высокий уровень лояльности персонала (ключевой показатель кадровой безопасности предприятия); достойный уровень охраны труда; хорошие (комфортные) условия труда; соблюдение трудового законодательства и т.д.

3. *Организационную (воспроизводственную)* функцию ДКТЖ, индикаторы реализации которой сопряжены с прогрессивной системой организации труда и производства, с эффективной системой профессиональной переподготовки (повышения квалификации).

4. *Статусно-карьерную* функцию ДКТЖ, обеспечивающую профессиональный рост (развитие) работников предприятия и обоснованное карьерное продвижение.

5. *Социально-психологическую* функцию ДКТЖ, индикаторами которой выступают развитые социально-трудовые отношения (в том числе организационная культура), благоплучный социально-психологический климат, полное соблюдение социальных гарантий.

6. *Управленческую* функцию ДКТЖ, индикаторами которой являются: активная кадровая политика; развитая система кадрового планирования и прогнозирования, предусматривающая наличие как антикризисных кадровых программ, так и программ стратегического развития персонала.

Описанные параметры функционала ДКТЖ персонала предприятия (организации) целесообразно представить в табличной форме (табл. 1).

Утвержденный в установленном порядке функционал достойного качества трудовой жизни, по сути, является стандартом достойного труда (достойного КТЖ), утверждаемым директором предприятия (или советом директоров профильного кластера). Подчеркнем, что в отличие от функционала КТЖ (табл. 2), систематизирующего параметры КТЖ, функционал ДКТД аккумулирует критериальные (целевые) индикаторы.

Для оценки уровня достойного качества трудовой жизни ($У_{ДКТЖ}$) необходимо использовать анкету, вопросы которой должны быть идентичны параметрам функционала ДКТЖ. Процедура анкетирования предполагает оценку респондентами фактической реализации на предприятии критериальных индикаторов ДКТЖ в трех градациях: да; затрудняюсь ответить; нет.

Для интерпретации первичной информации целесообразно использовать метод балльных оценок: 1 балл присваивается за утвердительный ответ; «затрудняющиеся» и отрицательные варианты ответов получают нулевую оценку, т.е. не учитываются при расчете частных (по функциям ДКТЖ) и интегрального уровней ДКТЖ (табл. 3).

Для обозначения частных уровней ДКТЖ логично использовать следующую символику:

$У_{СФ}^{ДКТЖ}$ – уровень реализации *стимулирующей функции* ДКТЖ;

$У_{ЗФ}^{ДКТЖ}$ – уровень реализации *защитной функции* ДКТЖ;

$У_{ОФ}^{ДКТЖ}$ – уровень реализации *организационной функции* ДКТЖ;

$У_{СКФ}^{ДКТЖ}$ – уровень реализации *статусно-карьерной функции* ДКТЖ;

$У_{СПФ}^{ДКТЖ}$ – уровень реализации *социально-психологической функции* ДКТЖ;

$У_{УФ}^{ДКТЖ}$ – уровень реализации *управленческой функции* ДКТЖ.

Очевидно, что уровень достойного качества трудовой жизни ($У_{ДКТЖ}$) в условиях равнозначности всех функций ДКТЖ рассчитывается как среднеарифметическая величина частных уровней:

$$У_{ДКТЖ} = \frac{У_{СФ}^{ДКТЖ} + У_{ЗФ}^{ДКТЖ} + У_{ОФ}^{ДКТЖ} + У_{СКФ}^{ДКТЖ} + У_{СПФ}^{ДКТЖ} + У_{УФ}^{ДКТЖ}}{6}.$$

Таблица 1. Функционал достойного качества трудовой жизни (условный пример)

Функции ДКТЖ	Целевое предназначение	Критериальные индикаторы ДКТЖ
Стимулирующая	Стабильное повышение производительности и эффективности труда	Достойный и справедливый уровень заработной платы; обоснованная система премирования; высокий уровень трудовой мотивации
Защитная	Обеспечение условий полной кадровой безопасности	Высокий уровень лояльности персонала; хорошие (комфортные) условия труда; полное соблюдение трудовых гарантий
Организационная	Обеспечение условий для полного воспроизводства рабочей силы	Эффективная система организация труда; полное соответствие профессионально-должностных обязанностей работников их образовательно-квалификационному уровню; обоснованная система нормирования труда
Статусно-карьерная	Обеспечение условий для обоснованного карьерного роста и профессионального развития персонала	Обоснованная и эффективная система оценки и аттестации персонала; прогрессивная система переподготовки (повышения квалификации); прозрачная система карьерного роста
Социально-психологическая	Обеспечение благополучного психологического климата и полного соблюдения социальных гарантий	Благополучный психологический климат; развитая организационная культура; полное соблюдение социальных гарантий
Управленческая	Обеспечение достойных параметров кадрового менеджмента	Активная кадровая политика; благополучная кадровая ситуация; развитая система кадрового планирования и прогнозирования

Таблица 2. Функционал качества трудовой жизни (условный пример)

Функция КТЖ	Целевое предназначение	Параметры КТЖ
Стимулирующая	Повышение производительности и эффективности труда	Уровень заработной платы; система премирования; уровень трудовой мотивации
Защитная (охранная)	Обеспечение кадровой безопасности	Уровень лояльности персонала; условия труда; соблюдение трудовых гарантий
Организационная	Обеспечение условий воспроизводства рабочей силы	Система организация труда; содержание труда; система нормирования труда
Статусно-карьерная	Обеспечение карьерного роста и профессионального развития персонала	Система оценки и аттестации персонала; система переподготовки (повышения квалификации); система карьерного роста
Социально-психологическая	Обеспечение психологического климата и соблюдения социальных гарантий	Психологический климат; организационная культура; социальные гарантии
Управленческая	Обеспечение параметров кадрового менеджмента	Кадровая политика; кадровая ситуация; система кадрового планирования и прогнозирования

Таблица 3. Иллюстрация расчета уровня достойного качества труда
(условный пример)

Критериальные индикаторы ДКТЖ	Критериальные индикаторы ДКТЖ, реализующиеся на предприятии по Вашему мнению		
	Да	Затрудняюсь ответить	Нет
Достойный и справедливый уровень заработной платы	+		
Обоснованная система премирования	+		
Высокий уровень трудовой мотивации		+	
Итого: $Y_{\text{ДФ}}^{\text{ДКТЖ}}$	0,67		
Высокий уровень лояльности персонала	+		
Хорошие (комфортные) условия труда	+		
Полное соблюдение трудовых гарантий	+		
Итого: $Y_{\text{ЗФ}}^{\text{ДКТЖ}}$	1,00		
Эффективная система организации труда		+	
Полное соответствие профессионально-должностных обязанностей работников их образовательно-квалификационному уровню		+	
Обоснованная система нормирования труда	+		
Итого: $Y_{\text{ОФ}}^{\text{ДКТЖ}}$	0,33		
Обоснованная и эффективная система оценки и аттестации персонала	+		
Прогрессивная система переподготовки (повышения квалификации)	+		
Прозрачная система карьерного роста			+
Итого: $Y_{\text{СКФ}}^{\text{ДКТЖ}}$	0,67		
Благополучный психологический климат	+		
Развитая организационная культура	+		
Полное соблюдение социальных гарантий	+		
Итого: $Y_{\text{СПФ}}^{\text{ДКТЖ}}$	1,00		
Активная кадровая политика	+		
Благополучная кадровая ситуация	+		
Развитая система кадрового планирования и прогнозирования		+	
Итого: уровень реализации управленческой функции ДКТЖ ($Y_{\text{УФ}}^{\text{ДКТЖ}}$)	0,67		
Итого: уровень достойного качества трудовой жизни ($Y^{\text{ДКТЖ}}$)	0,72		

Представляется (табл. 3), что на условном (модельном) предприятии в полной мере реализуются защитная и социально-психологическая функции достойного качества трудовой жизни, а явным аутсайдером выступает организационная функция ДКТЖ, уровень реализации которой составляет всего 0,33. Тревогу вызывают некоторые «затруднительные» ответы ре-

спондентов, анализу которых следует уделить особое внимание, поскольку возможны ситуации, когда тот или иной критериальный индикатор ДКТЖ действительно реализуется на практике, а респондент об этом не знает (вернее, просто не ощущает его действия).

Для интерпретации анкетных данных при оценке уровня качества трудовой жизни ($У^{КТЖ}$) целесообразно использовать номограмму Харрингтона [9], в основе построения которой лежит идея преобразования анализируемых частных показателей (параметров КТЖ) в безразмерные уровневые величины, имеющие пять типовых градаций: 1,00; 0,80; 0,63; 0,37; 0,20.

В основу разработки Карты экспертных оценок КТЖ (табл. 4) положен принцип постепенного изменения состояния параметров КТЖ: от достойного к проблемному состоянию (через нормальное состояние).

Таблица 4. Карта экспертных оценок качества трудовой жизни (фрагмент)

Уровни КТЖ	Функции качества трудовой жизни		
	Стимулирующая	...	Управленческая
Первый (1,00)	Достойный и справедливый уровень заработной платы; обоснованная система премирования; высокий уровень трудовой мотивации	...	Активная кадровая политика; благополучная кадровая ситуация; развитая система кадрового планирования и прогнозирования
Второй (0,80)	Достойный и справедливый уровень заработной платы; обоснованная система премирования; нормальный уровень трудовой мотивации	...	Активная кадровая политика; нормальная кадровая ситуация; развитая система кадрового планирования и прогнозирования
Третий (0,63)	Нормальный уровень заработной платы; нормальная система премирования; нормальный уровень трудовой мотивации	...	Переходная кадровая политика; нормальная кадровая ситуация; нормальная система кадрового планирования и прогнозирования
Четвертый (0,37)	Нормальный уровень заработной платы; формальная система премирования; нормальный уровень трудовой мотивации	...	Пассивная кадровая политика; нормальная кадровая ситуация; нормальная система кадрового планирования и прогнозирования
Пятый (0,20)	Проблемный уровень заработной платы; формальная система премирования; низкий уровень трудовой мотивации	...	Пассивная кадровая политика; проблемная кадровая ситуация; неразвитая система кадрового планирования и прогнозирования

В контексте анализируемой проблематики правомерно выделить следующие пять уровней КТЖ:

- *первый* (1,00), реализуемый при достижении по всем параметрам КТЖ целевых индикаторов достойного качества трудовой жизни;
- *второй* (0,80), реализуемый при достижении по большинству параметров КТЖ целевых индикаторов ДКТЖ и при отсутствии проблемных параметров КТЖ;

- *третий* (0,63), реализуемый при достижении по всем параметрам КТЖ нормальных значений;
- *четвертый ниже нормального* (0,37), реализуемый при достижении по большинству параметров КТЖ нормальных значений и при наличии некоторых проблемных параметров КТЖ;
- *пятый проблемный* (0,20), реализуемый при доминировании проблемных параметров качества трудовой жизни.

Представляется, что опросная анкета аккумулирует вопросы, адекватные Карте экспертных оценок КТЖ (табл. 4). Респонденту при ответе на каждый вопрос нужно отметить (выбрать) вариант, который, по его мнению, наиболее соответствует реальной ситуации на предприятии. Например, если на вопрос о параметрах стимулирующей функции КТЖ респондент отметит второй вариант («достойный и справедливый уровень заработной платы, обоснованная система премирования, нормальный уровень трудовой мотивации»), уровень ее реализации ($Y_{\text{СФ}}^{\text{КТЖ}}$) составит 0,80. При затруднении выбора между двумя соседними вариантами необходимо отметить оба. Если это, допустим, варианты 2 и 3, то $Y_{\text{СФ}}^{\text{КТЖ}}$ будет равен 0,72 (т.е. средней оценке: $\frac{0,80 + 0,63}{2}$).

Гипотетически уровни качества трудовой жизни ($Y_i^{\text{КТЖ}}$ – частные и $Y^{\text{КТЖ}}$ – интегральный) могут меняться в интервале от 1,00 до 0,20. Для идентификации выявленного уровня КТЖ предлагается использовать градации:

- 1,00 – *достойный* $Y^{\text{ДКТЖ}}$ (полностью адекватный функционалу ДКТЖ);
- от 0,85 до 0,99 – *комфортный* уровень (близкий к достойному $Y^{\text{КТЖ}}$);
- от 0,60 до 0,84 – *средний* $Y^{\text{КТЖ}}$;
- от 0,37 до 0,59 – *пониженный* $Y^{\text{КТЖ}}$ (с элементами проблемности);
- от 0,20 до 0,36 – *проблемный* $Y^{\text{КТЖ}}$.

Если уровень качества трудовой жизни, допустим, равен 0,90, он позиционируется как комфортный, поскольку отклонение от достойного качества труда составляет 10%; соответственно, если $Y^{\text{КТЖ}} = 0,80$, т.е. отклонение от $Y^{\text{ДКТЖ}}$ достигает 20%, он идентифицируется как средний и т.д.

Интегральный уровень КТЖ может рассчитываться как величина среднеарифметическая, если все частные (по реализуемым функциям КТЖ) уровни являются равноценными:

$$Y^{\text{КТЖ}} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i^{\text{КТЖ}}}{n},$$

где n – количество анализируемых функций КТЖ (частных уровней КТЖ).

Если функции КТЖ имеют разную значимость, уровень качества трудовой жизни рассчитывается как величина средневзвешенная:

$$y^{\text{КТЖ}} = \sum_{i=1}^n (y_i^{\text{КТЖ}} \cdot d_i),$$

где d_i – относительная значимость i -й функции КТЖ.

Для обоснования способа расчета $y^{\text{КТЖ}}$ необходимо проанализировать *профиль функционала* ДКТЖ, т.е. выявить относительную значимость критериальных индикаторов КТЖ.

Концептуальную основу методики выявления профиля функционала ДКТЖ формирует идея построения мотивационного профиля [16, с. 16–26]; инструментом сбора первичной информации выступает анкета, аккумулирующая вопросы-утверждения, количество которых должно совпадать с числом критериальных индикаторов ДКТЖ (см. табл. 1), сгруппированных по функциям КТЖ и для удобства пронумерованных:

1. Достойный и справедливый уровень заработной платы (СФ).
2. Обоснованная система премирования (СФ).
3. Высокий уровень трудовой мотивации (СФ).
4. Высокий уровень лояльности персонала (ЗФ).
5. Хорошие (комфортные) условия труда (ЗФ).
6. Полное соблюдение трудовых гарантий (ЗФ).
7. Эффективная система организация труда (ОФ).
8. Полное соответствие профессионально-должностных обязанностей работников их образовательно-квалификационному уровню (ОФ),
9. Обоснованная система нормирования труда (ОФ).
10. Обоснованная и эффективная система оценки и аттестации персонала (СПФ).
11. Прогрессивная система переподготовки (повышения квалификации) (СПФ).
12. Прозрачная система карьерного роста (СПФ).
13. Благополучный психологический климат (СПФ).
14. Развитая организационная культура (СПФ).
15. Полное соблюдение социальных гарантий (СПФ).
16. Активная кадровая политика (УФ).
17. Благополучная кадровая ситуация (УФ).
18. Развитая система кадрового планирования и прогнозирования (УФ).

Заполнение анкеты должно проводиться в соответствии со следующей инструкцией: «Вам нужно быстро, не раздумывая подолгу, распределить 9 баллов между тремя вариантами каждого из утверждений, обозначенных буквами: А, Б, В. Если Вам кажется, что один из вариантов наиболее важен для Вас, оцените его в 9 баллов; если Вы полагаете его вовсе не существенным, не присуждайте ему ни одного балла; в остальных случаях постарайтесь по собственному усмотрению распределить все 9 баллов между тремя предложенными в каждом утверждении вариантами».

Анкета респондента (фрагмент)

1. При трудоустройстве отдам предпочтение предприятию, на котором:

- А. Обоснованная система премирования.
- Б. Эффективная система организации труда.
- В. Прозрачная система карьерного роста.

2. Для меня очень важно, чтобы трудовая деятельность осуществлялась:

- А. В хороших (комфортных) условиях труда.
- Б. В условиях благополучного психологического климата.
- В. В условиях полного соответствия профессионально-должностных обязанностей работника его образовательно-квалификационному уровню.

3. Главными критериями успешного трудоустройства считаю:

- А. Обоснованную и эффективную систему оценки и аттестации персонала.
- Б. Достойный и справедливый уровень заработной платы.
- В. Прогрессивную систему переподготовки (повышения квалификации).

4. Никогда не устраюсь на предприятие, на котором отсутствуют:

- А. Обоснованная система нормирования труда.
- Б. Развитая организационная культура.
- В. Развитая система кадрового планирования и прогнозирования.

5. К индикаторам благополучного предприятия отношу:

- А. Высокий уровень трудовой мотивации.
- Б. Полное соблюдение трудовых гарантий.
- В. Полное соблюдение социальных гарантий.

6. Принципиально, чтобы на предприятии:

- А. Была благополучная кадровая ситуация.
- Б. Был высокий уровень лояльности персонала.
- В. Проводилась активная кадровая политика.

7. Мне бы очень хотелось, чтобы на моем рабочем месте:

- А. Реализовывалась эффективная система организации труда.
- Б. Были хорошие (комфортные) условия труда.
- В. Обоснованная система нормирования труда.

8. Мне бы очень хотелось, чтобы на предприятии:

- А. Реализовывалась прогрессивная система переподготовки (повышения квалификации).
- Б. Действовала прозрачная система карьерного роста.
- В. Проводилась активная кадровая политика.

9. Считаю социально ориентированным предприятие, на котором:

- А. Полностью соблюдаются трудовые гарантии.
- Б. Полностью соблюдаются социальные гарантии.
- В. Достигнут высокий уровень трудовой мотивации.

10. Считаю недопустимым отсутствие на предприятии:

- А. Развитой системы кадрового планирования и прогнозирования.
- Б. Обоснованной и эффективной системы оценки и аттестации персонала.
- В. Обоснованной системы премирования.

11. Считаю, что эффективность труда повышается, если:

- А. Обеспечивается полное соответствие профессионально-должностных обязанностей работников их образовательно-квалификационному уровню.
- Б. Достигнут высокий уровень лояльности персонала.
- В. Реализуется достойный и справедливый уровень заработной платы.

12. Считаю основным индикатором эффективности кадрового менеджмента:

- А. Благополучную кадровую ситуацию.
- Б. Благополучный психологический климат.
- В. Развитую организационную культуру.

13. Считаю основными индикаторами достойного труда:

- А. Хорошие (комфортные) условия труда.
- Б. Эффективную систему организации труда.
- В. Достойный и справедливый уровень заработной платы.

14. Считаю недопустимым трудиться в условиях отсутствия:

- А. Обоснованной системы премирования.
- Б. Прогрессивной системы переподготовки (повышения квалификации).
- В. Обоснованной системы нормирования труда.

15. Считаю основными критериями кадровой безопасности предприятия:

- А. Благополучный психологический климат.
- Б. Высокий уровень лояльности персонала.
- В. Развитую организационную культуру.

16. Другам и знакомым для трудоустройства в первую очередь порекомендую предприятие, на котором:

- А. Обоснованная и эффективная система оценки и аттестации персонала.
- Б. Прозрачная система карьерного роста.
- В. Развитая система кадрового планирования и прогнозирования.

17. Считаю престижным трудиться на предприятии, на котором:

- А. Полностью соблюдаются трудовые гарантии.
- Б. Полностью соблюдаются социальные гарантии.
- В. Обеспечивается полное соответствие профессионально-должностных обязанностей работников их образовательно-квалификационному уровню.

18. Считаю критериями успешного кадрового менеджмента:

- А. Активную кадровую политику.
- Б. Высокий уровень трудовой мотивации.
- В. Благополучную кадровую ситуацию.

Представляется, что каждый критериальный индикатор может набрать от 0 до 27 баллов; соответственно, балльная оценка функции КТЖ гипотетически может варьироваться от 0 до 81 балла.

Нетрудно подсчитать, что при использовании функционала ДКТЖ (табл. 1), аккумулирующего 18 критериальных индикаторов, суммарная балльная оценка составит 162. Следовательно, для получения идеально ровного профиля оценка значимости каждой функции ДКТЖ должна составить 27 баллов; соответственно $d_i \approx 0,167$.

По результатам проведенного исследования возможно (табл. 5) диагностировать несколько типов профиля относительной значимости функций достойного качества трудовой жизни, обосновывающих процедуру (специфику) расчета уровня качества трудовой жизни ($У^{КТЖ}$).

Таблица 5. Возможные типы профиля функционала ДКТЖ

Типы профиля	Характеристика профиля	Специфика расчета уровня качества трудовой жизни
Идеально ровный	Одинаковая относительная значимость всех функций ДКТЖ ($d_i \approx \text{const}$)	$У^{КТЖ}$ рассчитывается как <i>среднеарифметическая</i> величина <i>всех</i> частных уровней ДКТЖ
Относительно ровный	Сопоставимая относительная значимость всех функций ДКТЖ; отсутствие явных лидеров и аутсайдеров	$У^{КТЖ}$ рассчитывается как <i>среднеарифметическая</i> величина <i>всех</i> частных уровней ДКТЖ
Рельефный	Несопоставимая относительная значимость всех функций ДКТЖ при отсутствии явных аутсайдеров	$У^{КТЖ}$ рассчитывается как <i>средневзвешенная</i> величина по относительной значимости (d_i) <i>всех</i> частных уровней ДКТЖ
Комбинированный (рельефно-нулевой)	Несопоставимая относительная значимость всех функций ДКТЖ; наличие явных аутсайдеров	$У^{КТЖ}$ рассчитывается как <i>средневзвешенная</i> величина <i>отдельных</i> частных уровней ДКТЖ, формирующих профиль (без функций-аутсайдеров)

В заключение подчеркнем, что представленный автором методический подход к диагностике и управлению КТЖ персонала предприятий, базирующийся на обосновании функционала ДКТЖ и анализе его профиля, имеет типовой характер. Отмеченное обстоятельство обуславливает правомерность его тиражирования в профильных изданиях.

Литература

1. Якушева М.С. Эволюция понятия качества трудовой жизни // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2016. № 4 (36). С. 63–73.
2. Зонова О.В., Нехода Е.В. Качество трудовой жизни в Российской Федерации: измерение и оценка: монография. М.: Профессор, 2017. 232 с.
3. Зонова О.В., Нехода Е.В. Методический подход к измерению качества трудовой жизни работников: региональный аспект // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2019. № 46. С. 92–107.

4. Тарабан О.В. Анализ подходов к оценке качества трудовой жизни // Экономика труда. 2018. № 5 (4). С. 989–996.
5. Лепихина Т.Л., Лесникова М.А. Влияние качества трудовой жизни на здоровье работников сферы высшего образования // Национальные приоритеты и безопасность. 2017. № 13 (5). С. 935–948.
6. Егоришин А.П. Мотивация трудовой деятельности: учеб. пособие. Н. Новгород : НИМБ, 2003. 320 с.
7. Белкин Н.В., Белкина Н.А., Антонова О.А. Пути повышения качества трудовой жизни // Челябинский гуманитарий. 2015. № 2. С. 28–41.
8. Рябоконь И.А. Факторы формирования и критерии оценки качества трудовой жизни в новой экономике // Современные технологии управления. 2014. № 11. С. 32–36.
9. Миляева Л.Г. Методические подходы к оценке качества трудовой жизни персонала организации // Ползуновский альманах. 2009. № 1. С. 149–155.
10. Кушнарева Л.В. Объективные и субъективные факторы формирования и развития качества трудовой жизни // Управленец. 2012. № 3–4. С. 60–67.
11. Поп Е.Н. Качество трудовой жизни как фактор развития человеческого капитала // Уровень жизни населения регионов России. 2012. № 2. С. 90–95.
12. Янковская В.И. Основные составляющие качества трудовой жизни // Стандарты и качество. 2003. № 2. С. 46–47.
13. Миляева Л.Г. Теоретико-методические подходы и методики комплексного анализа качества трудовой жизни персонала предприятий // Социально-экономические исследования. 2019. № 1 (34). С. 6–18.
14. Андрухов В.А. Качество трудовой жизни – основа повышения эффективности труда // В мире научных открытий. 2011. № 6 (18). С. 11–22.
15. Фролова О.И. Составляющие элементы высокого качества трудовой жизни // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 9 (51). С. 90–94.
16. Ричи Ш., Мартин П. Управление мотивацией : учеб. пособие для вузов / пер. с англ. под ред. проф. Е.А. Климова. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. 399 с.

On Diagnosing the Quality of Enterprise Employees' Working Life in the Context of the Concept of Decent Work

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 105–118. DOI: 10.17223/19988648/55/7

Larisa G. Milyaeva, Biysk Institute of Technology (Branch) of Polzunov Altai State Technical University (Biysk, Russian Federation). E-mail: lgm17@mail.ru

Keywords: decent quality of working life (DQWL), DQWL functionality, DQWL criteria indicators; priority profile; methodological toolkit.

The most important socioeconomic category reflecting the satisfaction of employees of enterprises (organizations) with the conditions of employment is the quality of working life (QWL). Today, QWL is associated with the concept of decent work. Meanwhile, the analysis of the profile literature revealed the ambiguity of indicators (parameters) of decent quality of working life, on the one hand, and the same type of proposed procedures for diagnosing the QWL level using typical gradations, on the other. Thus, the differences in the known methods of assessing the QWL level are essentially limited by the diversification of indicators of decent work (respectively, decent quality of working life) and methods of interpreting primary information (questionnaire data, results of expert assessments, analyzed statistics or reports). The main point in the author's position is the conceptualization of the decent quality of working life (DQWL): the concept has a specific purpose and, accordingly, requires the development of a special methodological tool for its diagnosis. In the article, the key points of the methodology for the DQWL study that are associated with the substantiation of the target functions and the list of criterion indicators, are substantiated; the principal differences between the functions of DQWL and QWL are emphasized; the author's methods (development of the QWL Expert Assessment

Map in the conditions of realization of the concept of decent work; determination of the relative importance of the DQWL functions; identification of the DQWL functional priority profile) are presented, their application is illustrated by examples, and the obtained results are analyzed. In the conclusion, the typical nature of the presented methodological tools for the DQWL diagnosis and management is emphasized; this nature justifies the legality of replicating the tools in specialized publications.

References

1. Yakusheva, M.S. (2016) Evolution of the Concept of "Quality of Working Life". *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*. 4 (36). pp. 63–73. (In Russian). DOI: DOI: 10.17223/19988648/36/6
2. Zonova, O.V. & Nekhoda, E.V. (2017) *Kachestvo trudovoy zhizni v Rossiyskoy Federatsii: izmerenie i otsenka* [The quality of working life in the Russian Federation: measurement and assessment]. Moscow: Professor.
3. Zonova, O.V. & Nekhoda, E.V. (2019) Methodological approaches to measuring the quality of employees' working life at a regional level. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*. 46. pp. 92–107. (In Russian). DOI: 10.17223/19988648/46/6
4. Taraban, O.V. (2018) Analysis of approaches to the estimation of quality of working life. *Ekonomika truda*. 5 (4). pp. 989–996. (In Russian).
5. Lepikhina, T.L. & Lesnikova, M.A. (2017) An impact of the quality of working life on employee's health in the education sector. *Natsional'nye prioritety i bezopasnost' – National Interests: Priorities and Security*. 13 (5). pp. 935–948. (In Russian).
6. Egorshin, A.P. (2003) *Motivatsiya trudovoy deyatel'nosti: ucheb. posobie* [Labor motivation: textbook]. N. Novgorod: NIMB.
7. Belkin, N.V., Belkina, N.A. & Antonova, O.A. (2015) Puti povysheniya kachestva trudovoy zhizni [Ways to improve the quality of working life]. *Chebyabinskiy gumanitarniy*. 2. pp. 28–41.
8. Ryabokon', I.A. (2014) Faktory formirovaniya i kriterii otsenki kachestva trudovoy zhizni v novoy ekonomike [Factors of formation and criteria for assessing the quality of working life in the new economy]. *Sovremennye tekhnologii upravleniya*. 11. pp. 32–36.
9. Milyaeva, L.G. (2009) Metodicheskie podkhody k otsenke kachestva trudovoy zhizni personala organizatsii [Methodological approaches to assessing the quality of the working life of the organization's personnel]. *Polzunovskiy al'manakh*. 1. pp. 149–155.
10. Kushnareva, L.V. (2012) Ob'ektivnye i sub'ektivnye faktory formirovaniya i razvitiya kachestva trudovoy zhizni [Objective and subjective factors of the formation and development of the quality of working life]. *Upravlenets*. 3–4. pp. 60–67.
11. Pop, E.N. (2012) Kachestvo trudovoy zhizni kak faktor razvitiya chelovecheskogo kapitala [The quality of working life as a factor in the development of human capital]. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii*. 2. pp. 90–95.
12. Yankovskaya, V.I. (2003) Osnovnye sostavlyayushchie kachestva trudovoy zhizni [The main components of the quality of labor life]. *Standarty i kachestvo*. 2. pp. 46–47.
13. Milyaeva, L.G. (2019) Teoretiko-metodicheskie podkhody i metodiki kompleksnogo analiza kachestva trudovoy zhizni personala predpriyatiy [Theoretical and methodological approaches and methods of complex analysis of the working life quality of enterprise workers]. *Sotsial'no-ekonomicheskie issledovaniya*. 1 (34). pp. 6–18.
14. Andrukhov, V.A. (2011) Kachestvo trudovoy zhizni – osnova povysheniya effektivnosti truda [The quality of working life as the basis for increasing labor efficiency]. *V mire nauchnykh otkrytiy – In the World of Scientific Discoveries*. 6 (18). pp. 11–22.
15. Frolova, O.I. (2016) The Constituent Elements of a High Quality of Working Life. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal – International Research Journal*. 9 (51). pp. 90–94. (In Russian).
16. Richey, S. & Martin, P. (2004) *Upravlenie motivatsiyey* [Motivation management]. Translated from English. Moscow: YuNITI-DANA.

ФИНАНСЫ

УДК 330.342

DOI: 10.17223/19988648/55/8

М.А. Сорокин, М.Г. Григорьева, С.Д. Ооржак

КОНЕЧНЫЕ «БЕНЕФИЦИАРЫ» И ОСНОВНЫЕ КРЕДИТОРЫ УБЫТОЧНОЙ «ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ» ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящей статье авторы определяют теневой сектор как набор доходов, который не включается в официальную статистику и не отражается в ВРП. Актуальность статьи заключается в разработке метода оценки теневой цифровой экономики в регионах. Большинство существующих методов применимо для оценки государства в целом, а из-за отсутствия показателей их невозможно применить в оценке теневой экономики региона. Цель статьи – разработать методологические аспекты измерения масштабов теневой экономической деятельности, выявить проблемы в таком сложном и многогранном процессе и предложить пути их решения. Результаты исследования показывают, что размер теневой экономической деятельности в Томской области в 2019 г. составил 39% от ВРП и имеет тенденцию к росту.

Ключевые слова: «убыточная» деятельность, конечные «бенефициары», теневая экономика, индекс недобросовестности, Томская область

Под термином «убыточная предпринимательская деятельность» мы понимаем предпринимательскую деятельность компаний, которые на протяжении нескольких периодов показывали убыточные результаты их хозяйственной деятельности. В п. 1 ст. 2 ГК РФ предпринимательская деятельность заявлена как деятельность для систематического получения прибыли и если деятельность приносит систематические убытки, то это может трактоваться не как предпринимательская деятельность, а как недобросовестная деятельность по переложению данных убытков на контрагентов. По нашему мнению, убыточная деятельность обусловлена такими причинами, как использование компании как мест возникновения затрат в группе компаний; отражения не полной прибыли через трансфертное ценообразование, сокращении затрат (уплата налогов, штрафов), фальсификация данными отчетности и др. Это форма теневой деятельности, которую называют «второй» («беловоротничковой»), т.е. запрещенную законом экономическую деятельность работников легальной экономики. Или, другими словами, под теневой экономикой в данной статье мы понимаем прибежище для тех, для кого издержки соблюдения соответствующих законов при ведении обычной хозяйственной деятельности превышают выгоды от достижения своих целей (Э. де Сото) [16]. Кроме того, данное понятие характеризует не предприятия, а в большей степени институциональные рамки,

определяющие границы внезаконной экономической деятельности. В качестве основных, конечных «бенефициаров» и «кредиторов» выступают государство, иностранные инвесторы, что приводит ко многим негативным последствиям. Согласно закону ФЗ-115 бенефициарным владельцем компании считается физическое лицо, владеющее прямо или косвенно компанией или имеющее возможность контролировать ее действия. Бенефициарами компаний обществ с ограниченной ответственностью, акционерных обществ являются ее участники (владельцы), которые владеют более 25% капитала компании. Для УП и КП согласно уставу учредителем и собственником является государство на разных уровнях федеративного устройства, а функции и полномочия предприятия от ее имени осуществляет та организация, которая указана в ЕГРЮЛ в разделе «Учредители».

Во-первых, образуется «порочный круг»: компании уходят в тень, чтобы сократить свои затраты, таким образом уклоняются от налогов и взносов на социальное обеспечение, что подрывает основы налоговой и социальной системы. Это, в свою очередь, приводит к увеличению налоговых ставок и (или) росту бюджетного дефицита. В результате еще большая часть производства уходит в тень, что ослабляет экономические и социальные основы общественного устройства. Во-вторых, уклонение от уплаты налогов препятствует экономическому росту, поскольку отвлекает ресурсы от их производительного использования (выпуск полезных товаров и услуг) в сторону непроизводительных затрат (механизмы и схемы сокрытия доходов, необходимый контроль за соблюдением налогового законодательства, выписка и взимание штрафов за его несоблюдение). В-третьих, псевдо «предпринимательство» сужает возможности бизнеса по финансированию производительных инвестиций за счет заемного или акционерного капитала, поскольку потенциальные кредиторы/инвесторы не могут проверить истинное (т.е. скрытое) движение денежных потоков предприятия. Это может еще больше препятствовать росту экономики. Наконец, убыточная «предпринимательская» деятельность искажает официальную статистику (например, информацию о размерах ВВП), которая служит важным сигналом для экономической политики. Следовательно, возникает потребность в оценке результатов деятельности таких убыточных компаний.

Задачей этой оценки является определение размера их доли в общей совокупности компаний региона, а также изучение основных факторов, влияющих на убыточную деятельность для предложения нового метода оценки.

В настоящей статье проанализирована динамика развития компаний в Томской области в период с 1991 по 2021 г. с целью выявления данных отклонений. В ней также приводятся данные об основных факторах, влияющих на появление убыточной «предпринимательской» деятельности, и некоторые рекомендации в отношении определения критериев, сдерживающих эти факторы.

Таким образом, нами был предложен прямой метод оценки результатов убыточной «предпринимательской» деятельности, который опирается на проведение анализа экономической эффективности 83 549 компаний Том-

ской области и получил название «Индекс недобросовестности» (далее – Индекс).

В Индексе для оценки размера теневой экономики в виде процентной доли ВРП объединяются такие факторы, как доходы от осуществления предпринимательской деятельности, о которых предоставляются неполные (неверные) сведения, наличие незарегистрированных или скрытых от властей наемных работников, а также наличие зарплат «в конвертах». Метод, используемый в настоящей статье для оценки размера теневой экономики, требует меньшего количества предположений, чем большинство существующих методов, в особенности по сравнению с методами, основанными на использовании макроиндикаторов. Кроме того, Индекс недобросовестности не утрачивает своей актуальности и по прошествии определенного времени либо при проведении параллелей между разными секторами или разными регионами и, таким образом, является полезным инструментом для оценки эффективности политики, направленной на минимизацию масштабов теневой экономики.

Подход, основанный на финансовом анализе данных и выявлении взаимосвязи между ними, отражает более точную и полновесную оценку убыточной «предпринимательской» деятельности, результат которой мы определяем как «тень». Для расчета мы выбрали наиболее достоверные данные, с минимальным риском искажения, так как их оценка осуществляется в совокупности в продолжительном интервале 30 лет с разбивкой на три периода по 10 лет. Таким образом, в единичном выражении один показатель по этим данным не раскроет полноту картины своего финансового состояния, в результате чего риск его искажения сведен к минимуму. Данный Индекс недобросовестности является рабочим, так как при проверке сохраняется его структура. Например, в применении оценки убыточной «предпринимательской» деятельности в отрасли, конкретной правовой принадлежности компании во временном интервале с разбивкой на три периода. Данная оценка определяется в цифровой среде. В разделе 1 представлена общая структура Индекса недобросовестности. В разделе 2 анализируются факторы, определяющие участие предпринимателей в теневом секторе экономики, а также рассмотрены различные формы теневой экономической деятельности. Наконец, в разделе 3 обсуждаются выводы, которые могут быть нами сделаны на основании результатов исследования, а также предложены некоторые возможные меры для сокращения объема теневой деятельности.

При составлении Индекса недобросовестности в основу лег анализ данных по 83 549 компаниям за период их регистрации с 01.01.1991 по 01.01.2021 г. Этот период выбран не случайно, так как он отражает круговую завершенность в процентном выражении (табл. 1).

То есть процент действующих компаний, зарегистрированных в период с 01.01.1991 по 01.01.1993 г. по состоянию на 25.03.2021 г. равен 90%, следующий период, составляющий два года, сокращается на n -е количество процентов, таким образом, проходит оборот завершенности в

периоде с 02.01.2019 по 01.01.2021 г., составляя 4,2%, что образует цикличность экономики региона. Так же можно отметить, что такой внешний фактор, как пандемия, не повлиял на решение по открытию бизнеса. Количество зарегистрированных действующих компаний по всем годам по состоянию на 25.03.2021 г. не превышает 3 000 (рис. 1).

**Таблица 1. Убывающая цикличная взаимосвязь
3 периодов регистрируемых компаний**

Период регистрации	Действующие компании		Недействующие компании		Расчет	
	Кол-во, шт.	Средний возраст, лет	Кол-во, шт.	Средний возраст, лет	2+4, шт.	4*100/6, %
01.01.1991	804	29	7351	16,3	8155	90,14
01.01.1993						
02.01.1993	1067	27	6544	14,8	7611	85,98
01.01.1995						
02.01.1995	618	25	2839	13,4	3457	82,12
01.01.1997						
02.01.1997	560	23	2854	12,3	3414	83,60
01.01.1999						
02.01.1999	741	21	4044	10,6	4785	84,51
01.01.2001						
02.01.2001	887	18,8	4614	9,6	5501	83,88
01.01.2003						
02.01.2003	1109	16,9	4230	8,8	5339	79,23
01.01.2005						
02.01.2005	1756	14,9	5721	7,7	7477	76,51
01.01.2007						
02.01.2007	1756	12,9	5719	7	7475	76,51
01.01.2009						
02.01.2009	1585	10,9	3680	6,2	5265	69,90
01.01.2011						
02.01.2011	1984	8,9	3249	5,1	5233	62,09
01.01.2013						
02.01.2013	2530	6,9	3174	3,9	5704	55,65
01.01.2015						
02.01.2015	2727	4,9	2666	3,1	5393	49,43
01.01.2017						
02.01.2017	2766	2,9	1401	1,9	4167	33,62
01.01.2019						
02.01.2019	2800	0,9	123	1,1	2923	4,21
01.01.2021						
Всего	23690	–	58209	–	81899	–

Источник: составлено авторами на основании данных [1].

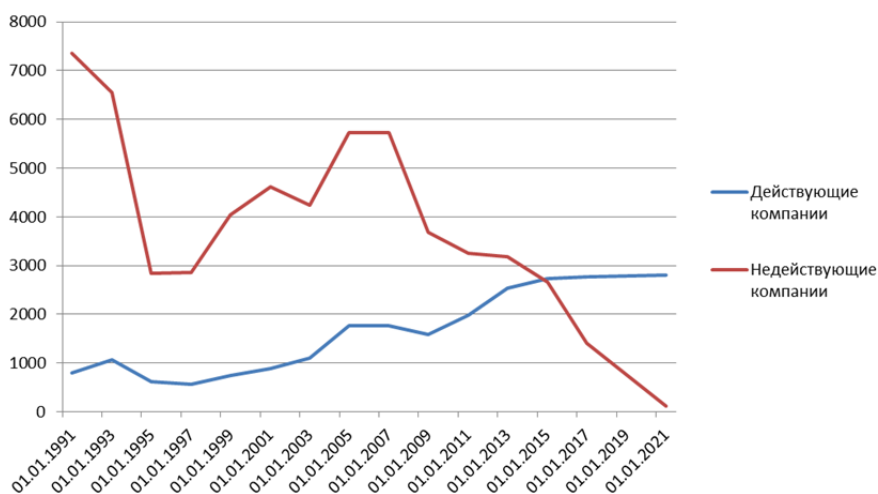


Рис. 1. Количество действующих и недействующих компаний за 01.01.1991–01.01.2021 гг. по состоянию на 25.03.2021 г.

Источник: составлено авторами на основании данных [1]

В совокупности в регионе зарегистрировано 81 899 компаний, из них количество недействующих превышает почти в три раза количество действующих. Данные компании взаимно заменяют друг друга. Например, организация занималась строительством и ликвидировалась, затем на ее месте открылась новая компания и продолжила следующий временной цикл жизнедеятельности. Таким образом, экономика региона не развивается, не расширяется: не появляются новые отрасли, не увеличивается число действующих компаний, не увеличиваются поступления в бюджет и т.д.

В период с 01.01.1991 по 01.01.2001 г. не было ликвидации ни одной компании, которые зарегистрированы с 1991 г. (табл. 2).

В то время как наблюдается активная регистрация компаний с постоянным увеличением их числа, т.е. с начала на конец всего периода на 1 996 компаний зарегистрировано больше, но срок продолжительности их жизнедеятельности значительно снижается. Образуется увеличение недействующих компаний на промежутке всего времени, с периодичным сохранением равного количества действующих организаций в диапазоне 10 лет с колебанием от 63 до 41,8%, обратная интерпретация представлена в табл. 3.

Таким образом, получена верхняя (37,00%) и нижняя (58,50%) границы Индекса недействующих анализируемых компаний региона. Данный диапазон от 37,00 до 58,50% может сохраняться, но с колебанием значений в зависимости от выбранной для анализа отрасли либо форме правовой принадлежности, за исключением компаний, Ю целью которых не является извлечение прибыли.

**Таблица 2. Выборка компаний ликвидированных и зарегистрированных
с 01.01.1991 по 01.01.2021 гг.**

Период ликвидации	Компании недействующие		Период регистрации	Компании действующие	
	Кол-во, шт.	Средний возраст, лет		Кол-во, шт.	Средний возраст, лет
01.01.1991	0	0	01.01.1991	804	29,00
01.01.1993			01.01.1993		
02.01.1993	0	0	02.01.1993	1067	27,00
01.01.1995			01.01.1995		
02.01.1995	0	0	02.01.1995	618	25,00
01.01.1997			01.01.1997		
02.01.1997	0	0	02.01.1997	560	23,00
01.01.1999			01.01.1999		
02.01.1999	0	0	02.01.1999	741	21,00
01.01.2001			01.01.2001		
02.01.2001	794	7,5	02.01.2001	887	18,80
01.01.2003			01.01.2003		
02.01.2003	5397	9,7	02.01.2003	1109	16,90
01.01.2005			01.01.2005		
02.01.2005	3755	8,5	02.01.2005	1756	14,90
01.01.2007			01.01.2007		
02.01.2007	8852	10,2	02.01.2007	1756	12,90
01.01.2009			01.01.2009		
02.01.2009	2896	7,2	02.01.2009	1585	10,90
01.01.2011			01.01.2011		
02.01.2011	6435	11,8	02.01.2011	1984	8,90
01.01.2013			01.01.2013		
02.01.2013	5185	9,2	02.01.2013	2530	6,90
01.01.2015			01.01.2015		
02.01.2015	8297	10,5	02.01.2015	2727	4,90
01.01.2017			01.01.2017		
02.01.2017	9393	9,6	02.01.2017	2766	2,90
01.01.2019			01.01.2019		
02.01.2019	5927	8	02.01.2019	2800	0,90
01.01.2021			01.01.2021		

Источник: составлено авторами на основании данных [1].

**Таблица 3. Расчет, вычисления процента сохранения
всех недействующих компаний Томской области**

Период	Кол-во зарегистрированных компаний всего	Сохраняемая сумма всех компаний за 10 лет	Сохраняемая сумма недействующих компаний за 10 лет	Процент недействующих компаний
01.01.1991	27422	х	х	х
01.01.2001				
02.01.2001	31057	27422+31057=58479	21694	37,00
01.01.2011				
02.01.2011	23420	(58479-21694) + 23420 = 60205	35237	58,50
01.01.2021				

Источник: составлено авторами на основании данных [1].

При оценке некоммерческих компаний выявлена противоположная тенденция (табл. 4). Некоммерческие компании составляют 5,1% от всех компаний Томской области. Можно заметить, что динамика положительная: открываются новые школы, детские сады и другие организации, основная цель которых не извлечение прибыли, т.е. заново открытая новая компания не заменяет закрытую прежнюю.

Таблица 4. Расчет, вычисления процента сохранения некоммерческих недействующих компаний Томской области

Период	Кол-во зарегистрированных компаний	Сохраняемая сумма всех компаний за 10 лет	Сохраняемая сумма недействующих компаний за 10 лет	Процент недействующих компаний
01.01.1991	1473	х	х	х
01.01.2001				
02.01.2001	808	1473+808=2281	518	22,70
01.01.2011				
02.01.2011	141	(2281–518) + + 141 = 1904	434	22,79
01.01.2021				

Таким образом, можно полагать, что 23% – это норма естественного сокращения числа компаний ввиду конкуренции, желания продолжать деятельность и прочих стимулов. Однако предполагая, что в некоммерческих организациях существуют прецеденты правонарушений экономической направленности, скорректируем долю на 2%, в результате чего получим 21% как норму естественного сокращения (НЕС). Чтобы получить процент компаний, ликвидация которых связана с убыточной деятельностью, из общего значения за два периода корректируем данные, полученные в табл. 3, на норму естественного сокращения.

Таблица 5. Расчет, вычисления процента сохранения всех недействующих компаний Томской области

Период	Количество зарегистрированных компаний всего	Сохраняемая сумма всех компаний за 10 лет	Сохраняемая сумма недействующих компаний за 10 лет	Недействующие компании, за вычетом НЕС (21%)	Процент недействующих компаний, ликвидацию которых связываем с убыточной деятельностью
01.01.1991	27422	х	х		х
01.01.2001					
02.01.2001	31057	27422 + 31057 = = 58479	21694	17138	29,30
01.01.2011					
02.01.2011	23420	(58479–21694) + 23420 = 60205	35237	27837	46,23
01.01.2021					

Источник: составлено авторами на основании данных [1].

Берем среднее значение за два периода, получаем Индекс недобросовестности, равный 38%, величина которого составляет объем убыточной

деятельности от масштаба экономической деятельности всех компаний области. Допущенная нами погрешность может выражаться в сохранении $\pm 1-4\%$.

Высокий темп роста сокращения организаций отражает склонность рынка Томской области к монополизации. Завершенность каждого цикла 10-летнего периода сопровождается высоким ростом преступлений экономической направленности, которые были зарегистрированы правоохранительными органами в течение отчетного периода. Так, к примеру, в 2010–2012 гг. было выявлено 2 655 преступлений экономической направленности, которые посягают на экономические интересы государства, отдельных групп граждан (рис. 2).



Рис. 2. Количество зарегистрированных преступлений экономической направленности в Томской области [13]

В соответствии с УК РФ к преступлениям экономической направленности относятся такие преступления, как:

- незаконная банковская деятельность;
- лжепредпринимательство;
- легализация (отмывание) денежных средств или иного имущества, приобретенных незаконным путем;
- незаконное получение кредита;
- злостное уклонение от погашения кредиторской задолженности;
- преднамеренное банкротство;
- коммерческий подкуп;
- уклонение от уплаты налогов и ряд других.

Подобная тенденция сохраняется и в количестве зарегистрированных лиц, совершивших преступление экономической направленности (рис. 3). Наблюдается рост количества указанных лиц к 2020 г., что завершает следующий цикл 10 лет, сопровождавшийся всплеском преступности.



Рис. 3. Выявлено лиц, совершивших преступления экономической направленности, в Томской области [13]

Таким образом, мы наблюдаем следующую ситуацию, которая образует цикличную систему: уровень преступности растет в то время, когда количество компаний сокращается на 24%, и растет общая прибыль на 30% (табл. 6).

Таблица 6. Динамика показателей прибыли, выручки от количества компаний г. Томска, млн руб.

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Количество компаний	27 774	25 903	23 765	22 562	21 116
Сокращение кол-ва компаний	x	-1 871	-2 138	-1 203	-1 446
Темп прироста количества компаний, %	x	-6,74%	-8,25%	-5,06%	-6,41%
Общая выручка, млн руб.	800 055	872 906	888 346	949 792	1 019 298
Средняя выручка	29	34	37	42	48
Темп прироста выручки, %	x	9,11%	1,77%	6,92%	7,32%
Общая прибыль, млн руб.	46893,08	54954,57	51675,39	73720,58	60966,07
Средняя прибыль, млн руб.	1,68838	2,121552	2,174433	3,267467	2,887198
Темп прироста прибыли, %	x	17,19%	-5,97%	42,66%	-17,30%

Источник: составлено авторами на основании данных [1].

Мы приходим к выводу, что рост прибыли и выручки может быть связан с тем, что компании, которые ликвидировались в предыдущем отчетном периоде:

- не предоставляли отчетность;
- предоставляли нулевую отчетность;
- предоставляли отчетность с отрицательным показателем прибыли;
- наличие факта искажения отчетности и др.

Динамика себестоимости продаж растет ввиду учета факта сокращения компаний; чтобы компенсировать высокие затраты, организации вынуждены уходить в тень (вести «убыточную» деятельность); не платить налоги, скрывать часть прибыли, затем банкротиться и открываться вновь, создавая ту же ситуацию в новом временном интервале (табл. 6, 7).

Так, например, зарегистрированные компании (6 988) с 01.01.2015 по 31.12.2019 г. имеют задолженность по налогам и сборам, уплаченным взносам в ПФР и другим видам налогов по 3 315 организациям, что составляет 47,4% от всего количества компаний [1].

Таблица 7. Темп прироста себестоимости продаж компаний г. Томска

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Себестоимость продаж, руб.	77398245,11	81076796,81	88134903,8	98729680,87	106683843,5
Темп прироста себестоимости продаж, %	х	4,75	8,71	12,02	8,06

Источник: составлено авторами на основании данных [1].

Следует заметить, что с течением времени срок жизнедеятельности организаций сокращается за счет того, что затраты (себестоимость) организаций каждые 10 лет увеличиваются, т.е. условия вести бизнес ухудшаются, так как с каждым разом производство одного типа товара требует больше затрат. Следовательно, экономика региона деградирует, процент тени увеличивается, увеличивается количество убыточных компаний, поскольку организации вынуждены выживать в худших условиях и сохранять свою цель – извлечение прибыли, реализуемой с помощью ухода в тень.

В доказательство того, что данный Индекс сохраняет свою структуру и является рабочим, в оценке убыточной деятельности компаний региона мы выявили причины ликвидации унитарных предприятий и компаний строительной отрасли.

В Томской области с 1991 г. зарегистрировано 361 унитарное предприятие, из которых 95 действующие, 266 имеют статус в ликвидации, в состоянии банкротства, недействующие (табл. 8).

Приводим причины того, почему мы выбрали для анализа именно унитарные предприятия:

1. Количество таких предприятий не будет слишком велико, что сократит время на составление финансового анализа и выявление причин недобросовестности.

2. На наш взгляд, унитарные предприятия должны характеризоваться большей степенью ответственности со стороны ведения своей хозяйствен-

ной деятельности, так как государство данным предприятиям предоставляет в пользование имущество, при помощи которого осуществляется деятельность, нацеленная на извлечение прибыли в пользу собственника, т.е. бенефициара этого имущества.

3. Имущество унитарного предприятия принадлежит бенефициару на праве хозяйственного ведения или на праве оперативного управления, является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том числе между работниками унитарного предприятия. В отличие от других коммерческих организаций, унитарное предприятие не вправе создавать в качестве юридического лица другое унитарное предприятие путем передачи ему части своего имущества (дочернее предприятие).

4. Государственное или муниципальное предприятие не вправе без согласия собственника совершать сделки, связанные с предоставлением займов, поручительств, получением банковских гарантий, с иными обременениями, уступкой требований, переводом долга, а также заключать договоры простого товарищества (ст. 18 Закона об унитарных предприятиях).

5. Собственники имущества могут нести субсидиарную ответственность по долгам предприятия перед кредиторами, что повышает еще больший уровень ответственности.

Таблица 8. Среднее количество лет жизнедеятельности предприятий, зарегистрированных за период 1991–2021 гг.

Период регистрации предприятия	Ликвидированные предприятия		Действующие предприятия / в стадии ликвидации	
	Количество предприятий	Среднее кол-во лет жизнедеятельности	Количество предприятий	Среднее кол-во лет жизнедеятельности
1991–1999	169	13,2	16/3	26,5/25
2000–2010	89	6	43/2	16/16
2011–2021	8	1,8	27/4	5/3,8

Источник: составлено авторами на основе данных [2].

По недействующим организациям Индекс недобросовестности составляет 39% (среднее значение). Количество действующих компаний значительно небольшое и, соответственно, скорость их сокращения выше скорости сокращения компаний всей Томской области, таким образом, Индекс недобросовестности выше на 1% (табл. 9).

Часто это связано с постепенным ухудшением финансового состояния предприятий, что приводит к банкротствам.

Поэтому нами был проведен анализ текущего состояния МУПов и ГУПов для установления существования причин, которые определяют значение Индекса недобросовестности – финансовых проблем, связанных с наличием судебных исков от кредиторов. Полученные результаты анализа по Томской области представлены в табл. 10.

Таблица 9. Расчет вычисления процента сохранения недействующих компаний

Период	Кол-во зарегистрированных компаний всего	Сохраняемая сумма всех компаний за 10 лет	Сохраняемая сумма недействующих компаний за 10 лет	Процент недействующих компаний, ликвидацию которых связываем с теневой деятельностью
01.01.1991	198	–	–	–
01.01.2001				
02.01.2001	116	$198 + 116 = 314$	192	48
01.01.2011				
02.01.2011	32	$(314 - 192) + 32 = 154$	57	29
01.01.2021				

Источник: составлено авторами на основании данных [1].

Таблица 10. Данные по количеству действующих и ликвидируемых в 1991–2021 гг. организаций и суммам судебных исков, предъявленных к ГУП и МУП Томской области, руб.

Наименование административно-территориальных единиц	Действующие организации	Ликвидированные организации	Судебные дела	
			Ответчик	Иск на сумму, руб.
Город Томск	11	106	583	933 761 390,00
Город Северск	1	42	21	18 651 529,00
Город Стрежевой	Нет данных	9	Нет данных	Нет данных
Город Кедровый	Нет данных	2	Нет данных	Нет данных
Томский район	14	22	330	116 021 670,00
Александровский район	7	4	125	217 427 654,00
Каргасокский район	12	17	45	65 670 048,00
Кривошеинский район	3	2	65	58 941 742,00
Парабельский район	7	10	16	3 963 193,00
Кожевниковский район	3	2	Нет данных	Нет данных
Бакcharский район	2	3	9	109 153 370,00
Чаинский район	2	2	26	4 954 357,00
Молчановский район	Нет данных	5	Нет данных	Нет данных
Шегарский район	Нет данных	3	1	1 097,00
Асиновский район	15	4	67	130 155 070,00
Верхнекетский район	6	4	38	92 476 922,00
Зырянский район	3	3	10	556 612,00
Колпашевский район	3	12	63	65 986 672,00
Тегульдетский район	2	2	6	39 77 581,00
Первомайский район	4	13	53	90 862 514,00
Всего	95	266	1485	1 912 561 421,00

Источник: составлено авторами на основании данных [2].

В соответствии с открытыми данными до 2008 г. включительно ликвидировано МУПов и ГУПов в общем количестве 165, из них по 2 предприятиям имеются данные по судебным искам на сумму 131 185,00 руб., по

остальным предприятиям нет данных. Большинство этих предприятий было зарегистрировано в начале девяностых и нулевых. Количество ликвидированных в 2009–2015 гг. составляет 54, в 2016–2020 гг. – 47, а сумма исков 79 692 925,00 и 178 051 595, 00 руб. соответственно. Статус «на стадии ликвидации» имеют 9 организаций с суммой исков 301 647 873,00 руб., у 87 действующих предприятий сумма исков 1 343 249 618,00 руб., у «неизвестно» – 402 507,00 руб. По всем компаниям имеется задолженность по налогам и сборам.

Для того чтобы оценить финансовое состояние предприятий и выявить причины банкротства, мы выбрали несколько компаний, отличающихся по суммам исков, дате регистрации, статусу и др. качествам. Наглядно они представлены в табл. 11.

Таблица 11. Перечень унитарных предприятий

Название компании	ИНН	Дата регистрации	Дата ликвидации / статус предприятия	Судебные дела	
				Ответчик	Иск на сумму, руб.
МУП «ЖКС» Александровского сельского поселения	7022010478	28.02.2002	Действующее	63	148358762,00
МУП «ЖИЛ-КОМСЕРВИС»	7022010478	28.02.2002	Регистрация признана ошибочной по решению регоргана, регистрационный номер присвоен 09.10.2015	44	63737554,00
МУП «БКК»	7003000227	16.04.2012	Действующее	8	1083452,00
МУП «БИО ТЭП»	7004007867	04.05.2018	В стадии ликвидации	11	71651844,00
УМП «ТОМСК-СТРОЙЗАКАЗЧИК»	7020012656	14.12.1990	Действующее	21	538727276,00
УМП «СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО Г. ТОМСКА»	7017001968	16.11.1993	Действующее	207	451533618,00
МУП «ТОМСКИЙ ЭНЕРГОКОМПЛЕКС»	7017002104	06.12.1993	25.07.2018	37	123488674,00
МУП «Пламя»	7007011269	05.07.2011	В стадии ликвидации	60	65885811,00

Источник: составлено авторами на основании данных [2, 11].

К МУП «ЖКС» Александровского сельского поселения предъявляются судебные иски в 2011–2021 гг. Данная организация имеет двойственную картину, которая описана подробнее в табл. 12.

Таблица 12. Сравнительный анализ МУП «ЖИЛКОМСЕРВИС» и МУП «ЖКС» на предмет совпадений юридических сведений

Наименование предприятия	МУП «ЖИЛКОМСЕРВИС»	МУП «ЖКС» Александровского сельского поселения
ИНН	7022010478	7022010478
КПП	702201001	702201001
Дата регистрации предприятия	28.02.2002	28.02.2002
Статус предприятия	В стадии ликвидации	Действующее
Юридический адрес	636760, Томская обл., село Александровское, микрорайон Казахстан	636760, Томская обл, село Александровское, район Александровский, микрорайон Казахстан, 16
Дата присвоения юр. адреса	15.12.2002	03.03.2016
Признание регистрации ошибочной	Регистрация признана ошибочной по решению регоргана	Данные не найдены авторами
Сумма судебных исков в отношении предприятия	63 737 554,00	148 358 762,00
Имеется ли накопительный характер кредиторской задолженности 2014–2018 гг.	Да	Да
Находится в реестре для юридических лиц, имеющих задолженность по уплате налогов свыше 1000 руб., взыскиваемую ССП	Да	Да

Источник: составлено авторами на основании данных [2].

Из представленных данных (табл. 12) выявлено, что предприятие имеет двойственную картину отражения своей деятельности в нарушении правовых факторов, а именно: 14 лет имело местонахождение по недостоверному адресу. Подобная картина наблюдается и у МУП «БКС» (КПП 700301001 зарегистрировано 16.04.2012 г.), которое является головным действующим предприятием, от 24 января 2018 г. признано банкротом. Также есть еще одно предприятие КП «БАКЧАРСТРОЙ», которое имеет тот же ИНН 7003000227 (сведения о КПП отсутствуют), зарегистрировано 01.01.2009 г., находится в с. Бакчар Томской области. Сведения об улице и номере дома отсутствуют, что чревато многими последствиями. При отсутствии достоверного адреса невозможно отыскать ценное имущество организации для его реализации в удовлетворении требований кредиторов.

Факторы правового характера создают благоприятные условия для ведения убыточной деятельности. Предпринимателю намного выгоднее заплатить минимальный штраф, чем уплатить задолженность по налогам в миллионы рублей, своевременно подавать данные о регистрации деятельности, имущества, местонахождении компании.

В отношении МУП «БИО ТЭП», зарегистрированного 04.05.2018 г., имеются судебные дела, в качестве «истца» в которых выступает налоговая служба, сумма иска по делу № А67-6349/2020 от 21.05.2020 г. состав-

ляет 29 652 659,00 руб. [1, 9]. По остальным унитарным предприятиям, представленным в табл. 10, прослеживаются схожие ситуации. Подробный финансовый анализ данных компаний отражен в табл. 13.

Таблица 13. Финансовый анализ унитарных предприятий на предмет их эффективности, тыс. руб.

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Норм. знач.
МУП «БКК», ИНН 7003000227						
Дебиторская задолженность	1489,00	1121,00	322,00	286,00	303,00	
Кредиторская задолженность	1450,00	1261,00	1870,00	1848,00	1886,00	
Чистая прибыль (убыток)	-242,00	-231,00	-2243,00	-14,00	-43,00	
Чистые активы	1324,00	1093,00	-2705,00	–	–	
Коэфф. текущей ликвидности	0,84	0,72	0,11	0,10	0,10	<2
Коэфф. обеспеченности собственными оборотными средствами	–	–	–	–	-9,10	<0,1
ROA	–	–	–	–	-0,10	<0
МУП «ЖКС» Александровского сельского поселения, ИНН 7022010478						
Дебиторская задолженность	35153,00	37726,00	49549,00	51850,00	26125,00	
Кредиторская задолженность	34326,00	37515,00	53380,00	62602,00	69853,00	
Чистая прибыль (убыток)	586,00	-1170,00	-3780,00	-8941,00	-28543,00	
Чистые активы	34800,00	33630,00	33084,00	23547,00	32408,00	
Коэффициент текущей ликвидности	1,15	1,16	1,04	0,93	0,53	<2
МУП «БИО ТЭП», ИНН 7004007867						
Дебиторская задолженность	–	–	–	7712,00	13859,00	
Кредиторская задолженность	–	–	–	23745,00	46828,00	
Чистая прибыль (убыток)	–	–	–	-15993,00	-22495,00	
Чистые активы	–	–	–	-15993,00	–	
Коэфф. текущей ликвидности	–	–	–	0,10	0,13	<2
Коэфф. обеспеченности собственными оборотными средствами	–	–	–	–	-6,60	<0,1
ROA	–	–	–	–	-0,20	<0
УМП «ТОМСКСТРОЙЗАКАЗЧИК», ИНН 7020012656						
Дебиторская задолженность	119917,00	140983,00	72993,00	48117,00	39648,00	
Кредиторская задолженность	96595,00	69820,00	95429,00	81906,00	188165,00	
Чистая прибыль (убыток)	4234,00	-7095,00	222,00	287,00	-147235,00	
Чистые активы	22694,00	15240,00	413372,00	15462,00	-6600,00	

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Норм. знач.
Коэфф. текущей ликвидности	0,48	0,42	0,24	0,49	0,93	<2
Коэфф. обеспеченности собственными оборотными средствами	–	–	–	–	–1,00	<0,1
ROA	–	–	–	–	–0,30	<0
УМП «СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО Г. ТОМСКА», ИНН 7017001968						
Дебиторская задолженность	70461,00	72801,00	70151,00	81492,00	147174,00	
Кредиторская задолженность	200695,00	146895,00	125532,00	103217,00	70282,00	
Чистая прибыль (убыток)	–67569,00	11956,00	683,00	151,00	–42145,00	
Чистые активы	244519,00	257198,00	240959,00	277175,00	310209,00	
Коэфф. текущей ликвидности	0,37	0,53	0,64	0,75	1,15	<2
Коэфф. обеспеченности собственными оборотными средствами	–	–	–	–	0,10	<0,1
ROA	–	–	–	–	–0,10	<0
МУП «ТОМСКИЙ ЭНЕРГОКОМПЛЕКС», ИНН 7017002104						
Дебиторская задолженность	4895,00	36,00	0,00	–	–	
Кредиторская задолженность	33134,00	27196,00	70848,00	–	–	
Чистая прибыль (убыток)	117,00	–470,00	–1555,00	–	–	
Коэфф. текущей ликвидности	0,62	0,53	0,04	–	–	<2
МУП «Пламя», ИНН 7007011269						
Дебиторская задолженность	5871,00	8239,00	8969,00	9597,00	31968,00	
Кредиторская задолженность	20513,00	33322,00	16813,00	14952,00	8708,00	
Чистая прибыль (убыток)	–11829,00	–1247,00	–844,00	–9589,00	–9110,00	
Чистые активы	92702,00	132252,00	136539,00	136539,00	1793,00	
Коэфф. текущей ликвидности	0,13	0,29	0,19	0,19	4,23	<2
Коэфф. обеспеченности собственными оборотными средствами	–	–	–	–	0,80	<0,1
ROA	–	–	–	–	–0,20	<0

Источник: составлено авторами на основании данных [2, 11].

Примечание. ROA – рентабельность активов.

Из представленных данных очевидно, что все предприятия на протяжении 2–5 лет имеют убыточный характер. Показатели текущей ликвидности в ряде анализируемых нами организаций не достигают нормативного значения, что отражает их низкую платежеспособность в погашении текущих обязательств перед кредиторами. В результате чего и прослеживается

накопительный характер кредиторской задолженности. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами является отрицательным у некоторых компаний, что указывает на наличие признаков банкротства, отсутствие собственных средств для финансирования своей текущей деятельности. Отрицательные показатели ROA демонстрируют убыточность производства в течение 2–5 лет, т.е. себестоимость реализуемых услуг, продукции гораздо выше, чем прибыль, а цена имеет недостаточно высокое значение для покрытия издержек. Многие предприятия имеют задолженность по уплате налогов свыше 1 000 руб., взыскиваемую службой судебных приставов, и административные нарушения в части негативного воздействия на окружающую среду. Ввиду финансовых трудностей компании не могут позволить себе вести свое производство безопасно, сохраняя здоровую экосистему.

Исходя из вышепредставленных данных, можно предположить, что большинство унитарных предприятий доводятся до банкротства преднамеренно. В связи с этим проанализируем компании с наибольшей суммой по судебным искам на наличие риска косвенного искажения отчетности, для этого рассчитаем показатель M-score Бениша, используя различные модели (см. табл. 6). Модель предполагает вычисление сводного индекса M-score, состоящего из суммы 8 коэффициентов, рассчитанных на основе финансовой отчетности компаний. Если сводный индекс компании выше нормативного значения, то говорят о наличии риска косвенного искажения отчетности, в противном случае – об его отсутствии. Нормативные значения указаны в табл. 14. Результаты, полученные в ходе расчетов данных сводных индексов, в целом похожи, разница объяснима тем, что в отчетности большинства МУПов и ГУПов отсутствуют или представлены нулевые значения показателей амортизации, коммерческих и управленческих расходов, используемые в моделях Бениша и Роксас. В модификациях данных моделей приведенные выше показатели не брались в расчет.

Итого полученные результаты говорят о возможном риске искажения отчетности почти в каждой из выбранных компаний (табл. 14):

1. А – в 2015, 2010 гг.
2. Б – в 2019, 2013 гг.
3. В – в 2019, 2012 гг.
4. Г – в 2019, 2014 гг.
5. Д – в 2016–2019 гг.

Закономерно, что Федеральная антимонопольная служба (ФАС России) выступила с инициативой убрать с конкурентного рынка унитарные предприятия. По мнению ведомства, деятельность этих субъектов отрицательно сказывается на состоянии конкуренции, а сами они нередко используются своими учредителями для обхода требований законодательства о закупках [6].

Таблица 14. Значения показателя М-score различных компаний

	Исп. модель	2019 г.	2018 г.	2017 г.	2016 г.	2015	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	Норм. знач.
А	Бениш				-3,86	-1,12	-2,97	-1,97	-2,50	-2,96	2,02	<- 2,22
	Роккас				-5,76	-0,72	-3,38	-2,51	-2,97	-4,09	4,36	<- 2,76
	мод.Бениш				-4,95	-1,98	-2,77	-2,69	-3,29	-4,61	1,33	<- 1,80
	мод.Роккас				-5,76	-0,72	-3,38	-2,51	-2,97	-4,19	4,26	<- 2,42
Б	Бениш	-21391	-35630	-2,48	-2,35	-2,54	-2,76	-1,96				
	Роккас	-1,70	-3,93	-2,29	-2,98	-3,64	-2,28	-2,39				
	мод.Бениш	-2,83	-4,17	-2,81	-3,51	-3,67	-3,09	-2,89				
	мод.Роккас	-1,81	-3,93	-2,29	-2,98	-3,64	-2,28	-2,39				
В	Бениш	0,04	-2,47	-2,46	-5,09	-3,48	-3201,71	-3,01	-0,41	-4,03	-2,68	
	Роккас	-0,83	-3,69	-4,04	-8,65	-3,96	-5492,75	-3,16	0,74	-2,90	-2,70	
	мод.Бениш	-1,13	-3,55	-3,97	-6,64	-4,03	-3202,80	-2,97	-1,15	-3,52	-3,65	
	мод.Роккас	-0,83	-3,69	-4,04	-8,65	-3,96	-5492,75	-3,16	0,74	-2,98	-2,92	
Г	Бениш	11,72	-2,48	-1,95	-3,04	-6,05	-1,40					
	Роккас	-0,53	-3,25	-2,64	-3,27	-3,95	-2,04					
	мод.Бениш	0,63	-3,30	-3,11	-3,44	-4,01	-2,60					
	мод.Роккас	-0,53	-3,25	-2,64	-3,27	-3,95	-2,04					
Д	Бениш	2,94	73,89	-0,96	9,91	-1067,44						
	мод.Бениш	1,37	-0,05	-0,52	9,94	-1071,33						
	мод.Роккас	1,48	50,68	-0,39	8,75	-1569,78						
	Роккас	1,48	50,68	-0,39	8,75	-1569,78						

Источник: составлено авторами на основе данных [2–5].

В соответствии с поправками в ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» и «О защите конкуренции» введен запрет деятельности унитарных предприятий на конкурентных рынках. Однако региональные ГУПы и МУПы смогут сохранить свой статус, за некоторыми исключениями, остальные планируется ликвидировать или реорганизовать к 1 января 2025 г. [7].

ФАС считает, что непрозрачность и неэффективность работы унитарных предприятий мешают развитию российской экономики, поскольку часто такие предприятия оказываются под ведением коррумпированных чиновников. Отсюда и опасения, что многие унитарные предприятия будут намеренно преобразовываться в акционерные общества с целью дальнейшего их банкротства и отчуждения имущества. В связи с этим МУПы и ГУПы представляют собой некую защиту имущества, так как в результате банкротства или плохого финансового положения отчуждение невозможно [8].

Данные опасения не далеки от реальности. Так, к примеру, в отношении ОГУП «ПЕРВОМАЙСКОЕ ДРСУ» в качестве «ответчика» было возбуждено 39 судебных исков на общую сумму 78 083 649,00 руб. [2]. Из постановления от 15 июля 2019 г. по делу № А67-4543/2014¹ следует, что решением Арбитражного суда Томской области от 12.03.2015 предприятие признано несостоятельным (банкротом), в отношении него открыто конкурсное производство. В постановлении также указано, что у предприятия имелася текущая задолженность по страховым взносам на ОПС на сумму 6, 89 млн руб. за 2014–2017 гг.

Из постановления от 28 апреля 2018 г. по данному делу² следует, что задолженность по текущим платежам перед ФНС России составляла 12 069 681,65 руб., а задолженность в фонды ОПС и ОМС ОГУП «ПЕРВОМАЙСКОЕ ДРСУ» составляет 9 928 923,19 руб. В документе повествуется, что в соответствии с актом сверки взаимных расчетов за период с 04.03.2015 по 30.06.2017 г. задолженность ОГУП «ПЕРВОМАЙСКОЕ ДРСУ» перед ООО «Ремстройснаб» составляет 29 503 812,55 руб., сумма перечисленных ООО «Ремстройснаб» денежных средств за период с 05.03.2015 по 22.06.2017 г. составляет 66 101 457,75 руб. В данном деле в качестве истца выступает ОАО «Россельхозбанк», по БИКу которого мы сделали запрос в ФНС России о действующих решениях, о приостановлении операций по счетам должника (рис. 4).

По рис. 4 видно, что в отношении ОГУП «ПЕРВОМАЙСКОЕ ДРСУ» имеются неисполненные решения с 2013 г. Согласно п. 2 ст. 134 Федерального закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 30.12.2020) «О несостоятельности (банкротстве)» (далее – Закон о банкротстве) требования кредиторов по текущим платежам, относящиеся к одной очереди, удовлетворя-

¹ Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/sSPL3RhsVzUI/> (дата обращения: 05.02.2020).

² Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/5xHUIkeOG7L1/> (дата обращения: 05.02.2020).

ются в порядке календарной очередности. Но решения о взыскании налоговых платежей не удовлетворены за 2013–2019 гг. Всего неисполненных таких решений на сайте ФНС России 144 (табл. 15). По БИКах видно, что счета открыты в разных банках, но в соответствии с Законом о банкротстве ст. 133 конкурсный управляющий должен использовать только один основной счет для осуществления выплат кредиторам в порядке, предусмотренном ст. 134.

Сведения о запросе	Результат запроса
ИНН налогоплательщика: 7012000142 Наименование налогоплательщика: ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ПЕРВОМАЙСКОЕ ДОРОЖНОЕ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ" БИК банка, выполняющего запрос: 046902711 Дата и время запроса: 12.01.2021 15:52:20 (Мск)	Действующие решения о приостановлении по указанному налогоплательщику ИМЕЮТСЯ

Рис. 4. Сведения о наличии решений о приостановлении операций по счетам налогоплательщика [9]

Таблица 15. Фрагмент таблицы сведений о приостановлении операций по счетам ОГУП «ПЕРВОМАЙСКОЕ ДРСУ»

Номер решения о приостановлении	Дата решения о приостановлении	Код основания	Код налогового органа	БИК банка	Дата и время (мск) размещения информации
1992	03.12.2015	01	7025	040407388	03.12.2015 14:16:09
162	12.02.2016	01	7025	040407388	12.02.2016 12:17:21
5421	27.11.2017	01	7025	040407388	28.11.2017 13:19:04
7507	19.11.2018	—	7025	040407388	20.11.2018 01:12:53
595	28.06.2019	01	7025	040407388	28.06.2019 12:25:44
3093	27.12.2013	01	7025	045003779	27.12.2013 11:57:03
2326	19.12.2014	01	7025	046902606	24.12.2014 13:36:26
125	17.02.2015	01	7025	046902606	17.02.2015 16:07:48
2871	08.11.2013	01	7025	046902711	11.11.2013 14:41:10
478	19.02.2018	01	7025	046902728	20.02.2018 10:20:49

* 01 код основания для обеспечения исполнения решения о взыскании налога, сбора, пеней и (или) штрафа, принятого в соответствии со ст. 46 НК РФ (п. 1 ст. 76 НК РФ).

Источник: составлено авторами на основании открытых данных ФНС России [9].

По информации, представленной правовым порталом СПАРК в отношении ОГУП «ПЕРВОМАЙСКОЕ ДРСУ», было возбужденно 399 исполнительных производств, из которых 43 – текущих производства на сумму 1 789 143 руб., 193 – завершенных производств на сумму 100 585 339 руб. Отмечается, что не установлено местонахождение по 3 производствам, отсутствует имущество по 6 производствам, окончено производств – 154 (рис. 5).

Виды исполнительных производств

Наименование	Текущие		Завершённые	
	На сумму, Р	Дел	На сумму, Р	Дел
Заработная плата	1 165 504	27	1 005 999	41
Иное	306 243	3	3 145 222	10
Налоги и сборы	243 968	8	17 689 237	53
Пошлины и платежи	63 219	4	514 511	58
Штрафы и возмещение ущерба	10 200	1	162 630	3
Долги по кредитам	—	—	69 148 893	8
Задолженность	—	—	8 910 347	14
Судебные издержки	—	—	8 000	4
Штрафы ГИБДД	—	—	500	1
Приостановление деятельности	—	—	—	1

Рис. 5. Исполнительные производства за 12 месяцев [1]

Также по данным на портале СПАРК отмечается, что у организации имеется не взысканная задолженность по страховым взносам и иным видам налога по завершённым и оконченным производствам (рис. 6, 7).

огуп "ПЕРВОМАЙСКОЕ ДРСУ"

← Исполнительные производства

Не установлено местонахождение

Завершённые

Страховые взносы 03.04.2017 - 3393/17/70019-ИП Акт органа, осуществляющего контрольные функции от 2017-03-28 № 4474/2 27.04.2017 - Возвращено. Невозможно установить местонахождение должника либо его имущества	Долг	65 355 Р
Страховые взносы 27.10.2016 - 20489/16/70019-ИП Акт органа, осуществляющего контрольные функции от 2016-10-18 № 2880 ОСП по Первомайскому району 17.11.2016 - Возвращено. Невозможно установить местонахождение должника либо его имущества	Долг	109 276 Р
Страховые взносы 21.09.2016 - 18932/16/70019-ИП Акт органа, осуществляющего контрольные функции от 2016-09-15 № 08001916П9002727 ОСП по Первомайскому району 17.11.2016 - Возвращено. Невозможно установить местонахождение должника либо его имущества	Долг	1 013 686 Р

Рис. 6. Фрагмент таблицы завершённых исполнительных производств по причине: не установлено местонахождение [1]

Данная задолженность с 2013 г., за исключением текущей задолженности, признается безнадежной к взысканию в соответствии со ст. 59 НК РФ, что отражает потерю бюджета. По другим предприятиям складываются похожие ситуации.

Н.Г. Набеева в своем исследовании выделяет основные способы реализации преднамеренных банкротств. Нами был проведен сравнительный анализ этих способов по предприятиям, с наибольшей суммой судебных исков, с теми выводами, которые были получены ранее (табл. 16).

Таблица 16. Сравнительный анализ способов реализации умышленных банкротств

Способ реализации преднамеренного банкротства	Полученный вывод
Вывод имущества, денежных средств	Осуществление перевода денежных средств по сделкам, признанным недействительными и отнесенными к сделкам обычной хозяйственной деятельности (постановление от 28 апреля 2018 г. по делу № А67-4543/2014, 2018); уменьшение активов предприятия отражено в табл. 12
Подделка документов, искажение отчетности	Отражено в табл. 13 по 5 предприятиям
Нарушение законного порядка реализации имущества в условиях конкурсного производства	Признание в части нарушения норм действующего законодательства, а именно в ст. 134 Закона о банкротстве, в очередности погашения задолженности в ходе конкурсного производства (постановление от 21 августа 2018 г. по делу № А67-4543/2014, 218)
Необоснованное увеличение кредиторской и дебиторской задолженности	Отражено в табл. 13 по 5 предприятиям

Источник: составлено авторами на основании данных [10].

Мы видим, что к предприятиям предъявлены иски на миллионы рублей, а довести деятельность организации до такой ситуации можно всего лишь нарушая законодательство со штрафами значительно меньшей суммы. Не поступившие суммы в бюджет и нечестная игра предпринимателей дополняют картину всего состояния экономики региона. Так, например, дефицит областного бюджета на 2021 г. составляет 5 730 245,4 тыс. руб.¹, сумма исков, предъявленная к МУПам и ГУПам Томской области, достигает 1 912 561,4 тыс. руб. (табл. 9) – это 33,37% от суммы дефицита бюджета. Поскольку унитарные предприятия занимаются решением задач государства, удовлетворением его публичных интересов, обеспечением государственных нужд на коммерческой основе, то преднамеренное банкротство может негативно сказываться не только на социальных последствиях, но и может быть катастрофичным, особенно если предприятие является градообразующим. В результате чего объем убыточной деятельности унитарных предприятий будет составлять 39% от предпринимательской деятельности данных компаний.

Также мы протестировали Индекс недобросовестности компаний строительной отрасли (табл. 17–19).

Таким образом, в данной отрасли прослеживаются схожие причины отрицательного финансового положения организаций, наблюдаемые у унитарных предприятий и в совокупности у всех организаций Томской области (табл. 18).

¹ Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/7000202012300017> (дата обращения: 10.03.2021).

Таблица 17. Анализ действующих компаний, зарегистрированных в 01.01.1991–01.01.2021 гг. в отрасли строительства зданий

Показатель	Значение
Количество компаний всего	943
Средний возраст компании, лет	7,2
Сумма незавершенных исков в роли ответчика, руб.	222 269 612,00
Сумма исполнительных производств, руб.	336 152 037,00
Среднесписочная численность работников*	7,1
Действующие решения ФНС о приостановлении операций по счетам у компаний, шт.	250
Сообщение кредитора о намерении обратиться в суд с заявлением о банкротстве	13
Юридическим лицом принято решение об изменении места нахождения	10
Определение о введении наблюдения процедуры банкротства	1
Юридическое лицо находится в процессе уменьшения уставного капитала	1
Нет данных о ЧП за 2020 г. компаний (всего 789) с возрастом от 2 лет	594
Средняя рентабельность активов (ROA) по 195 из имеющихся данных 789 компаний**	–0,4
Нет данных о ЧП за 2019 г. компаний (всего 789) с возрастом от 2 лет	281
Средняя рентабельность активов (ROA) по 508 компаниям из имеющихся данных 789	–8,06

* Данные 2019 г.

** Данные 2020 г.

Источник: составлено авторами на основании данных [1].

Таблица 18. Доля тени действующих компаний строительной отрасли по причинам недобросовестности (количество нарушений и пр.)

Кол-во нарушений	Кол-во предприятий	Доля тени, %
0	345	36,6
1	321	34,0
2	188	19,9
3	86	9,1
4	3	0,3
ВСЕГО	943	

Источник: составлено авторами на основании данных [1].

Примем за пороговое значение наличие одного правонарушения у компании как факт её склонности к осуществлению убыточной (теневой) деятельности, таким образом, в строительной отрасли потенциальные её масштабы составляют 34% (по причинам), что незначительно отклоняется от значения 38%, полученного по экономике региона в целом.

Сравним полученный результат с Индексом недобросовестности, расчет представлен в табл. 19.

Таблица 19. Расчет общего индекса недобросовестности компаний строительной отрасли

Период	Кол-во зарегистри- рованных компаний	Сохраняемая сумма всех компаний за 10 лет	Сохраняемая сумма недей- ствующих компаний за 10 лет	Средний индекс недобросовест- ности компаний, скорректирован- ный на 21% НЕС
01.01.1991	915		0	х
01.01.2001				
02.01.2001	1222	915+1222 = 2137	680	38%
01.01.2011				
02.01.2011	1395	(2137–680) + 1395 = 2852	1826	
01.01.2021				

Источник: составлено авторами на основании данных [1].

Таким образом, мы получили два идентичных показателя с допустимой погрешностью в $\pm 1-4\%$, Индекс недобросовестности причин равен общему Индексу недобросовестности компаний ($38 \approx 34$) (табл. 18, 19). Следовательно, можно утверждать, что эта система и Индекс недобросовестности являются рабочими и позволяют выявить компании, цель которых – уклонение от уплаты налогов для извлечения прибыли и покрытия затрат на производство. Вследствие чего 38% Индекса недобросовестности (недействующих компаний/действующих с нарушениями) составляют объем убыточной (теневой) деятельности компаний Томской области (табл. 20).

Количественное выражение Индекса недобросовестности – это:

- не поступившие суммы налогов в бюджет;
- выплата зарплат в конвертах;
- сокрытие прибыли.

Таким образом, результат убыточной деятельности за 2019 г. равен 236 млрд руб., что составляет 39% (общий Индекс недобросовестности, $38\% \approx$ Индексу причин недобросовестности, 39%) от ВРП Томской области. По данным исследования, проведенного докторами А. Саукой и Т. Путиным по регионам, объем теневой деятельности составил от 64 до 40% ВВП, что согласуется с нашими результатами исследования по выявлению убыточной деятельности (рис. 8).

В России объем теневой деятельности (занижение сведений о доходах от осуществления предпринимательской деятельности, зарплаты в конвертах) в 2018 г. был равен 44,7% ВВП [13].

Таким образом, результаты нашего исследования показывают, что манипуляции с данными отчетности проводятся как для сокрытия реальных доходов компании, так и для ведения псевдо «предпринимательской» деятельности.

Таблица 20. Общая оценка теневого сектора от деятельности действующих компаний Томской области

Показатель	Белый сектор	Теневой сектор
	100%	38%
Количество компаний, шт.	26640	10123,2
Количество сотрудников в компании по среднему числу, чел.	452880	172094,4
Налог на прибыль, млрд руб.	17,88	6,79
Налог на имущество с организаций, млрд руб.	6,30	2,39
НДС, млрд руб.	59,15	22,48
Акцизы по товарам, производимым на территории РФ, млрд руб.	4,88	1,85
НДС на товары, ввозимые на территорию РФ	0,24	0,09
Платежи при пользовании природными ресурсами, млрд руб.	0,41	0,16
Доходы от продажи материальных и нематериальных активов, млрд руб.	0,15	0,06
НДПИ	108,70	41,31
Из него НДПИ нефть	103,70	39,41
Общая прибыль, млрд руб.	89,36	33,96
Заработная плата, млрд руб.	159,00	60,42
НДФЛ, млрд руб.	22,70	8,63
Страховые взносы, млрд руб.	47,70	18,13
ВСЕГО, млрд руб.	479,29	236

Источник: составлено авторами на основании данных [1, 15].

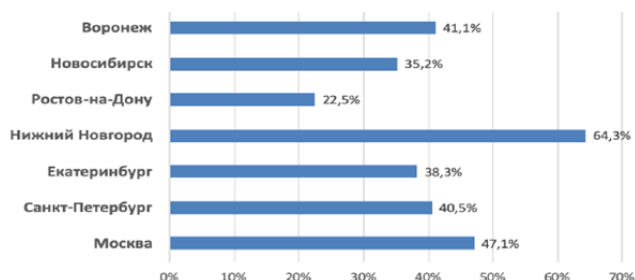


Рис. 7. Размер теневой экономики (% ВВП) в России по регионам (2018 г.) по методу Т.Я. Путниныша и А. Сауки [13]

Многочисленные судебные иски и подача заявления в суд на компании контролирующими органами, выступающими в качестве кредиторов, свидетельствуют об уклонении предприятий от уплаты налогов и других обязательств, что в итоге приводит к переложению отрицательных финансовых последствий с «бенефициаров» (как правило, местных органов власти) на вынужденных кредиторов (бюджет-налоги; естественные монополисты – поставщики электроэнергии, газа и т.п.). Также выявлена тенденция, что организации, которые появились относительно недавно, склонны в большей степени вести псевдо «предпринимательскую» деятельность, чем

те, которые существуют уже давно. Выявленные нами определенные причины повторяются в каждой другой отрасли, в правовой форме, что образует систему «убыточной» деятельности. Данная система негативно сказывается и на своих основных кредиторах, повышается нагрузка на контролирующие органы в части обработки информации. Объем результатов псевдо «предпринимательской» деятельности Томской области будет составлять 39% от предпринимательской деятельности всех компаний. Результаты нашего исследования в значительной степени согласуются с другими, менее прямолинейными подходами к оценке размера теневой экономики, такими как методология, разработанная Путиным и Саукой, и «метод Шнайдера» [13, 14].

В Индексе для оценки размера результатов псевдо «предпринимательской» деятельности объединяются такие факторы, как доходы от осуществления предпринимательской деятельности, о которых предоставляются неполные (неверные) сведения, наличие незарегистрированных или скрытых от властей наемных работников, а также выплаты зарплат в конвертах.

В добавление к этому, чтобы минимизировать участие компаний в такого рода «предпринимательской» деятельности и повысить экономическую эффективность, необходимо:

1. Создать информационную учетно-аналитическую систему, позволяющую организовать контроль за финансово-хозяйственной деятельностью данных организаций. Такая система может включать в себя критерии определения эффективности работы компаний и критерии отнесения их к неэффективным, а именно:

- 1) наличие отрицательного финансового результата за отчетный период;
- 2) наличие признаков банкротства и оснований для возбуждения дела о банкротстве;
- 3) уменьшение чистых активов по сравнению с предыдущим периодом;
- 4) нарушение финансовых показателей в течение двух кварталов подряд (коэффициент текущей ликвидности, оборачиваемость общей величины дебиторской задолженности и кредиторской задолженности);
- 5) нарушение стандартов раскрытия информации о деятельности унитарного предприятия;
- 6) отсутствие в унитарном предприятии эффективных инструментов корпоративного контроля и системы управления рисками.

2. Можно снизить нагрузку налогового бремени и повысить штрафы за нарушение законодательства в части уклонений организаций от регистрации, предоставления недостоверных сведений и т.д. Понижение налоговых ставок стимулирует бизнес платить налоги, а высокие штрафы – вести деятельность законно, не образуя порочного круга внезаконности.

3. Чтобы устранить влияние «человеческого фактора», рекомендуется все процессы, связанные с документооборотом, доверить RPA или IA решениям. Роботизация позволит значительно сократить риски ошибок в

выгрузке документов и обеспечить своевременность поступления документов для их исполнения в банки, иные структуры, что также повысит качество налогового мониторинга и контроля за деятельностью компаний.

4. Систематизировать процесс и учет регистрации компаний с целью предотвращения образования новых после допущения причин недобросовестного ведения бизнеса предыдущих в части уклонения в возмещении долгов кредиторам и др.

5. Обеспечить всех участников бизнес-процессов одной информационной платформой с целью повышения эффективности достоверности информации, ускорения процесса её обработки заинтересованными лицами.

6. Стимулировать производство бизнеса, например предоставление налоговых льгот.

Литература

1. СПАРК : информационный ресурс. URL: <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 04.09.2020).

2. ЗАЧЕСТНЫЙБИЗНЕС : интернет-портал. URL: <https://zachestnyibiznes.ru/> (дата обращения: 01.01.2021).

3. Beneish M.D. Detection of Earnings Manipulation // Financial Analysts Journal. 1999. Vol. 55, № 5. P. 24–36.

4. Roxas M. Financial Statement Fraud Detection Using Ratio and Digital Analysis // Journal of Leadership, Accountability and Ethics. 2011. Vol. 8 (4).

5. Федулова Н.В., Штефан М.А. Выявление фактов фальсификации финансовой отчетности в российских компаниях // Российский журнал менеджмента. 2016. № 14 (3). С. 49–70.

6. Федеральная Антимонопольная Служба : официальный сайт. URL: <https://fas.gov.ru/publications/16640/> (дата обращения: 05.02.2020).

7. Госдума приняла закон о ликвидации ГУП и МУП. URL: <https://pravo.ru/news/216973/> (дата обращения: 24.02.2021).

8. Земскова Е. Это будет страшнее, чем пенсионная реформа. URL: <https://www.rosbalt.ru/russia/2019/12/23/1819960.html> (дата обращения: 05.02.2020).

9. Система информирования банков о состоянии обработки электронных документов. URL: <https://service.nalog.ru/bi.do?t=1610455899574#result> (дата обращения: 05.02.2020).

10. Хабеева Н.Г. Финансовые схемы и способы реализации преднамеренных банкротств в практике российского бизнеса // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2016. № 4 (36). С. 86–94.

11. List-Org : каталог организаций. URL: <https://www.list-org.com/> (дата обращения: 07.03.2021).

12. Генеральная прокуратура Российской Федерации Портал правовой статистики. URL: http://crimestat.ru/regions_chart_total (дата обращения: 14.04.2021).

13. Путинский Т.Я., Саука А. Индекс теневой экономики в России в 2017–2018 годах. URL: https://www.researchgate.net/publication/338915239_INDEKS_TENEVOJ_EKONOMIKI_v_Rossii_v_2017-2018_godah_sravnenie_s_razmerom_tenevoj_ekonomiki_v_Ukraine_Kyrgyzstane_Kosovo_Moldove_Rumynii_Latvii_Litve_Estonii_i_Polse (дата обращения: 14.04.2021).

14. Schneider F., Savasan F. Dymimic Estimates of the Size of Shadow Economies of Turkey and of Her Neighbouring Countries. URL: https://www.researchgate.net/publication/228346926_Dymimic_Estimates_of_the_Size_of_Shadow_Economies_of_Turkey_and_of_Her_Neighbouring_Countries#pfl0 (дата обращения: 28.11.2020).

15. О поступлении налогов и сборов в консолидированный бюджет Российской Федерации с территории Томской области за январь-декабрь 2019 года. URL: https://www.nalog.ru/rn70/related_activities/statistics_and_analytics/9584082/ (дата обращения: 19.04.2021).

16. De Soto H. The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World. London : I.B. Tauris, 1989. URL: <https://www.amazon.com/Other-Path-Invisible-Revolution-English/dp/0060160209> (дата обращения: 05.05.2021).

Final “Beneficiaries” and Main Creditors of Loss-Making “Entrepreneurial” Activities
Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 119–147. DOI: 10.17223/19988648/55/8

Maxim A. Sorokin, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: palytchne@mail.ru

Mariia G. Grigorieva, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: maria.grigoreva.g@gmail.com

Sevilbaa D. Oorzhak, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: Sevilbaaoorshak@yandex.ru

Keywords: “loss-making” activity, final “beneficiaries”, shadow economy, index of bad faith, Tomsk Oblast.

This article examines loss-making entrepreneurial activity, which is understood as the entrepreneurial activity of companies that have shown unprofitable results of their economic activities for several periods. The reasons for this can be different, such as using the company as cost centers in a group of companies; reflection of incomplete profits through transfer pricing, cost reduction (payment of taxes, fines), falsification of reporting data, etc. The main, final “beneficiaries” and “creditors” of companies’ activities are the state and foreign investors. They deal with the consequences of such activities that range from a decrease in tax revenues to a distortion of official statistics that serve as an important signal for economic policy. Consequently, there is a need to assess the performance of such unprofitable companies. The aim of the article is to develop methodological aspects of measuring the scale of shadow economic activity, identify problems in such a complex and multifaceted process, and propose ways to solve them. The calculation methodology is based on the analysis of the dynamics of the development of companies in Tomsk Oblast in the period from 1991 till 2021. The results of unprofitable “entrepreneurial” activities are assessed based on the analysis of the economic efficiency of 83,549 companies in Tomsk Oblast. The Index of Bad Faith is made to assess the size of the shadow economy as a percentage of GRP. It combines the factors of income from entrepreneurial activities (data on it is distorted), hired workers (unregistered or hidden from the authorities), and envelope wages. The share of the retained number of inactive companies for 10 years is found, minus the rate of natural decline in the number of companies in the total number of retained companies for 10 years from 1991 till 2001 and from 2001 till 2021. The average value obtained for these two periods is the size of the Index of Bad Faith equal to 39% and showing an upward trend. The index retains its structure and is working regardless of the organizational and legal form and industry of the enterprise, which is proved by the example of unitary enterprises and companies in the construction industry. The results of the study show that most of the existing methods are applicable to assess the state as a whole, and, due to the lack of indicators, they cannot be applied in assessing the shadow economy of the region. The proposed Index can be used to assess the shadow digital economy in the regions. Methods for minimizing such “unprofitable activities” were also proposed: creating an information accounting and analytical system, reducing the tax burden, systematizing the processes and accounting for the registration of companies in order to prevent the formation of new ones after admitting the reasons for unfair business conduct of the previous ones in terms of evasion in repaying debts to creditors, etc.

References

1. SPARK: information resource. [Online] Available from: <https://spark-interfax.ru/> (Accessed: 04.09.2020).
2. ZACHESTNYIBIZNES: Internet portal. [Online] Available. [Online] Available from: <https://zachestnyibiznes.ru/> (Accessed: 01.01.2021).
3. Beneish, M.D. (1999) Detection of Earnings Manipulation. *Financial Analysis Journal*. 55 (5). pp. 24–36.
4. Roxas, M. (2011) Financial Statement Fraud Detection Using Ratio and Digital Analysis. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics*. 8 (4).
- 5. Feruleva, N.V. & Shtefan, M.A. (2016) Detection of Financial Statements Fraud in Russian Companies: Analysis of Beneish and Roxas Models Applicability. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta – Russian Management Journal*. 14 (3). pp. 49–70. (In Russian).
6. Federal Antimonopoly Service: official website. [Online] Available from: <https://fas.gov.ru/publications/16640/> (Accessed: 05.02.2020).
7. Pravo.ru. (2019) Gosduma prinyala zakon o likvidatsii GUP i MUP [The State Duma adopted a law on the liquidation of state and municipal unitary enterprises]. [Online] Available from: <https://pravo.ru/news/216973/> (Accessed: 24.02.2021).
8. Zemskova, E. (2019) Eto budet postrashnee, chem pensionnaya reforma [It will be more terrible than the pension reform]. [Online] Available from: <https://www.rosbalt.ru/russia/2019/12/23/1819960.html> (Accessed: 05.02.2020).
9. Service.nalog.ru. (2020) Sistema informirovaniya bankov o sostoyanii obrabotki elektronnykh dokumentov [A system for informing banks about the status of electronic document processing]. [Online] Available from: <https://service.nalog.ru/bi.do?t=1610455899574#result> (Accessed: 05.02.2020).
10. Nabeeva, N.G. (2016) Financial Schemes and Methods of Implementation of Deliberate Bankruptcies of Enterprises Are in Russian Business. *Vestnik Tomskogo gosudartsvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*. 4 (36). pp. 86–94. (In Russian). DOI: 10.17223/19988648/36/8
11. List-Org: catalog of organizations. [Online] Available from: <https://www.list-org.com/> (Accessed: 07.03.2021).
12. General Prosecutor's Office of the Russian Federation: Portal of legal statistics. [Online] Available from: http://crimestat.ru/regions_chart_total (Accessed: 14.04.2021).
13. Putnin'sh, T.Ya. & Sauka, A. (2018) Indeks tenevoy ekonomiki v Rossii v 2017–2018 godakh [Shadow Economy Index RU for Russia 2017–2018]. [Online] Available from: https://www.researchgate.net/publication/338915239_INDEKS_TENEVOJ_EKONOMIKI_v_Rossii_v_2017-2018_godah_sravnenie_s_razmerom_tenevoj_ekonomiki_v_Ukraine_Kyrgyzstane_Kosovo_Molove_Rumynii_Latvii_Litve_Estonii_i_Polse (Accessed: 14.04.2021).
14. Schneider, F. & Savasan, F. (2007) Dymimic Estimates of the Size of Shadow Economies of Turkey and of Her Neighbouring Countries. *International Research Journal of Finance and Economics*. 9 [Online] Available from: https://www.researchgate.net/publication/228346926_Dymimic_Estimates_of_the_Size_of_Shadow_Economies_of_Turkey_and_of_Her_Neighbouring_Countries#pf10 (Accessed: 28.11.2020).
15. Nalog.ru. (2020) O postuplenii nalogov i sborov v konsolidirovanny byudzh et Rossiyskoy Federatsii s territorii Tomskoy oblasti za yanvar' – dekabr' 2019 goda [On the receipt of taxes and fees in the consolidated budget of the Russian Federation from Tomsk Oblast for January–December 2019]. [Online] Available from: https://www.nalog.ru/rn70/related_activities/statistics_and_analytics/9584082/ (Accessed: 19.04.2021).
16. De Soto, H. (1989) *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*. London: I.B. Tauris, [Online] Available from: <https://www.amazon.com/Other-Path-Invisible-Revolution-English/dp/0060160209> (Accessed: 05.05.2021).

UDC 357

DOI: 10.17223/19988648/55/9

Wang Wentao

MODERN DIGITAL TECHNOLOGY IN CHINA'S INSURANCE INDUSTRY

The relevance of the study is due to the fact that the digital economy has become an important strategic development direction of the People's Republic of China, and it is also a new engine of economic growth. This article uses case analysis and comparative analysis to prove the positive impact of digital technology on China's insurance industry and promote the rapid development of China's insurance industry. The article also proves that the development level of the insurance industry is regional, and there are regional differences in the development of the modern insurance industry, which is consistent with regional economic development. The article aims to identify the impact of digital technologies on the development of the insurance industry in China at the present stage. The research objectives are to analyze the following aspects of the topic under study: the general trend in China's modern digital technology in the 21st century; the digital technology influence on the rapid development of China's insurance industry; the cloud computing technology development in the insurance industry; the role of artificial intelligence technology in the rapid development of China's insurance industry. The research result of this article is that digital technology has promoted and accelerated the rapid development of China's insurance industry. Digitization has brought China's insurance industry into a digital phase of comprehensive development. In this phase, China's insurance industry is facing major opportunities and challenges.

Keywords: digital technology, China's insurance industry, big data technology, cloud computing technology, artificial intelligence technology

Introduction

Modern digital technology has triggered the reform of the insurance industry in the financial era. At this stage, the insurance industry is facing huge challenges. Therefore, major state-owned insurance companies make full use of modern big data, cloud computing, artificial intelligence, and blockchain technologies to improve. The company's service level has improved the intelligent service level of insurance companies and has greatly increased the insurance income of major state-owned insurance companies. At this stage, China's opening to the outside world is getting greater and greater, China's insurance market has broad development prospects, and the auxiliary policies of the Chinese government have caused more and more insurance companies from developed countries to invest in China. Chinese insurance companies work closely with foreign companies. China's companies have learned advanced experience and technology to enable them to operate. The operation is getting better and better, and the premium income is getting higher and higher.

Since the founding of the People's Republic of China on October 1, 1949, the living standards of the people of all ethnic groups in the People's Republic of China have significantly improved. In 1978, the new China implemented the economic policy of reform and opening up. China's cheap labor, abundant mineral resources, developed transportation, and superior geographical location have caused most large companies from developed countries to invest in China one after another. Large state-owned companies in China have strengthened close cooperation with foreign companies, and Chinese companies have learned advanced technology and successful management experience. The level of science and technology of the People's Republic of China has improved. In 2001, the People's Republic of China formally joined the World Trade Organization and became the 143rd member country. China's trade with other countries in the world has become increasingly close. Since the beginning of the 21st century, the People's Republic of China's digital technology has developed rapidly and promoted the development of China's digital technology; at the same time, the digital economy has become a new development strategy.

With the advancement of the national China Digital Economy strategy, the in-depth integration of Internet of Things, Big Data, Artificial Intelligence, Cloud Computing, Blockchain, and the Real Economy has been promoted to gradually subvert the ideology of Chinese business, economic globalization and information. In the face of the historical opportunity of the technological revolution, enterprises have ushered in the opportunity of digitalization.

The spread and improvement of digital technologies affect the development of industrial relations, the structure of the economy and education, and defines new requirements for communications, computing power, information systems and services. In modern conditions, the dynamic development of markets and spheres of activity is hardly possible without developed platforms, technologies, institutional and infrastructural environments [1].

Digitalization determines the interest of insurers in basic innovations. To simplify insurance processes and mechanisms, they are increasingly using digital technologies. Such technologies include, in particular, automation, chatbots, cloud computing, technologies with elements of artificial intelligence [2].

In my opinion, the rapid development of digital technology has played a key role in driving the insurance industry. Digital technology innovation represented by big data, artificial intelligence, cloud computing, and blockchain will bring disruptive changes and innovations to the insurance industry, and drive further growth of the insurance economy. Driven by digital technology and changes in demand, digitalization will become a new driving force for China's insurance industry to transform, upgrade, improve quality and efficiency, and lay a foundation for the development of the Chinese insurance economy, the transformation, upgrading, and the integrated development of the insurance industry. Modern digital technology has produced positive effects on the development of the Chinese insurance industry's influence in the 21st century.

The research hypothesis is: the insurance industry in China is currently experiencing a strong boom due to digital technologies, but there is a risk of weak

government regulation in the use of such technologies. Therefore, the Chinese government is committed to transferring the country's economy to the digital yuan as a controlled digital analogue of the fiat national currency. Such control, in turn, affects the risk of developing an uncontrolled shadow sector of the economy, in which the insurance industry becomes a field for speculation.

The research aims to identify the impact of digital technologies on the development of the insurance industry in China at the present stage on the example of the five largest Chinese insurance companies.

The research objectives are to analyze the following aspects of the topic under study: the general trend in China's modern digital technology in the 21st century, the digital technology influence on the rapid development of China's insurance industry, the cloud computing technology development in the insurance industry, and the role of artificial intelligence technology in the rapid development of China's insurance industry.

Methods and materials

The research methodology is based on a systematic approach and includes the methods of the general scientific group (analysis, synthesis, deduction, induction), as well as special methods: content analysis of scientific literature on the research topic, statistical quantitative analysis, and trend detection method (industry analysis).

The research materials were reports on digitalization of the five leading Chinese insurance companies:

1. China Life Insurance Co., Ltd.

With a market capitalization of approximately \$ 107 billion, China Life Insurance Co., Ltd. (NYSE: LFC) is the largest insurance company in China and one of the leading insurance companies in the world. It was founded in 1949. The company manages life and property insurance, and provides asset management and other financial services. China Life maintains a significant nationwide service network with nearly 750,000 specialized agents and over 60,000 offices. The company's client base is approaching 200 million in individual and group life insurance, long-term health insurance policies and annuities. China Life is listed on the Shanghai Stock Exchange, Hong Kong Stock Exchange and New York Stock Exchange.

2. Ping An of China

Ping An of China was founded in 1988 and held an initial public offering (IPO) in 2004. While the company started out as a property and casualty insurance company, it has since expanded into life insurance, banking, online financial services, and asset management with the stated goal of becoming a comprehensive financial services provider. It has a market capitalization of around \$ 90 billion. Ping An has over 225,000 full-time employees and partners with over 625,000 sales agents in China. The company has over 89 million customers in its divisions. Ping An is listed on the Shanghai Stock Exchange and the Hong Kong Stock Exchange.

3. China Pacific Insurance

China Pacific Insurance Group is an integrated insurance provider offering property and casualty insurance, life insurance and reinsurance, asset management, and investment services. The company employs over 300,000 agents and serves about 80 million customers nationwide. China Pacific Insurance traces its roots back to 1991. It was listed on the Shanghai Stock Exchange in 2007 and the Hong Kong Stock Exchange in 2009. It has a market capitalization of over \$ 33 billion. China Pacific is one of the leading cargo insurance companies, although all of the companies on this list are active in the field.

4. People's Insurance Company of China Group

People's Insurance Company of China Group was founded in 1949. Today its subsidiaries have over 300 million clients in the fields of property and accident insurance, life insurance, health and real estate insurance. Its most significant subsidiary is PICC Property and Casualty Company, which sells a wide range of life insurance products including auto, homeowners, commercial real estate and agricultural ones. People's Insurance Company China Group owns approximately 69% of PICC Property and Casualty. The company is listed on the Hong Kong Stock Exchange and has a market capitalization of approximately \$ 21 billion.

5. New China Life Insurance

New China Life Insurance Company was founded in 1996 and quickly became one of the top five companies in the industry. While the company's core business remains life insurance, it also has growing business interests in the investment and healthcare industries. New China Life Insurance has over 26 million customers, 175,000 agents, and 1,600 businesses nationwide. The company was listed on both the Hong Kong Stock Exchange and the Shanghai Stock Exchange in 2011. It has a market capitalization of over \$ 17 billion.

The data of these companies are indicative for the industry, as they are the companies with the highest capitalization and widely use digital technologies in cargo insurance.

Results

I have identified the following trends for the five largest insurance companies in China in the use of digital technologies:

1. The companies' promotion of the big data technology in the insurance field

Big data technology in two companies refers to the application of big data technology covering various big data platforms, big data index systems, and other big data application technologies. In today's society, the application of big data has increasingly demonstrated its advantages, and it occupies more and more areas. E-commerce, O2O, logistics, distribution, and other various fields that use big data for development are helping companies continue to develop new businesses and innovate operating models. With the concept of big data, the judgment of consumer behavior, product sales forecast, precise marketing scope,

and inventory replenishment in the companies have been comprehensively improved and optimized in recent three years [3] (Figure 1).

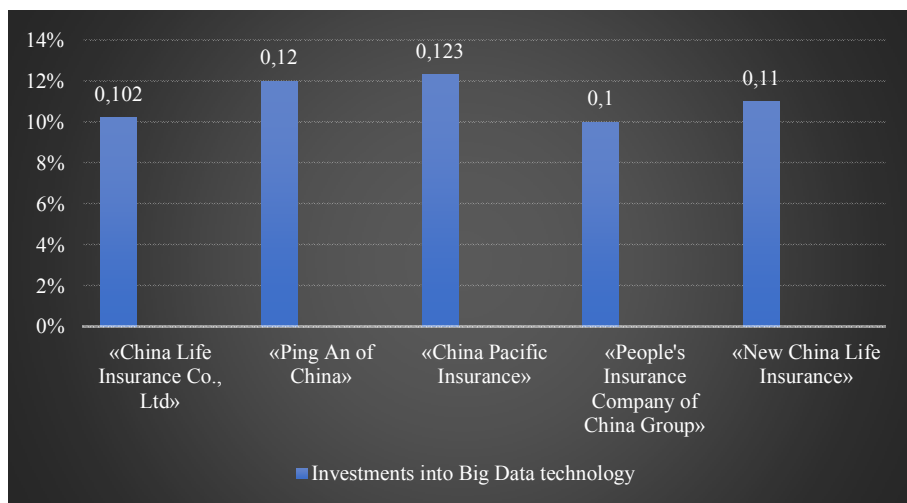


Figure 1. Dynamics of investments in big data for the five leading companies over the past three years (% , in the total investment; compiled by the author based on the companies' reports)

These data will require too much time and money when downloaded to a relational database for analysis. The use of big data analysis in the development of Internet insurance products can more accurately and effectively meet the needs of insured persons. Combined with Alibaba's deep accumulation in the field of Internet e-commerce, it will have the opportunity to form a PMB model with "Chinese characteristics" and promote medical and pharmaceutical products [4].

Big data technology plays a key role in the development of the insurance industry, which is mainly reflected in the following aspects:

(1) Big data can realize insurance product innovation. Big data technology, on the one hand, can optimize traditional products; on the other hand, it can promote insurance product innovation [5].

(2) Big data can improve the quality of actuarial calculations. The era of big data, especially the development of the Internet of Things, has given insurance companies more powerful data collection, analysis, and processing capabilities. By analyzing more sample data, even full sample data, it can refine, summarize, and judge massive amounts of data so as to achieve accurate forecasting and precise pricing.

(3) The big data technology can broaden the development space of the industry. It can tap the potential customer needs, make precise marketing, and, accordingly, to expand the user base. The big data technology promotes changes in the design and marketing of insurance products.

(4) The big data technology improves industry risk management capabilities. The technology can collect multi-dimensional comprehensive data and expand

the data sample used for risk estimation. In the field of risk management, insurance companies can enhance their underwriting risk identification capabilities, claim anti-fraud capabilities, and effectively improve the insurance industry's anti-fraud and risk management capabilities.

With the rapid development of the information age, people are more and more aware of the important value of big data, and gradually use the big data technology to change social production activities and human daily life. The big data technology has been widely used in the insurance industry and commerce [6].

2. The companies' promotion of the cloud computing technology in the insurance industry

The cloud computing technology is a concentrated manifestation of information technology development and service model innovation, a major change and an inevitable trend of information development, a commanding height of international competition in the information age, and a fuel-supporting agent for the new kinetic energy of economic development. Cloud computing has triggered innovations in software development and deployment models, has become a key infrastructure for carrying various applications, and has provided important basic support for the development of emerging fields such as big data, the Internet of Things, and artificial intelligence.

The cloud computing technology has been vigorously promoted in the five top companies of China's insurance industry, which has advanced the development of China's digital insurance in the modernization stage. Specifically, it is presented in the following aspects:

(1) The insurance industry is expanding rapidly. From the end of the 20th century to the beginning of the 21st century, the cloud computing technology promoted a shift of China's insurance industry to the digital trend, the continuous optimization of the insurance industry structure; the industrial chain tended to be complete.

(2) There are breakthroughs in key technologies. China has continuously made new breakthroughs in the key technologies of cloud computing in large-scale concurrent processing data centers; some indicators have reached the international advanced level, which strongly supports the needs of the Chinese insurance market in the digital phase.

(3) The application scope of the cloud computing technology continues to expand. A large number of small, medium and micro insurance companies have applied cloud services, and cloud computing technology is gradually expanding in the insurance field and exerting its due functions [3] (Figure 2).

After the development of the past 10 years, the cloud computing technology has completely changed the traditional business model of the five top companies in the insurance industry and the operation mode of the entire insurance market. With the increase in market acceptance, the cloud computing technology has entered the stage of market harvest and has become the engine of technological growth [7]. The cloud computing technology is becoming an important driving force for the development of the digital economy. At this stage, it provides a wealth of cloud tools and cloud services for all walks of life, which greatly re-

duces the cost of innovation and the digital transformation and upgrading of enterprises.

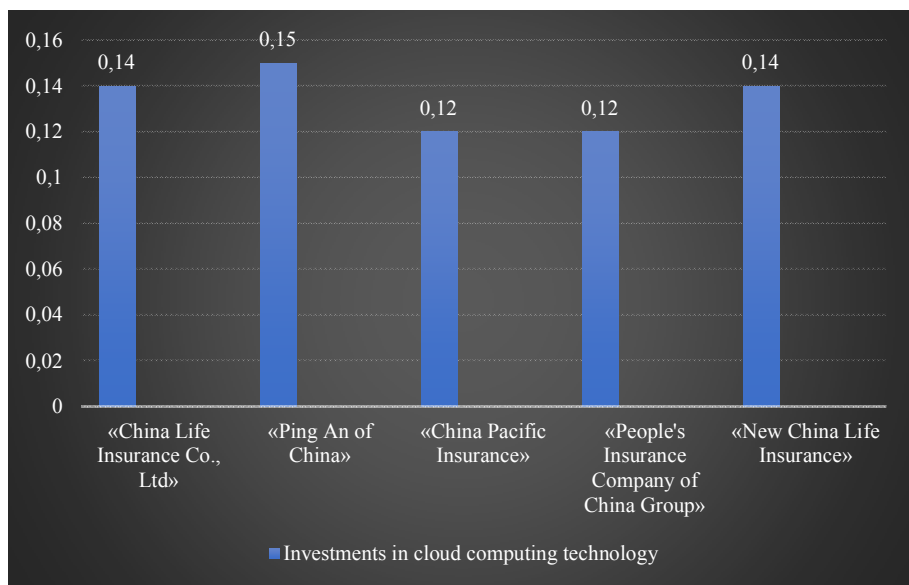


Figure 2. Dynamics of investments in the cloud computing technology for the five leading companies over the past three years (% in the total investment; compiled by the author based on the companies' reports)

3. The companies' promotion of the artificial intelligence technology for the insurance industry

At present, the five major insurance companies in China have begun to actively deploy artificial intelligence, actively promote the research of artificial intelligence and related cutting-edge technologies, deeply explore the application scenarios of artificial intelligence, and guide artificial intelligence technology to play an active role in economic and social development [3]. The use of digital technology in the insurance industry can be considered as a factor in achieving breakthroughs in improving the quality of insurance services [8].

Through these companies' participation, China has officially entered the stage of economic digital transformation driven by artificial intelligence in the past three years (Figure 3).

The Government of China actively supports efforts to promote artificial intelligence technologies in insurance companies.

In July 2017, the State Council of China issued the New Generation Artificial Intelligence Development Technology Plan, marking the official rise of the artificial intelligence technology as China's national development strategy. At present, the social cognition of artificial intelligence in China's first-tier cities has moved from basic cognition to deeper professional and technical cognition.

How to improve the social cognition level of more regions and cities is the direction on which local governments need to work hard.

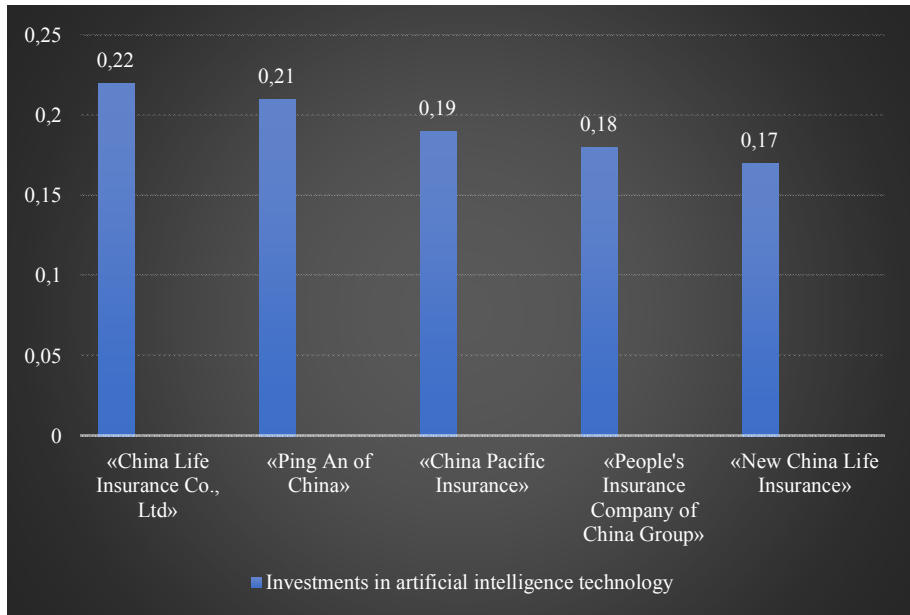


Figure 3. Dynamics of investments in the artificial intelligence technology for the five leading companies over the past 3 years (% in the total investment; compiled by the author based on the companies' reports)

A healthy development of artificial intelligence requires joint efforts of the whole society. It is very important to mobilize the enthusiasm of social participation. A full understanding of the current social cognition and future development trends of artificial intelligence will help my country better grasp the new opportunities for artificial intelligence development. China's digital industrialization is developing steadily.

Table 1. 2014–2019 China's digital industrialization added value scale (unit: 100 million yuan, %)

Year	Digital industrialization scale (100 million yuan)	Growth rate, %
2014	42115	
2015	47780	13.34
2016	51995	8.74
2017	61517	18.40
2018	64119	4.23
2019	70878	10.54

Source: China Academy of Information and Communications Technology, duozhishidai.com (2021).

Table 1 shows that China's digital industrialization is developing steadily, and the market size is increasing year by year, with a compound growth rate of 11% from 2014 till 2019. In 2019, the added value of China's digital industry reached 7,077.8 billion yuan, a year-on-year increase of 10.54%, accounting for 7.2% of GDP.

Table 2. 2014–2019 China's industrial digital added value scale (unit: 100 million yuan, %)

Year	Digital industrialization scale (100 million yuan)	Growth rate, %
2014	119525	
2015	138521	15.89
2016	173826	25.52
2017	210220	20.91
2018	248815	18.36
2019	287524	15.56

Source: China Academy of Information and Communications Technology.

Table 2 shows that, in 2014–2019, the digitization of the industry was further promoted and became an important force supporting the development of the national economy. The compound growth rate from 2014 till 2019 exceeded 19%. In 2019, the digital added value of China's industry reached 28.7524 billion yuan, a year-on-year increase of 15.56%, accounting for 29.0% of GDP.

Table 3. 2014–2019 China's internal structure of digital economy (unit: %)

Year	Proportion of digital industrialization, %	Proportion of digital industry, %
2014	73.9	26.1
2015	74.4	25.6
2016	77.0	23.0
2017	77.4	22.6
2018	79.5	20.5
2019	80.2	19.8

Source: China Academy of Information and Communications Technology.

Table 3 shows that, from 2014 till 2019, the proportion of China's digital industrialization was gradually decreasing, while the proportion of industrial digitalization was gradually increasing. In the 21st century, the digitalization level of China's major industries is getting higher and higher, and the digitalization trend of China's major industries is becoming more and more obvious. The digitalization level of China's insurance market is also getting higher and higher.

The artificial intelligence technology has been widely used in the Chinese insurance market, which is specifically reflected in the following aspects:

(1) The artificial intelligence technology at this stage is an important digital financial technology, which has improved the digital level of China's insurance market.

(2) The artificial intelligence technology has gradually expanded the online business of insurance companies, improved the online service level of large insurance companies, and met the wishes of the majority of insurance needs.

(3) The artificial intelligence technology provides an important guarantee for the rapid development of Internet digital insurance, and is an engine for the growth of Internet insurance.

(4) The artificial intelligence technology provides insurance companies with the function of intelligent sales, which makes insurance business promote faster and wider. The artificial intelligence technology is an extremely important intelligent service in the digital insurance market. Customer satisfaction has been greatly enhanced, providing a digital technology guarantee for the healthy development of China's insurance market. So, we can say that modern insurance companies have begun to try to apply the artificial intelligence technology to all aspects of insurance transactions, thereby improving production efficiency and promoting transactions. At the same time, traditional insurance companies often face the problems of information asymmetry and moral hazard. Artificial intelligence can solve the problem to a certain extent [9].

4. The companies' promotion of the blockchain technology for the insurance industry

Driven by the modern blockchain technology, the insurance industry has set off a wave of digitization, and the digital transformation of the insurance industry is imminent. Focusing on the future development trend of China's insurance industry under the wave of digital transformation, the analysis shows how the blockchain technology will affect and empower the insurance industry and drive the digital transformation of the industry (Figure 4).

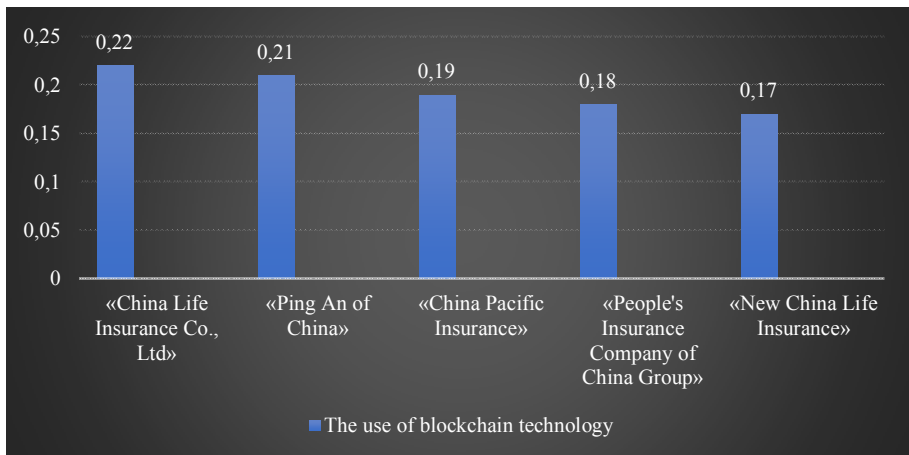


Figure 4. The use of the blockchain technology by the five leading companies in the total volume of transactions over the past 3 years (% in the total investment; compiled by the author based on the companies' reports)

The positive impact of the blockchain technology on the leading insurance companies includes: promotion of open insurance through collaboration and connection

of various participants; development of fragmented and scenario-based new insurance products; extension of services to improve customer satisfaction and risk management capabilities of insurance institutions; reduction of multiple repeated entry of the same information, repeated communication and confirmation across industries and institutions; effective improvement of business efficiency; reduction of the risk of insurance fraud and enhancement of insurance trust via multi-dimensional cross-validation of data at each node; automation of key processes, reduction of operating costs, and realization of inclusive insurance due to the characteristics of the blockchain technology and the operation of smart contracts. Smart contracts in the blockchain technology can provide customers and insurance companies with transparent, responsive and conclusive trivial process management [10].

The insurance industry is generally more conservative than banks and securities. The application of blockchain in the insurance field is not so fast, but the insurance field also pays close attention to this technology. In July 2015, the China Insurance Regulatory Commission issued the Interim Measures for the Supervision of Insurance Business, which clearly states that insurance institutions should strengthen customer information management, ensure that customer data are true and effective, and ensure the safety and legality of information collection, processing, and use. Customer information collected in the course of conducting Internet insurance business must be strictly confidential, must not be disclosed or used without the customer's consent for purposes other than the services provided. However, due to the lack of unified standards and management rules for information management and information protection, Internet insurance platforms are faced with great risks of information leakage. The blockchain technology uses a distributed intelligent identity authentication system to prevent information leakage on the basis of ensuring the authenticity of customer identity information. The customer mutually verifies the user name registered on the blockchain and other valid personal identity information and forms a "consensus" to realize the digital management of personal information. The risk of personal information loss and artificial tampering is also greatly reduced. With the help of the encryption technology, the customer's true identity information is concealed, and other node queries are limited to transaction information. Only the customer can obtain the identity information through their personal password, which can effectively protect personal information [11].

With the rapid development of emerging technologies such as cloud computing, big data, artificial intelligence, blockchain, Internet of Things, and biotechnology, the insurance industry has gradually begun to use these emerging technologies to transform existing businesses. In the 21st century, China's insurance industry has the following digital trends: the scenario-based R&D and sales of insurance products; the diversification of insurance services; precise pricing; marketing precision; convenient service [12].

The digital transformation revolution will bring huge development opportunities to the transformation of the traditional insurance industry. With the support of modern digital technology, China's insurance industry is undergoing digitization-driven changes of insurance formats [13].

From 2000 till 2020, China's premium income continues to increase, as shown in Figure 5.

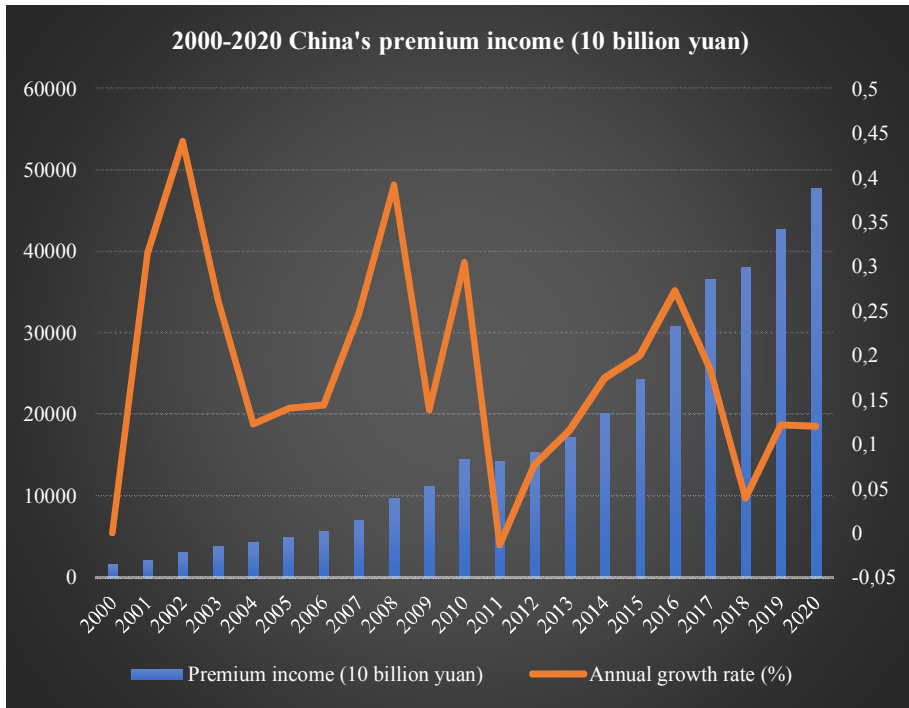


Figure 5. 2000–2020 China's premium income (10 billion yuan)

Figure 5 shows that the digital technology (big data, cloud computing, artificial intelligence, and blockchain) has promoted the rapid development of China's insurance industry and has entered a new stage of comprehensive development. China's insurance premium income has greatly increased from 2000 till 2020. There was a negative growth in premium income from 2010 till 2011, with the highest growth rate of 39.12% in 2008. The modern digital technology in the 21st century has promoted a tremendous development of the insurance economy and greatly contributed to the development of the national socialist market economy.

On the whole, China's insurance industry is developing steadily and improving, product protection functions are prominent, capital utilization income is increasing steadily, the digital technology is widely used; industry risk prevention and control capabilities have been enhanced. In 2020, the entire industry achieved a total of 47,762 billion yuan in original insurance premium income, 12.00% of year-on-year increase.

Specifically, the operation of the Chinese insurance market shows the following characteristics:

(1) Business development is stable and improving, and the level of risk protection is rapidly increasing. In 2020, China's insurance industry developed rapidly, but the growth rate slowed down.

(2) The allocation of insurance funds has become more optimized, and investment income has grown steadily.

(3) The application of the digital technology is increasingly widespread, and innovative businesses are developing rapidly; digital technology investment is increasing, and cutting-edge technologies (big data, artificial intelligence, cloud computing, blockchain, and mobile Internet) are widely used in product innovation, insurance marketing, internal companies management, and in other aspects. Relying on the rapid replacement of some standardized traditional insurance by Internet insurance and the incremental market brought by innovative products in scenarios, Internet insurance innovation business maintains rapid growth [14].

(4) Based on the national strategy, the ability to serve economic and social development is enhanced. In 2020, the insurance industry actively assisted the key areas and weak links of economic and social development, promoted digital technology innovation, maintained social stability, and continuously improved the efficiency and level of insurance services for the real economy [15].

The development of China's insurance industry in the digital age has the following problems:

(1) The digitization level of China's insurance industry is at a low level compared to Western developed countries.

(2) The traditional thinking of Chinese insurance organizations is relatively conservative.

(3) Chinese insurance companies lack highly specialized talents.

(4) The corporate culture of insurance companies lacks distinctive personality and is not recognized by the majority of employees.

(5) The level of the opening up of Chinese insurance companies in the digital age is relatively low.

(6) Insurance laws and regulations are not perfect.

(7) The efficiency and level of the insurance industry in serving the real economy is low.

(8) At this stage, China's insurance products are not rich enough [16].

Basic countermeasures to solve the problems of China's insurance industry in the digital age are the following:

(1) China's insurance industry must make full use of modern digital technology to improve the level of digitalization.

(2) Sino-Cuban insurance organizations must continuously enhance their sense of innovation and conform to the trend of the times.

(3) Chinese insurance companies need to train highly specialized talents.

(4) China's insurance industry should pay attention to the construction of insurance culture. Chinese companies should learn from the corporate culture of insurance companies in developed European countries and the United States, and their development experience, and also build a distinctive corporate culture until it is recognized by the majority of employees [17].

(5) In the digital age, Chinese insurance companies must continuously improve the level of their opening up to the outside world and connect with national borders [18].

(6) With the development of the insurance market, insurance laws and regulations must be continuously improved to conform to the social trend.

(7) The efficiency and level of China's insurance industry in serving the real economy must be continuously improved.

(8) China's insurance industry should actively expand and enrich its products.

At the 2016 China Insurance Regulatory Work Conference, it was pointed out that the Fifth Plenary Session of the 18th Central Committee of the Communist Party of China proposed the five development concepts of innovation, coordination, green development, openness, and sharing, which set the direction for the further development of the insurance industry [19].

First, China must adhere to innovative development and build a modern insurance service industry that is innovation-driven, full of vitality, and strong core competitiveness.

Second, China must adhere to coordinated development and build a modern insurance service industry that is for cross-border integration, regional coordination, and is compatible with economic and social development.

Third, China must adhere to green development and build a modern insurance service industry with efficient resource allocation, quality, efficiency, and sustainable development.

Fourth, China must stand on a global level, adhere to open development, and build a modern insurance service industry with complementary advantages, win-win cooperation, and global influence [20].

Fifth, China must adhere to shared development and build a modern insurance service industry with extensive coverage, high-quality and efficient services, and enhancement of people's well-being.

The digital technology is the main means to realize the development of the digital economy. The in-depth application of a new generation of digital technologies such as big data, cloud computing, artificial intelligence, and blockchain in the real economy has triggered systematic, revolutionary, and collective technological innovations and model changes in the traditional economy, opening up even broader development space for the digital economy. Since the global financial crisis in 2008, China and the United States have taken the lead in the digital technology, and a large number of technology companies have sprung up rapidly, effectively driving the rapid growth of the digital economy, especially in the digital fields such as artificial intelligence, big data, cloud computing, and blockchain, China, the developed countries in Europe, and the United States are in the same arena and occupy an important position [21].

Discussion

China's insurance industry is in the period of rapid development. At this stage, the digital technology is playing an increasingly important role. This

technology can prompt Chinese insurance companies to improve their digital service and greatly increase customers' satisfaction. The modern big data, cloud computing, artificial intelligence, and blockchain technologies have important functions in the development of the insurance industry. Insurance companies should improve their digital technology to cultivate a good corporate culture.

Chinese insurance companies have a traditional company system and can no longer adapt to the operations of modern insurance companies. Chinese insurance companies should strengthen cooperation with insurance companies in developed countries, learn their advanced digital technology and modern development strategies. The excellent corporate culture of insurance companies is conducive to promoting the reform and development of the insurance market. Thus, I can conclude that the emergence of cloud computing, big data, artificial intelligence, and blockchain has promoted the second information revolution – the data revolution – and entered the digital economy 2.0 era.

The world economy is accelerating the transition to economic activities with the digital economy as important content. China's digital economy has set sail, and the digital economy is bound to lead the new economic growth. The digital technology has promoted the rapid development of China's financial and insurance industry.

The modern digital technology has played an important role in promoting the stable development of the insurance industry, enhancing the international competitiveness of Chinese insurance companies; the gap between the development level of the Chinese insurance industry and the international insurance industry is gradually narrowing [22].

As one of the three pillars of the modern economy, the insurance industry is an important area of the modern economy. Since the reform and opening up of the People's Republic of China in the past 30 years, the insurance industry has maintained an average growth rate of more than 30%, which is the fastest and most developed in the national economy. Especially after China's accession to the WTO, the domestic insurance industry has accelerated the pace of internationalization, and China's insurance market has become more and more open to the outside world [20].

Since the beginning of the 21st century, the reform and development of China's insurance industry has achieved world-renowned achievements, and it has played an important role in promoting reforms, maintaining the economy, stabilizing society, and benefiting the people. Facing the future, China's insurance industry has a huge development potential and a broad development space. At present, China's insurance industry has entered the stage of transformation and development. With the development and application of emerging technologies (cloud computing, big data, artificial intelligence, and blockchain), digital technology is rapidly reshaping the insurance industry ecology [23].

China's insurance industry is in the stage of rapid development. With the support of the modern digital technology, the big data technology can realize insurance product innovation, optimize traditional products, improve actuarial quality, and promote changes in insurance product design and marketing [14].

The cloud computing technology promotes the shift of China's insurance industry to the digital trend, the continuous optimization of the insurance industry structure; the industry chain has become complete, which strongly supports the needs of the Chinese insurance market in the digital stage. The cloud computing technology is gradually expanding in the insurance field and exerting its due functions, improving the digital and network development in China's insurance field. The artificial intelligence technology is an important digital financial technology at this stage, which has improved the digital level of China's insurance market, gradually expanded the online business of insurance companies, and improved the online service level of large insurance companies. The artificial intelligence technology provides for the function of smart sales, which makes the insurance business faster and broader. The artificial intelligence technology is an extremely important intelligent service in the digital insurance market, which greatly enhances customers' satisfaction, provides a digital technology guarantee for the healthy development of the Chinese insurance market. The blockchain technology can improve the risk management capabilities of insurance institutions and greatly enhance customer satisfaction. The smart contracts by the blockchain technology can provide customers and insurance companies with transparent, responsive, and conclusive trivial process management.

Conclusion

The study has shown that digital technologies occupy a priority position in the investment portfolio of the five leading insurance companies in China, while the increase in the number of transactions in blockchain leads to the likely risk of an increase in speculative risk in the insurance market. Therefore, in parallel with the growth of the industry's digitalization, we are witnessing an increase in state control over this process in relation to the national currency.

The study has also shown that the Chinese insurance market is characterized by a tendency to rely primarily on the artificial intelligence technology: investments in this technology occupy the strongest positions in the investment portfolio of the leading insurance companies in China.

The research is novel since it analyzes specific data on the digitalization of the leading companies in the industry. The findings and results fully confirm the hypothesis of the study and can be used for further research in the field of insurance digitalization.

Generally, the development of the digital technology has caused profound historical changes in the Chinese insurance market, which bid farewell to the old era and quickly entered the new era. The market size is rapidly expanding. The degree of market openness has gradually increased. The market entities have further diversified. The system reform has taken a historic step. The business model is undergoing new changes.

References

1. Zlobin, E.V. & Sarychev, T.V. (eds) (2018) *Proceedings of the XIX International Scientific and Practical Conference: in 2 volumes*. S.l.: [s.n.]. pp. 31–35.

2. Anon. (2018) *Collection of International Economic Symposium*. Proceedings of International Conference. S.l.: [s.n.]. pp. 75–77.
3. Bloomberg. (2021) *Reports of 5 leading insurance companies of China*. [Online] Available from: <https://www.bloomberg.com/profile/company/601336:CH> (Accessed: 17.07.2021).
4. Zhao Zhanbo. (2017) *Internet Insurance*. Beijing: Capital University of Economics and Business Press.
5. Xu Chen, Wu Dahua, Tang Xinglun. (2017) *Digital Economy: New Economy, New Governance, New Development*. Beijing: Economic Daily Press. pp. 57–59.
6. Ma Yongren. (2019) *The Principle and Application of Blockchain Technology*. Beijing: China Railway Publishing House. pp. 68–70.
7. Ma Huateng. (2017) Digital Economy – China's new growth momentum for innovation. Beijing: CITIC Publishing Group. pp. 54–55.
8. Gao Hang, Yu Xueli, Wang Maolu. (2018) *Blockchain and Artificial Intelligence: Digital Economy Era*. Beijing: Electronics Industry Press. pp. 312–313.
9. Su Jie. (2017) *Nuggets Internet Insurance*. Beijing: China Finance Press. pp. 224–225.
10. Nicoletti, B. & Cheng Hua. (2018) *The future of financial technology: the integration of financial services and technology*. Beijing: People's Posts and Telecommunications Press. pp. 209–211.
11. Xu Zhong, Sun Guofeng, Yao Qian. (2017) *Financial Technology: Development Trends and Regulation (Jinrong Keji: Fazhan Qushi yu Jianguan)*. Beijing: China Finance Press. pp. 16–17.
12. China Finance Press. (2018) *China Insurance History*. Beijing: China Finance Press.
13. Institute of Information, Shanghai Academy of Social Sciences. (2020) *Digital Economy Blue Book: Global Digital Economy Competitiveness Development Report*. Institute of Information, Shanghai Academy of Social Sciences. pp. 37–51.
14. Information Institute of the Shanghai Academy of Social Sciences. (2017) *Blue Book of the Digital Economy: Report on the Development of the Competitiveness of the Global Digital Economy*. Information Institute of the Shanghai Academy of Social Sciences. pp. 17–38.
15. Kou Yefu. (ed.) (2019) *China Insurance Company Competitiveness Evaluation Research Report*. Beijing: China Economic Publishing House. pp. 17–18.
16. Zhao Zhanbo. (2017) *Internet Insurance*. Beijing: Capital University of Economics and Business Press. pp. 52–53.
17. Grebenshchikov, E.S. (2017) The insurance market of China: rates, scales and experiments. *Finance*. 1. pp. 38–44.
18. Institute for Financial Research. (2018) *Blockchain: Opportunities and Risks in the Era of the Digital Economy*. Beijing: People's Publishing House. pp. 16–27.
19. Kou Yefu. (2017) *Blue Book of Insurance: Analysis of China Insurance Market Development*. Beijing: China Economic Publishing House. pp. 271–273.
20. Yang Shanghai. (ed.) (2018) *Principles of insurance*. Beijing: Beijing Jiao tong University Press; Tsinghua University Press. pp. 263–267.
21. Shen Jianguang et al. (2021) *Industry digitalization: Driving China's economy to create new models, new tracks and new ecology*. Beijing: CITIC Press. pp. 16–17.
22. Xu Chen, Wu Dahua & Tang Xinglun. (2017) *Digital Economy: New Economy, New Governance and New Development*. Beijing: Economic Daily Press. pp. 3–5.
23. The Research Group of China Information Technology Association. (2018) *Digital Economy: Towards a New Stage from Quantitative Change to Qualitative Change*. Beijing: Electronics Industry Publishing. pp. 33–34.

Современные цифровые технологии в страховой индустрии Китая

Ван Вэньтао, Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Российская Федерация). E-mail: enterpriser@qq.com

Ключевые слова: цифровые технологии, страховая отрасль Китая, технология больших данных, технология облачных вычислений, технология искусственного интеллекта

Актуальность исследования обусловлена тем, что цифровая экономика стала важным стратегическим направлением развития Китайской Народной Республики, а также новым двигателем экономического роста. В статье демонстрируется положительное влияние цифровых технологий на развитие страховой отрасли Китая. Автор доказывает, что уровень развития страховой отрасли зависит от степени экономического развития региона. Целью исследования является выявление влияния цифровых технологий на развитие страховой отрасли Китая на современном этапе. Автор анализирует общие тенденции в сфере современных цифровых технологий Китая в XXI в., влияние цифровых технологий и технологий облачных вычислений и искусственного интеллекта на динамичное развитие страховой индустрии Китая. Автор определяет, что цифровые технологии способствовали и ускорили развитие страховой индустрии Китая в аспекте цифровизации. На этом этапе страховая отрасль Китая сталкивается с большими возможностями и проблемами.

МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 331

DOI: 10.17223/19988648/55/10

Р.А. Долженко, С.Б. Долженко, А.С. Донская

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ЛИДЕРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЭКСПЕРТНЫХ СООБЩЕСТВ¹

В сложных условиях трансформации социально-экономических и трудовых отношений важное значение приобретают профессиональные экспертные сообщества (далее – ПЭС), обеспечивающие как развитие отдельных профессий, профессионалов, так и в целом влияющие на качество системы образования и национальной системы квалификаций в стране. При этом ключевую роль играют лидеры сообществ, выступающие зачастую инициаторами создания и локомотивами развития ПЭС. Целью настоящего исследования является систематизация подходов современных ученых к моделированию компетенций и разработка на ее основе профиля компетенций лидеров ПЭС. Теоретико-методологической базой исследования служит системный подход, основанный на многомерной модели компетенций, предполагающий учет как профессионально-экспертных, так и личностных компетенций. Эмпирической базой исследования является серия глубинных экспертных интервью с двадцатью лидерами профессиональных экспертных сообществ, отобранных по результатам мониторинга ПЭС, реализуемого в 2019–2020 гг. в рамках гранта РФФИ. Исследование показало, что одной из ключевых компетенций, характерных для лидеров ПЭС, является наличие развитых навыков экспертной деятельности в рамках профессиональной деятельности сообщества.

Ключевые слова: профессиональные экспертные сообщества, профиль компетенций, лидеры сообществ, профессиональные компетенции, управление сообществом

Введение

Актуальной задачей современного этапа развития профессиональных экспертных сообществ (далее – ПЭС), которые за последнее десятилетие стали неотъемлемым субъектом влияния на систему образования, независимую систему квалификаций, является среди прочих исследование вопросов лидерства в сообществах.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00933 «Социально-экономические основания развития и институционализации профессиональных экспертных сообществ». Авторы благодарят за помощь в проведении исследования экспертов профессиональных сообществ: СРОО «Ассоциация руководителей и специалистов в области управления человеческими ресурсами», Community HUB.

Как показали результаты социологического опроса представителей ПЭС, проведенного коллективом авторов-участников гранта «Социально-экономические основания развития и институционализации профессиональных экспертных сообществ» в 2020 г., такие факторы, как лидер и команда сообщества, входят в топ ключевых факторов, обеспечивающих успешность сообщества. Именно поэтому авторы работы уделяют особое внимание исследованию профиля компетенций лидеров современных ПЭС. Изучение данного профиля позволит определить наиболее выраженные компетенции лидеров сообществ, а также подготовить рекомендации в части поиска, отбора и развития будущих лидеров сообществ.

В этой связи основными задачами исследования выступают:

- анализ текущего состояния знаний о понятийном аппарате компетенций, а также изучение теоретических подходов к моделированию компетенций;

- формирование профиля компетенций лидеров ПЭС на основе проведения глубинных интервью с лидерами отобранных профессиональных экспертных сообществ;

- оценка уровня развития компетенций у лидеров отобранных профессиональных экспертных сообществ и разработка рекомендаций, направленных на подготовку и развитие будущих лидеров ПЭС, а также лидеров развивающихся ПЭС.

В рамках исследования авторы выделяют ряд гипотез:

1. Наличие экспертного лидерства в случае с профессиональными экспертными сообществами является достаточно важной компетенцией, характерной для большинства лидеров ПЭС.

2. Между лидерами зрелых и развивающихся ПЭС не наблюдается серьезных разрывов в уровне ключевых компетенций.

3. Наиболее выраженными у лидеров ПЭС являются когнитивные и метакомпетенции.

Теоретические подходы к исследованию и моделированию компетенций

Теоретические и эмпирические исследования лидерства, а также подходов к моделированию компетенций лидеров можно отметить как в российской литературе, так и в работах зарубежных ученых в области социологии, экономики, управления. Рассмотрим подробнее некоторые из них. Первостепенно приведем наиболее распространенные определения термина «компетенция», которое происходит от лат. *competere* – «соответствовать, подходить».

Считается, что термин «компетенция» был введен в лексикон американским ученым Д. МакКлелландом в статье 1973 г. «Тестирование на компетентность, а не на интеллект», где исследователь предложил использовать в ходе подбора персонала компетенцию как более показательный критерий соответствия служебным обязанностям и профессиональной

пригодности по сравнению с использованием интеллектуальных и психометрических тестов [1].

Более широкое распространение термин «компетенция» получил после выхода в 1983 г. исследования Ричарда Бояциса на тему «Компетентный менеджер», в котором ученый провел оценку 2 000 менеджеров из 12 компаний, занимающих 41 должность [2]. По результатам своего исследования ученый выявил факторы (личные качества, мотивы, опыт и поведенческие характеристики), отличающие успешного менеджера от менее успешного, и разработал интегрированную модель менеджерских компетенций, которая объясняла взаимосвязь качеств личности и их отношений как с функциями управления, так и с внутренней средой организации.

Следующий этап развития терминологии компетенций связан с деятельностью ученых С. Спенсер и Л. Спенсер, которые в 2010 г. в книге «Компетенции на работе. Модели максимальной эффективности работы» определили компетенцию как «базовое качество индивида, имеющее причинное отношение к эффективному и/или наилучшему на основе критериев исполнению в работе или других ситуациях» [3]. По мнению Спенсеров, компетенция имеет отношение к глубокой и устойчивой части личности и потому может предопределять поведение человека во многих ситуациях. Ими была предложена новая структура компетенций, включающая когнитивные поведенческие компоненты. Именно данный подход к понятию «компетенция» наиболее близок авторам исследования, поскольку в наибольшей степени отражает принципы системного подхода.

Традиционно эксперты разделяют американский и европейский подходы к исследованию сущности компетенций. Американский подход рассматривает компетенции с позиции описания поведения сотрудника. То есть компетенция – это основная характеристика сотрудника, при обладании которой он способен показывать правильное поведение и добиваться высоких результатов в работе. Европейский подход определяет компетенции с позиции функционала, как описание рабочих задач или ожидаемых результатов работы. Компетенция – способность сотрудника действовать в соответствии со стандартами, принятыми в организации [4]. Таким образом, европейский подход называют функциональным, он сосредоточен на определении минимального стандарта, который должен быть достигнут сотрудником. Американский подход часто называют личностным, он определяет, что должен делать работник, чтобы добиться наивысшей эффективности.

В настоящем исследовании авторы в большей степени опираются на американский личностный подход к определению компетенций ввиду специфики исследуемой темы. Для лидеров ПЭС на данный момент не существует минимальных требований и стандартов выполняемой работы. Они чаще руководствуются личной мотивацией и самостоятельным определением критериев эффективной деятельности.

Эксперты, как правило, выделяют три основных типа компетенций: корпоративные, управленческие, профессиональные. Корпоративные компетенции применимы к любому сотруднику компании, вне зависимости от

должности и выполняемой работы. Они опираются на корпоративную культуру организации. Управленческие (или лидерские) компетенции обеспечивают успешную деятельность руководителям разного уровня. Профессиональные компетенции отражают специфику конкретной должности или группы должностей.

Остановимся подробнее на лидерских компетенциях, так как они являются темой настоящего исследования.

С середины XX столетия проводились исследования, направленные на попытку систематизации лидерских качеств, выявление характерных особенностей, которые могут отличать лидеров от обычных людей. Так, в 1974 г. Р. Стогдилл выделил следующие характерные для лидеров черты: высокие интеллектуальные способности, господство над другими, уверенность в себе, знание дела, активность и энергичность [5]. Р. Манн среди лидерских качеств, так же как и Стогдилл, выделял интеллект и способность влиять на людей, но при этом делал акцент и на такие качества, как способность к адаптации, отсутствие консерватизма, экстравертированность, восприимчивость, эмпатию [6].

Известен в научных кругах исследованием лидерских качеств У. Беннис, который классифицировал их следующим образом [7]:

- интеллектуальные (ум, логика, знание дела, речевая развитость, интуитивность);
- деловые личностные качества (умения в области кооперации, дипломатии, умение разбираться в людях, способности делегировать полномочия);
- психологические (или эмоциональные) (гибкость, открытость, честность, самоуверенность, смелость, рассудительность, уравновешенность, обязательность, участливость);
- физиологические (вес, рост, выносливость, состояние здоровья, энергичность движений).

При этом особую дискуссионность вызывает последняя группа качеств – физиологическая. В современной практике, как правило, оценка физиологических параметров, присущих лидерам, не ведется.

Российские ученые также известны своими исследованиями. В частности, О.С. Виханский и А.И. Наумов выделяли следующие лидерские качества: независимость, упорство, смелость, образованность, дипломатичность, самоуверенность, энергичность, креативность, ораторские способности, рискованность, ответственность, чувство юмора и др. [8].

В.А. Спивак сформулировал пятиугольник факторов успеха лидеров организации, утверждая, что «успех лидера определяется адекватностью его качеств и поведения и условиями внешней среды. Условиями внешней среды являются место работы, должность лидера и ситуация, в которой находится руководимая им группа, организация» [9]. К внутренним лидерским качествам автор отнес: профессиональную компетентность, системное мышление, эмоциональный интеллект, моральные качества, а также навыки командообразования, поддержания высокой продуктивности и креативности команды.

Таким образом, большинство исследователей сходятся во мнении, что «лидер должен обладать высоким уровнем интеллекта, адаптивностью, энергичностью, умением брать на себя риск, ораторским мастерством, открытостью, уравновешенностью, чувством юмора, эмпатией, независимостью характера» [10].

Современные исследования также держат в фокусе своего внимания тему лидерских качеств. Так, например, результаты исследований 2019 г., проведенные Deloitte, выявили три ключевых лидерских компетенции, являющиеся драйверами развития и роста бизнеса, представленные в табл. 1.

Таблица 1. Ключевые лидерские компетенции, являющиеся драйверами развития и роста бизнеса¹

№ п/п	Перечень лидерских компетенций	% лидеров, владеющих данной компетенцией
1	Понимание бизнеса (глубина погружения в бизнес-процессы компании, бизнес-экспертизу и коммерческое мышление, оптимальность и эффективность принимаемых решений)	60
2	Инициирование изменений (активность в предложении и внедрении изменений в компании, готовность рисковать и быстрая адаптация под меняющиеся внешние условия)	48
3	Развитие талантов (умение понимать особенности и мотивацию сотрудников, вкладываться в их рост и раскрытие потенциала)	44

В 2020 г. Монреальская высшая коммерческая школа исследовала эффект влияния энергичности лидеров на вовлеченность и работоспособность подчиненных. Установлено, что «пассивные» сотрудники, трудящиеся с энергичными лидерами, стали более активными и работали с большей отдачей. Обнаружен и обратный эффект: энергичный сотрудник сильно сбавлял темп, будучи под руководством инертного лидера. При этом позитивные отношения пары «лидер – работник» укрепляли их иммунитет к воздействию пассивных работников и среды в целом [11]. Исследованию такого фактора, как энергия и ее влияние на эффективность лидера, посвящен ряд работ современных зарубежных исследователей [12].

Проанализировав разные источники, посвященные феномену лидерства в управленческой науке (R. Stogdill, T.B. Бендас, R. Blake, J. Mouton, R. Likert, D. McGregor, В.П. Шейнов, S. Cooper, D. Goleman) авторы данного исследования пришли к выводу, что единого профиля «совершенного» лидера, подходящего для всех организаций, не существует. Многое зависит от специфики деятельности, особенностей и стратегических целей организации, команды. Кроме того, чтобы оставаться эффективным, лидер-

¹ Отчет Deloitte Global Human Capital Trends за 2019 год. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HCTrends-2019-Russia-General-Report.pdf> (дата обращения: 20.05.2021).

ский стиль должен меняться в зависимости от особенности каждой конкретной ситуации и состава участников команды, а также адаптироваться к вызовам и переменам внешней среды.

Вместе с тем следует отметить, что современные работы не раскрывают в полной мере исследования лидерских качеств, характерных для лидеров профессиональных экспертных сообществ, которые, очевидно, имеют определенные отличия от традиционных организаций, построенных на принципах классического менеджмента. В частности, профессиональные экспертные сообщества могут не иметь институционального оформления (нет организационно-правовой формы, отсутствует утвержденная структура управления, штатное расписание и т.п.), руководитель (лидер) сообщества чаще всего работает без заключенного трудового договора и действует в рамках выстроенных неформальных отношений.

В этой связи рассмотрим далее подходы к моделированию компетенций лидеров ПЭС, на основе которых определим профиль с учетом проведенных глубинных интервью с лидерами сообществ. Важно отметить, что моделирование компетенций используется также для того, чтобы определить ключевые факторы успеха как самих лидеров [13], так и их сообществ.

Традиционно технология разработки профиля компетенций включает в себя следующие ключевые этапы:

1. Анализ и выбор типологии компетенций. Выбранная типология описана ниже.
2. Структурирование задач и деятельности, которой занимается лидер ПЭС, на основе опыта и практических знаний авторов.
3. Формулирование компетенций и поведенческих индикаторов на основе результатов анализа современных подходов к оценке лидерских качеств и понимания деятельности лидеров сообществ.
4. Валидация компетенций и определение уровня их развития у лидеров ПЭС.

При разработке профиля компетенций лидера сообщества за основу возьмем типологию компетенций, предлагаемую в своих исследованиях такими учеными, как Ф. Деламар ле Деи [14], а также G. Cheetham и G. Chivers [15, 16], которые предложили пять измерений компетенций (когнитивные, функциональные, личностные, этические, а также метакомпетенции).

В своей модели мы остановились на выделении двух ключевых групп компетенций, разделенных в свою очередь на два типа компетенций. Рассмотрим каждую из групп компетенций.

1-я группа: профессионально-экспертные компетенции. Традиционно в современной литературе эксперты выделяют профессиональные компетенции, которые в свою очередь можно разделить на когнитивные (знания) и функциональные (навыки, связанные с работой). Актуальность целостного подхода, расширяющего понятие компетенции, которое должно включать в себя как функциональные компетенции, связанные со спецификой работы, так и наличие базисных знаний и характеристик, было от-

мечено исследователями еще в 2002 г. [17] по итогам изучения стандартов менеджмента в шестнадцать британских организациях. Именно такой подход взят за основу авторами исследования, дополнившими экспертную составляющую в содержание данной группы компетенций, что обусловлено спецификой профессиональных экспертных сообществ, деятельность в которых, как правило, предполагает наличие экспертных знаний и опыта в определенной области профдеятельности.

В данной группе компетенций выделим следующие типы:

1.1. Когнитивные компетенции включают не только формализованные знания, но также и неофициальные – основанные на опыте. Авторы исследования, рассматривая когнитивные компетенции, выделяют следующие, подлежащие оценке в ходе интервью с лидерами ПЭС: наличие экспертных знаний в области профдеятельности сообщества; наличие управленческих знаний (стратегическое и тактическое управление, управление персоналом, финансами, проектное управление и т.д.); наличие интеллектуальных качеств.

1.2. Функциональные компетенции включают навыки, которые лидер в состоянии реализовывать и демонстрировать, необходимые для эффективной деятельности сообщества. Внутри функциональных компетенций также есть разделение на экспертные (в области профдеятельности сообщества) и управленческие (связанные с функциями управления сообществом).

Авторы придерживаются подхода, применяемого рядом исследователей, рассматривающих в основе функциональных компетенций поведенческие. То есть по сути предлагается смешанный подход, объединяющий американские традиции поведенческого подхода (R. White, D. McClelland, R.E. Boyatzis, L. Spencer, S. Spencer), традиции ученых Великобритании, использующих функциональный подход (E. Mansfield, W. Mitchell, E. Knasel, J. Meed), а также ученых, придерживающихся в целом комплексного подхода (G. Cheetham, G. Chivers, P. Hodgkinson, M. Issitt).

При этом следует отметить дискуссионность выделения экспертных навыков внутри функциональных компетенций лидеров. Так, например, российский исследователь, практик С. Иванова [18] считает ошибочным ставить знак равенства между лидером и экспертом, поскольку это может привести к «конкуренции между руководителем и подчиненными, а также к смещению фокуса от управленческих функций к выполнению своей функциональной экспертной деятельности, к продвижению в первую очередь своего личного экспертного бренда, а не бренда сообщества в целом.

Тем не менее, на наш взгляд, наличие экспертного лидерства в случае с профессиональными экспертными сообществами является достаточно важной компетенцией, характерной для большинства лидеров ПЭС. Данную гипотезу мы проверим на этапе эмпирического исследования.

Таким образом, авторы исследования, рассматривая функциональные компетенции, выделяют следующие, подлежащие оценке в ходе интервью с лидерами ПЭС:

- навыки экспертной деятельности по виду профессиональной деятельности сообщества,
- навыки выстраивания отношений с партнерами и стейкхолдерами сообщества,
- навыки в разработке стратегии организации,
- навыки руководства реализацией стратегии, управление процессами и деятельностью,
- навыки управления и мотивации команды,
- навыки управления изменениями в сообществе,
- навыки демонстрации лидерских умений.

2-я группа: мотивационно-личностные компетенции – характеристики личности, обеспечивающие эффективную деятельность. В данной группе компетенций можно выделить следующие типы:

2.1. Метакомпетенции – это «главное умение, которое предшествует компетенции» [19], т.е. метакомпетенции «служат для облегчения приобретения других компетенций» [14]. К таким компетенциям можно отнести «способность к быстрой адаптации, приспособления к новым условиям, готовность к непрерывному обучению / образованию, готовность к переносу имеющихся знаний, умений, способностей на новые объекты деятельности» [20]. Таким образом, можно согласиться с Е.В. Резчиковой, что «метакомпетенции – это группа универсальных компетенций, обеспечивающих эффективную реализацию всех профессиональных компетенций... метакомпетенции являются надсистемными, надпредметными и могут быть позиционированы как компетенции высшего (творческого, креативного) уровня» [21].

В эту же группу, на наш взгляд, необходимо включить мотивационные компетенции, которые предполагают наличие внутренней мотивации к саморазвитию и развитию членов сообщества, к выполнению задач с учетом стандартов качества и принятых на себя обязательств.

Таким образом, авторы исследования в части метакомпетенций выделяют следующие, подлежащие оценке в ходе интервью с лидерами ПЭС: непрерывное развитие, гибкость, независимость, системное и критическое мышление, уверенность, ориентация на результат, харизматичность, развитое самосознание и навыки самоконтроля.

2.2. Социально-этические компетенции – способность личности принимать управленческие решения с учетом ценностей сообщества и нравственно-этических принципов; готовность и умение создавать и поддерживать отношения, взаимодействовать с членами сообщества «рациональным и честным способом, включающим развитие чувства социальной ответственности и солидарности» [14].

Авторы исследования в составе социально-этических выделяют следующие компетенции, подлежащие оценке в ходе интервью с лидерами ПЭС: честность и этическое поведение, создание и поддержание отношений внутри сообщества, эмоциональный интеллект, социальную ответственность.

Заключительным этапом моделирования компетенций является реализация процедуры валидации компетенций лидера сообщества, для этого использовались следующие методы:

1. Анализ деятельности лидера и результатов сообщества. Изначально была изучена информация о сообществе, полученная из открытых источников, и общая информация о лидере сообщества. Также исследована специфика сферы деятельности сообщества, изучены стратегические цели и планы сообщества (при наличии).

2. Проведение глубинных структурированных интервью по компетенциям лидеров сообществ. Цель интервью – выявить и продиагностировать поведенческие индикаторы, которые являются критериями успешной деятельности. Задача интервьюера – получить конкретные поведенческие примеры. Во время беседы интервьюируемые рассказывали о реально произошедших случаях в их опыте, в ходе которых были совершены серьезные промахи или, наоборот, достигнут успех. Интервьюер анализировал, какие навыки, качества, компетенции позволили ему успешно действовать. С помощью метода критических инцидентов определялись поведенческие реакции, наличие которых является важным в той или иной ситуации.

3. Экспертная оценка уровня развития компетенции лидеров сообщества. Критериями оценки являлись поведенческие индикаторы каждой компетенции. Для оценки проявленности компетенций использовалась 4-уровневая шкала компетенций: 0 – компетенция не проявлена/отсутствует; 1 – уровень базового развития; 2 – уровень уверенного владения компетенцией в стандартных ситуациях; 3 – уровень максимальной проявленности компетенции (эталон, возможность трансляции). По итогам анализа деятельности и интервью по компетенциям эксперт присваивал балл, соответствующий уровню проявления той или иной компетенции.

Результаты исследования и обсуждение

Эмпирической основой данных для формирования профиля лидеров профессиональных экспертных сообществ ПЭС выступили результаты глубинных экспертных интервью с лидерами ПЭС (время проведения – сентябрь – октябрь 2020 г.). Выборка целевая, получена на основе соответствия участников следующим критериям:

1. Участник интервью является лидером ПЭС. Лидерство может подтверждаться как формализованным статусом (руководящая должность), так и неформальным (например, позиционированием участника интервью в качестве лидера в СМИ, на сайте, в соц. сетях ПЭС).

2. Сообщество, лидером которого выступает участник интервью, относится к профессиональному экспертному сообществу и принимает активное участие в деятельности Советов по профессиональным квалификациям (СПК), а именно входит в состав СПК либо реализует отдельные направления деятельности, представляющие интерес для СПК (например, участие в разработке и обсуждении профессиональных стандартов). Акцент на уча-

ствие сообщества в деятельности СПК обусловлен одной из задач исследования – выявление причин вовлеченности ПЭС в решение задач, направленных в т.ч. на содействие развитию Национальной системы квалификаций. Критерии идентификации ПЭС разработаны авторами в рамках предыдущих исследований [22, 23] и были использованы для отбора исследуемых сообществ.

Генеральная совокупность представлена числом участников ПЭС, входящих в состав СПК. Информационной базой исследования послужили данные о персональном составе СПК, представленные на сайтах Советов в открытом доступе. Выборочный анализ 25% всех СПК, действующих в настоящее время в РФ (10 из 39 СПК) и представляющих разные отрасли и области профессиональной деятельности, позволил получить усредненные данные о составе СПК: среднее число участников СПК составляет 25 человек, из которых 24% являются представителями ПЭС (рис. 1).

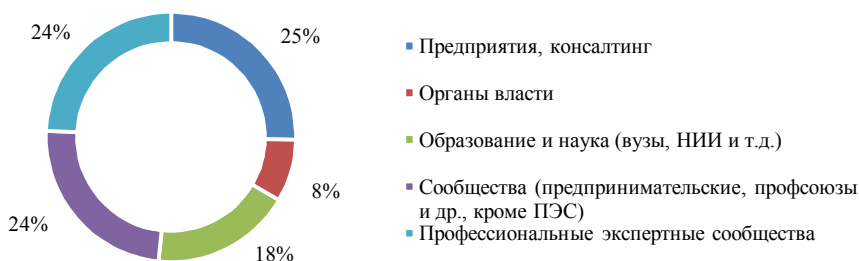


Рис. 1. Состав участников СПК (усредненные данные по итогам оценки персонального состава 10 ПЭС).

Источник: составлено авторами по данным о персональном составе членов Советов по профессиональным квалификациям из открытых источников, представленных на сайтах СПК

Выборочную совокупность исследования составили лидеры 20 профессиональных экспертных сообществ. Всех информантов авторы разделили на две группы:

1-я группа (10 человек) – лидеры зрелых ПЭС, период деятельности которых составляет более 3 лет. Для информантов данной группы характерно наличие серьезного стажа как в самом сообществе (средний стаж составил около 17 лет), так и на позиции лидера сообщества (средний показатель составил 11 лет). Кроме того, лидеры сообществ данной группы обладают в среднем 25-летним опытом работы в профессиональной сфере, а также более чем 19-летним управленческим и (или) бизнес-опытом.

Также следует отметить дополнительные характеристики, свойственные подавляющему большинству лидеров зрелых ПЭС, выявленные на основе предоставленной лидерами ПЭС информации в процессе подготовке к интервью: более 90% лидеров обладают коммуникативными и экспертными навыками, выраженными в активном участии лидеров в конференциях как

российского, так и зарубежного уровня, большинство лидеров имеют публикации по профессиональной тематике, приглашаются СМИ для интервью, а также проявляют активную позицию, участвуя в иных сообществах, экспертных и общественных советах, что свидетельствует также о наличии признания их лидерства со стороны СМИ, органов власти и т.д.

2-я группа (10 человек) – лидеры развивающихся ПЭС, существующих 3 года и менее. Информанты данной группы имеют в среднем 2-летний стаж работы в сообществе и лидерства в сообществе. При этом обладают достаточно серьезным профессиональным (средний показатель – 13 лет) и управленческим/бизнес-опытом (средний показатель – 11 лет). Среди схожих с лидерами зрелых ПЭС характеристик следует отметить такие, как активное участие лидеров в конференциях российского уровня (100%), публикационная активность (80%), участие в иных сообществах, экспертных и общественных советах (80%).

Также для большинства лидеров ПЭС характерна неформальная занятость, только 40% зрелых сообществ и 10% развивающихся имеют оформленного в штате руководителя. Данный факт определяет особые условия, в которых действуют лидеры сообществ, по сравнению с руководителями типовых организаций, лидерство которых определяется утвержденной организационной структурой управления, штатным расписанием и другими локальными нормативными актами.

При этом большинство информантов (45%) являются собственниками бизнеса (как правило, профильного направлению деятельности сообщества) либо занимают руководящие позиции в своих организациях (40%), что отчасти объясняет причины заинтересованности лидера в активном участии в деятельности сообщества, управлении по сути клиентским сообществом.

Формализованные характеристики лидеров сообществ, участвующих в глубинных интервью, представлены в табл. 2.

Таблица 2. Характеристики лидеров ПЭС, участвующих в глубинных интервью

№ п/п	Информация о лидерах ПЭС	Зрелые ПЭС	Развивающиеся ПЭС
1	Занятость в сообществе:	60	90
	1.1. Неформальная, % лидеров		
	1.2. По трудовому договору, % лидеров	40	10
2	Средний стаж в сообществе, лет	17	2
3	Средний стаж руководящей позиции в сообществе, лет	11	2
4	Доля лидеров, имеющих профильное ВО, %	70	50
5	Доля лидеров, имеющих уч. степень, %	70	30
6	Средний период работы в профессиональной сфере, лет	25	13
7	Средний период управленческого и бизнес-опыт, лет	19	11
8	Доля лидеров, имеющих опыт выступлений на российских конференциях, %	100	100
9	Доля лидеров, имеющих опыт выступлений на межд. конференциях, %	90	40

№ п/п	Информация о лидерах ПЭС	Зрелые ПЭС	Развива- ющиеся ПЭС
10	Доля лидеров, имеющих публикации статей, книг по профессиональной тематике, %	100	80
11	Доля лидеров, имеющих опыт интервью в СМИ от лица сообщества, %	100	50
12	Доля лидеров, имеющих членство в иных профсообществах, в экспертных, общественных советах и т.п., %	100	80

Источник: составлено авторами по результатам анализа сайтов ПЭС, а также информации, предоставленной лидерами ПЭС при подготовке к прохождению глубинных интервью.

На основе сформулированной в теоретическом обзоре типологии компетенций представим профиль компетенций лидера ПЭС, который традиционно эксперты предлагают как эталонную модель или список компетенций, относящихся к изучаемой должности в организации, с точным определением уровня их проявления, необходимых для достижения успеха в конкретной должности [24].

Профиль компетенций лидера ПЭС (рис. 2) основан на ТОП 7 компетенций с наивысшими баллами, которые являются базовыми для лидеров сообществ и присущи на высоком уровне (оценка более 2,7 баллов) развития как лидерам зрелых, так и лидерам развивающихся ПЭС.

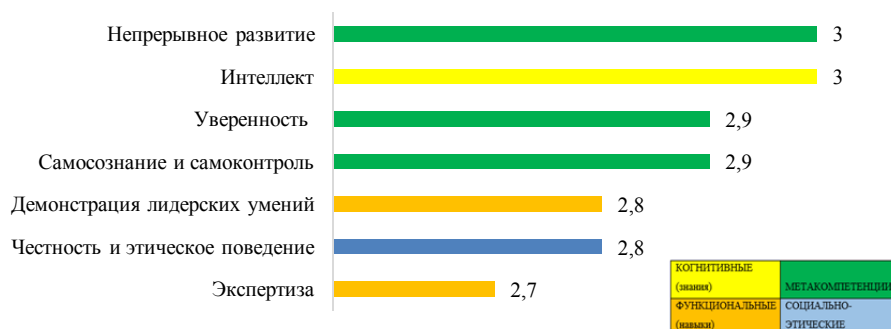


Рис. 2. ТОП 7 компетенций лидера профессионального экспертного сообщества¹.

Источник: составлен авторами по результатам глубинных интервью лидеров ПЭС

Анализ профиля компетенций лидеров сообществ позволяет сделать вывод о наиболее выраженных компетенциях. Так, в наибольшей степени у лидеров ПЭС проявлены метакомпетенции (непрерывное развитие, уверенность, самоосознание и контроль), также все лидеры обладают высоким уровнем развития интеллектуальных способностей, что относится к когнитивным компетенциям кроме того, выражены такие функциональные ком-

¹ Авторская разработка по итогам проведенных глубинных интервью с лидерами ПЭС.

петенции, как навык демонстрации лидерских умений (в том числе, реализуемый через выступления на конференциях, обмен опытом внутри сообщества), развитые навыки экспертной деятельности в рамках вида профессиональной деятельности сообщества. Среди социально-этических компетенций наиболее проявленными являются честность и этическое поведение, что не удивительно, поскольку следование нормам профессиональной этики, создание этических кодексов является одним из элементов, характеризующих профессиональные экспертные сообщества.

Более детальный анализ выявленных различий в уровне развития типов компетенций лидеров зрелых и развивающихся сообществ (рис. 3) позволяет сделать вывод, что наименьший разрыв (0,2 балла) наблюдается в когнитивных компетенциях, которые к тому же в целом достаточно высоко развиты у лидеров как зрелых, так и развивающихся сообществ.

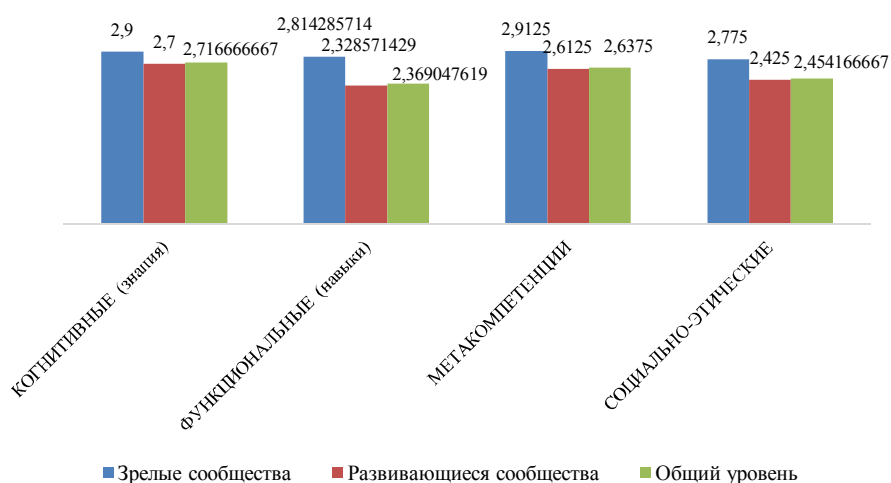


Рис. 3. Различия в уровне развития типов компетенций лидеров зрелых и развивающихся сообществ.

Источник: составлен авторами по результатам глубинных интервью лидеров ПЭС

Полагаем, что это обусловлено и основной целью большинства профессиональных экспертных сообществ. Как показали результаты социологических опросов, реализуемых в рамках другого исследования авторского коллектива, по мнению членов профессиональных экспертных сообществ, основная цель деятельности сообществ заключается в обмене опытом, развитии профессии и сообщества профессионалов, распространение и внедрение лучших практик, а также в передаче знаний. Данные цели вошли в рейтинг ключевых целей профсообществ. В этой связи очевидно, что лидер и зрелого, и развивающегося сообщества, одной из целей деятельности которых является передача знаний, сам демонстрирует достаточно высокий уровень интеллектуальных качеств, а также управленческих и экспертных знаний.

Наибольший разрыв уровня развития компетенций наблюдается в функциональных компетенциях, что связано с недостаточно высоким уровнем выраженности у лидеров развивающихся сообществ отдельных навыков. Более детально компетенции, по которым наблюдается наибольший разрыв между лидерами зрелых и развивающихся ПЭС, представлены на рис. 4. Из рисунка видно, что внутри функциональных компетенций наибольшая дифференциация наблюдается по таким компетенциям, как навыки выстраивания отношений с партнерами и стейкхолдерами сообщества (2,7 – у лидера зрелого ПЭС, 2,1 – у лидера развивающегося ПЭС), навыки в разработке стратегии организации (2,7 – у лидера зрелого ПЭС, 1,9 – у лидера развивающегося ПЭС), навыки управления изменениями в сообществе (2,8 – у лидера зрелого ПЭС, 2,3 – у лидера развивающегося ПЭС), навыки управления процессами и деятельностью (2,9 – у лидера зрелого ПЭС, 2,0 – у лидера развивающегося ПЭС). Это объясняется отсутствием достаточного опыта управления у лидеров развивающихся ПЭС, средний период деятельности которых составляет 2 года.

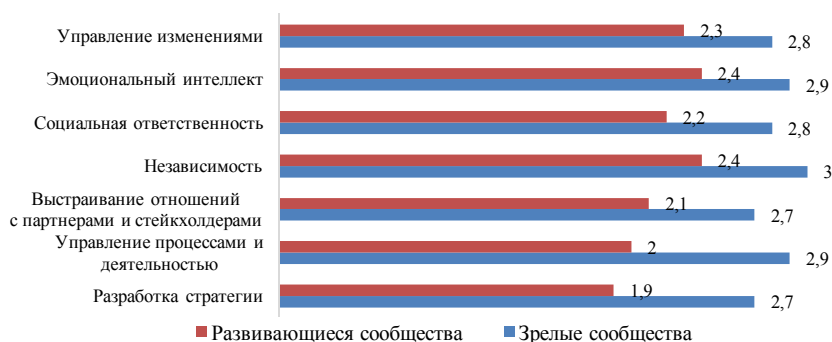


Рис. 4. Наибольшие различия в уровне развития компетенций лидеров зрелых и незрелых сообществ.

Источник: составлен авторами по результатам глубинных интервью лидеров ПЭС

Кроме того, точкой роста для лидеров развивающихся сообществ должно быть развитие такой метакомпетенции, как независимость (3,0 – у лидера зрелого ПЭС, 2,4 – у лидера развивающегося ПЭС), а также развитие социально-этических компетенций: эмоциональный интеллект (2,9 – у лидера зрелого ПЭС, 2,4 – у лидера развивающегося ПЭС) и социальная ответственность (2,8 – у лидера зрелого ПЭС, 2,2 – у лидера развивающегося ПЭС).

Выводы и рекомендации

Результаты исследования подтвердили основную часть гипотез, сформулированных нами в ходе предварительной теоретической проработки темы. В том числе:

Гипотеза № 1, связанная с утверждением, что одной из ключевых компетенций, характерных для лидеров большинства исследуемых ПЭС, явля-

ется наличие экспертного лидерства, подтвердилась. Действительно, несмотря на существующую дискуссию в научной и практической среде, подтвердилась целесообразность выделения в качестве ключевой компетенции – развитые навыки экспертной деятельности в рамках вида профессиональной деятельности сообщества. Результаты глубинных интервью показали, что данная компетенция проявлена на достаточно высоком уровне (2,7 баллов) для большинства лидеров ПЭС, как зрелых, так и развивающихся.

Гипотеза № 2, утверждающая, что между лидерами зрелых и развивающихся ПЭС не наблюдается серьезных разрывов в уровне ключевых компетенций, подтвердилась только частично. Все лидеры обладают достаточно высоким и равным уровнем развития таких компетенций, как непрерывное развитие, уверенность, самоосознание и контроль, честность и этическое поведение, также у всех отмечен высокий уровень интеллектуальных способностей и такие функциональные компетенции, как навык демонстрации лидерских умений, навык экспертизы. Тем не менее выявлен ряд компетенций, по которым наблюдается достаточно серьезный разрыв у лидеров зрелых и развивающихся сообществ. Перечень данных компетенций представлен на рис. 4.

Подтверждена гипотеза № 3, утверждающая, что наиболее выраженными у лидеров ПЭС являются когнитивные компетенции и метакомпетенции, что в свою очередь соответствует результатам ранее проведенного коллективом авторов социологического опроса представителей ПЭС (в части выраженности когнитивных компетенций по причине приоритетности передачи знаний в перечне целей ПЭС), а также выводам, сделанным в ходе теоретического обзора в части рассмотрения метакомпетенций как группы надсистемных, универсальных компетенций, без которых невозможна эффективная реализация профессиональных компетенций.

Заключение

Таким образом, результаты глубинных интервью с лидерами зрелых и развивающихся ПЭС позволили сформировать общие характеристики лидеров ПЭС, а также профиль компетенций. Определены наиболее выраженные компетенции, которые проявлены на достаточно высоком уровне у лидеров ПЭС различной степени развития. В том числе сделан вывод, что более всего у лидеров ПЭС выражены метакомпетенции (непрерывное развитие, уверенность, самоосознание и контроль), все лидеры обладают высоким уровнем интеллектуальных способностей, навыками демонстрации лидерских умений, а также развитыми навыками экспертизы. Среди социально-этических компетенций наиболее выраженными являются честность и этическое поведение.

В качестве рекомендаций лидерам развивающихся сообществ можно предложить обратить особое внимание на развитие таких компетенций как независимость, эмоциональный интеллект и социальная ответственность.

Именно эти компетенции достаточно высоко развиты у лидеров зрелых сообществ и в определенной степени, наряду с другими ключевыми компетенциями, способствуют устойчивости и дальнейшему развитию ПЭС.

Результаты исследования могут быть интересны органам власти, представителям системы образования и национальной системы квалификаций при формировании подходов к взаимодействию с лидерами профессиональных экспертных сообществ и определении путей их вовлечения в общественное обсуждение, в частности, профессиональных стандартов, образовательных программ и т.п. А также действующим и будущим лидерам ПЭС с целью проведения самооценки имеющихся компетенций и разработки индивидуального плана развития.

Литература

1. McClelland D.C. Testing for competence rather than for intelligence // *American Psychologist*. 1973. Vol. 28. P. 1–14.
2. Бояцис Р. Компетентный менеджер. М. : ГИППО, 2008. 352 с.
3. Спенсер С., Спенсер Л. Компетенции на работе. Модели максимальной эффективности работы. М. : ГИППО, 2010. 384 с.
4. Уиддет С., Холлифорд С. Руководство по компетенциям. М. : ГИППО, 2003. 228 с.
5. Stogdill R. *Handbook of Leadership*. New York : The Free Press, 1974. P. 214–216.
6. Mann R. Review of the Relationships between Personality and Performance in Small Groups // *Psychological Bulletin*. 1959. July. P. 241–270.
7. Bennis W. *On Becoming a Leader*. New York : Addison Wesley, 1989.
8. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. 3-е изд. М. : Гардарики, 1998. 528 с.
9. Спивак В.А. Лидерство: компетентностный подход и концепция факторов успеха лидера // *Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов*. 2012. № 3. С. 64–71.
10. Вавилина А.В., Сардарян А.Р. К вопросу оценки лидерских качеств у современных менеджеров // *Управленческие науки в современном мире*. 2018. Т. 1, № 1. С. 344–350.
11. Parent-Rochelleau X., Tremblay M. Energy Crossover from Leader to Followers: A Time-lagged Study of the Effects of Energy Discrepancy and Leader-Member Exchange // *Journal of Work and Organizational Psychology*. 2020. № 36 (2). P. 135–145.
12. Rego A., Yam K.C., Owens B.P., Story J.S., Cunha P., Bluhm D., Lopes M.P. Conveyed Leader PsyCap Predicting Leader Effectiveness Through Positive Energizing // *Journal of Management*. 2017. Vol. 45. P. 1689–1712. <https://doi.org/10.1177/0149206317733510>
13. Lucia A.D., Lepsinger R. *Art and Science of Competency Models*. Jossey-Bass, Francisco, 1999. 224 p.
14. Деламар ле Деу Ф. Что такое компетенции? / пер. с англ. Я.Ю. Епутаев // *Human Resource Development International*. March. 2005. Vol. 8, № 1. P. 27–46.
15. Cheetham G., Chivers G. Towards a holistic model of professional competence // *Journal of European Industrial Training*. 1996. № 20 (5). P. 20–30.
16. Cheetham G., Chivers G. The reflective (and competent) practitioner: a model of professional competence which seeks to harmonise the reflective practitioner and competence-based approaches // *Journal of European Industrial Training*, 1998. № 22 (7). P. 267–276.
17. Winterton J., Winterton R. Implementing management standards in the UK Academy of Human Resource Development Annual Conference. Honolulu, HA, 27 February – 3 March 2002. *Proceedings* 2. P. 974–981.
18. Иванова С., Болдогов Д., Борчанинова Э., Глотова А., Жигилий О. Развитие потенциала сотрудников. Профессиональные компетенции, лидерство, коммуникации. 4-е изд. М. : Альпина Паблишер, 2012. 280 с.

19. Brown B.R. MetaCompetence: A Recipe for Reframing the Competence Debate // *Personnel Review*. 1993. № 22 (6). P. 25–32.

20. Ордобоева Л.М. Метакомпетенция как компонент содержания профессиональной иноязычной подготовки студентов в языковом вузе // *Вестник Московского государственного лингвистического университета*. 2014. № 14 (700). С. 144–153.

21. Резчикова Е.В. Дидактические основы формирования метакомпетенций // *Материалы IV конференции «ТРИЗ. Практика применения методических инструментов»*. 2013. URL: <http://www.metodolog.ru/node/1618> (дата обращения: 20.05.2021).

22. Dolzhenko R., Ginieva S. Use of HR professional communities in developing the system of professional qualifications // *The 11th International Days of Statistics and Economics: Conference Proceedings, September 14–16, 2017, Prague, Czech Republic* / ed. by T. Löster, T. Pavelka. Prague : Libuše Macáková : Melandrium, 2017. P. 313–323.

23. Dolzhenko S. Monitoring of participation of professional expert communities in solution of tasks related to the development of the national qualification system // *Espacios. Revista Espacios*. 2020. Vol. 41, № 19. P. 79–88.

24. Павлов А.П., Сафронов В.М., Иванова Н.В. Персонология образовательного процесса для обучения в малоконтактных группах с применением компетентностного подхода // *Науковедение*. 2012. № 2. URL: <http://naukovedenie.ru> (дата обращения: 20.05.2021).

Formation of Professional Expert Community Leaders' Competency Profiles

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 166–184. DOI: 10.17223/19988648/55/12

Ruslan A. Dolzhenko, Ural Institute of Management, Branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Yekaterinburg, Russian Federation). E-mail: razumoskiy-dy@ranepa.ru

Svetlana B. Dolzhenko, Ural State University of Economics (Yekaterinburg, Russian Federation). E-mail: ginsb@usue.ru

Anna S. Donskaya, SKB Kontur Corporate University (Yekaterinburg, Russian Federation). E-mail: donsokaya@skbkontur.ru

Keywords: professional expert communities, competency profile, community leaders, professional competencies, community management.

The study is supported by the Russian Foundation for Basic Research, Project No. 19-010-00933.

In the difficult conditions of transformation of socioeconomic and labor relations, professional expert communities (PEC) acquire a special role, ensuring both the development of individual professions, experts, and, in general, affecting the quality of the education system and the national qualifications system in the country. At the same time, community leaders play a key role, often acting as initiators of the creation and locomotives of PEC development. The aim of this study is to systematize the approaches of modern researchers to modeling competencies and develop, on its basis, a competency profile for PEC leaders. The theoretical and methodological basis of the study is a systematic approach based on a multidimensional model of competencies, which involves considering both professional and personal competencies. The empirical basis of the study is a series of in-depth expert interviews with twenty leaders of professional expert communities, selected based on the results of PEC monitoring, implemented in 2019–2020 within the framework of the RFBR grant. The study made it possible to formulate the main goal of the communities' activities, which is the exchange of experience, the development of the profession and the community of professionals, the dissemination and implementation of best practices, and the transfer of knowledge. Based on this, the community leader must demonstrate a sufficiently high level of intellectual qualities, as well as managerial and expert knowledge. The study shows that one

of the key competencies characteristic of PEC leaders is developed skills of expert activity in the framework of the professional activity of the community. In addition, PEC leaders have a high and equal level of the following competencies: continuous development, confidence, self-awareness and control, honesty and ethical behavior; they all have a high level of intellectual abilities, the skill of demonstrating leadership expertise and expert examination. Cognitive competences and meta-competencies are the most pronounced among PEC leaders. Among the socio-ethical competencies, honesty and ethical behavior are the most manifested. Formation of the competence profile of PEC leaders will allow determining the most manifested competencies of community leaders and preparing recommendations regarding the formation of individual development plans for current and future community leaders. The stronger communities become embedded in socioeconomic relations, the more important it is to understand the capabilities of their leaders. In addition, the understanding of PEC managers' competency profiles will allow integrating them more effectively into the activities of professional qualifications councils, whose activities are aimed, among other things, at standardizing areas of professional activity.

References

1. McClelland, D.C. (1973) Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*. 28. pp. 1–14.
2. Boyatzis, R. (2008) *Kompetentnyy menedzher* [The Competent Manager. A Model for Effective Performance]. Translated from English. Moscow: GIPPO.
3. Spenser, S. & Spenser, L. (2010) *Kompetentsii na rabote. Modeli maksimal'noy effektivnosti raboty* [Competence at Work: Models for Superior Performance]. Translated from English. Moscow: GIPPO.
4. Whiddett, S. & Hollyforde, S. (2003) *Rukovodstvo po kompetentsiyam* [The competencies handbook]. Translated from English. Moscow: GIPPO.
5. Stogdill, R. (1974) *Handbook of Leadership*. New York: The Free Press. pp. 214–216.
6. Mann, R. (1959) Review of the Relationships between Personality and Performance in Small Groups. *Psychological Bulletin*. July. pp. 241–270.
7. Bennis, W. (1989) *On Becoming a Leader*. New York: Addison Wesley.
8. Vikhanskiy, O.S. & Naumov, A.I. (1998) *Menedzhment* [Management]. 3rd ed. Moscow: Gardarika.
9. Spivak, V.A. (2012) Leadership: The Competence Approach and Leader's Success Factors Conception. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov*. 3. pp. 64–71. (In Russian).
10. Vavilina, A.V. & Sardaryan, A.R. (2018) K voprosu otsenki liderskikh kachestv u sovremennykh menedzherov [On assessing the leadership qualities of modern managers]. *Upravlencheskie nauki v sovremennom mire*. 1 (1). pp. 344–350.
11. Parent-Rocheleau, X. & Tremblay, M. (2020) Energy Crossover from Leader to Followers: A Time-lagged Study of the Effects of Energy Discrepancy and Leader-Member Exchange. *Journal of Work and Organizational Psychology*. 36 (2). pp. 135–145.
12. Rego, A. et al. (2017) Conveyed Leader PsyCap Predicting Leader Effectiveness Through Positive Energizing. *Journal of Management*. 45. pp. 1689–1712. DOI: 10.1177/0149206317733510
13. Lucia, A.D. & Lepsinger, R. (1999) *Art and Science of Competency Models: Pinpointing Critical Success Factors in Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.
14. Delamar le Dei, F. (2005) Chto takoe kompetentsii? [What are competencies?]. Translated from English by Ya.Yu. Eputaev. *Human Resource Development International*. 8 (1). pp. 27–46.
15. Cheetham, G. & Chivers, G. (1996) Towards a holistic model of professional competence. *Journal of European Industrial Training*. 20 (5). pp. 20–30.

16. Cheetham, G. & Chivers, G. (1998) The reflective (and competent) practitioner: a model of professional competence which seeks to harmonise the reflective practitioner and competence-based approaches. *Journal of European Industrial Training*. 22 (7). pp. 267–276.
17. Winterton, J. & Winterton, R. (2002) Implementing management standards in the UK. *Academy of Human Resource Development Annual Conference*. Honolulu, HA. 27 February – 3 March. Proceedings 2. pp. 974–981.
18. Ivanova, S. et al. (2012) *Razvitie potentsiala sotrudnikov. Professional'nye kompetentsii, liderstvo, kommunikatsii* [Development of employee potential. Professional competencies, leadership, communications]. 4th ed. Moscow: Al'pina Publisher.
19. Brown, B.R. (1993) MetaCompetence: A Recipe for Reframing the Competence Debate. *Personnel Review*. 22 (6). pp. 25–32.
20. Ordoboeva, L.M. (2014) Meta-Competence as a Contents Component of Professional Language Learning at Linguistic Universities. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta – Vestnik of Moscow State Linguistic University*. 14 (700). pp. 144–153.
21. Rezhikova, E.V. (2013) [Didactic foundations of the formation of meta competencies]. *TRIZ. Praktika primeneniya metodicheskikh instrumentov* [TRIZ. Practice of using methodological tools]. Conference Proceedings. [Online] Available from: <http://www.metodolog.ru/node/1618> (Accessed: 20.05.2021). (In Russian).
22. Dolzhenko, R. & Ginieva, S. (2017) Use of HR professional communities in developing the system of professional qualifications. *The 11th International Days of Statistics and Economics*. Conference Proceedings. Prague, Czech Republic. 14–16 September 2017. Prague: Libuše Macáková: Melandrium. pp. 313–323.
23. Dolzhenko, S. (2020) Monitoring of participation of professional expert communities in solution of tasks related to the development of the national qualification system. *Espacios. Revista Espacios*. 41 (19). pp. 79–88.
24. Pavlov, A.P., Safronov, V.M. & Ivanova, N.V. (2012) Personology of Educational Process for Learning in Small Groups With the Use of Remit Approach. *Naukovedenie*. 2. (In Russian).

UDC 004.413.5

DOI: 10.17223/19988648/55/11

Henning Lübbecke

CRITICAL SUCCESS FACTORS OF CHANGE MANAGEMENT IN SOFTWARE PROJECTS

Markets, technologies, and the business environment change in shorter cycles, and organizations need to transform. Often transformations in organizations include new software systems. ITIL defines change as the process of moving from one defined state to another. The introduction of software systems within change projects fail in a large number of cases. What are the success factors for a thriving change project? A systematic literature review leads to 22 critical success factors of change management. Sixty-one articles were read. Ten of them are relevant for this contribution. Twenty-two critical success factors for change management have been described. Analysis of critical success factors for change management is a crucial part of successful implementation of software systems in organizations since such factors are relevant for successful changes.

Keywords: change, change management, success factors, software, organization.

Introduction

When the business model is obsolete or the software system is outdated, a change is necessary. This is the reality in the majority of German companies, and they need to transform [1].

Markets, technologies, and the business environment change in shorter cycles, and organizations need to change, too. It is necessary to evaluate familiar procedures, and approved practices need to be substituted. The Information Technology Infrastructure Library (ITIL) defines change as the process of moving from one defined state to another [2]. Change is critical for organizations [2]. Surveys from 1996 in the USA and Europe show that 33 percent of organizations assume their re-engineering projects to be a success, but 25 percent think that the results did not justify the effort [3].

It is always the crossover which is difficult. The new one isn't familiar and the old one couldn't be rejected easy [3].

By transposing a consequent change management, there is the possibility to realize change as a chance. With change management, there is the possibility to create a culture where transformation is understood as natural development [4]. But what are the success factors for a thriving change? Based on a literature study, the success factors of change management are presented in this contribution.

This article contributes to theory and practice. It fills the gap in the current literature explaining the success factors of change management in software projects.

Following this section, the article proceeds with a description of the change management models of Lewin [5] and Kotter [6]. After that, the research methodology is presented. Then the findings are presented, and the single success factors are described. The contribution ends with a discussion of the findings and finally presents the conclusions of this study.

Change management

To manage change successfully is a core competence of organizations [7]. Change management is one of the key factors to be successful when making a transformation [1]. The change management process has the goal to document, plan, and implement all changes in the IT-infrastructure [3].

Change management serves to the holistic and systematic planning, initiating, realizing, reflecting, and stabilizing of change processes in organizations. Transitional change, the crossover from an unsatisfying initial state to a jointly supported final state, and transformational change, supporting individuals in their own learning processes, both are meant by the term “change management”. The goal of change management is an organization with a higher value adding by a superior culture and a common effort [3].

Change management starts but never ends because it is the starting point of an improvement process to realize an agile and learning organization. Change management is elementary to successful entrepreneurial acting because the ongoing altering framework conditions characterize our lives increasingly [3].

As a basic explanation for the design of transition processes, the action research (3-phase-model) from Kurt Lewin [2, 3, 5, 6, 7, 8] is used, and John P. Kotter’s international bestseller *Leading Change* [6] with his 8-step-change plan is cited [3].

In his article, Lewin [5] provides a model for change management (see Figure 1). This model is the most popular model for explaining change processes.

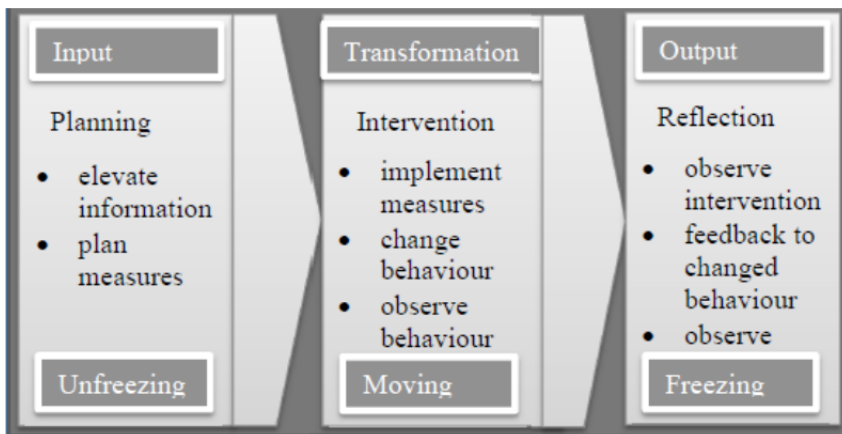


Figure 1. Lewin’s 3-phase-model [8]

In the first step or phase, information gathering and planning measures are the activities. In this phase, the “unfreezing” of the organization takes place. That means traditional procedures are questioned and the organization structure is set up for assessment. Human behaviour relies on an equilibrium of field forces (see Figure 2) [2]. It is necessary to break up the equilibrium of behavioural routines before the introduction of new routines can start [7].

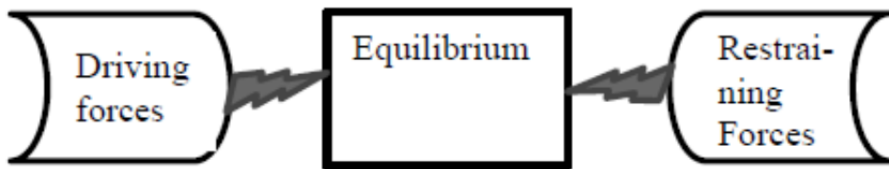


Figure 2. The equilibrium of field forces [8]

The second phase “moves” the organization. It is the step of transformation. In this phase, new behaviour and procedures are implemented. Therefore, all forces, driving and restraining, must be taken into account [2].

The last step is the “freezing”: new procedures, structures, and groups are stabilized.

Kotter’s stage model is a progression of the popular Lewin’s 3-phase-model. Only when all eight steps of change are performed and tutored by management, change can be successful.

The eight steps to transforming an organization are (obtained from [6]):

- Establishing a sense of urgency:
 - examining market and competitive realities,
 - identifying and discussing crises, potential crises, or major opportunities.
- Forming a powerful guiding coalition:
 - assembling a group with enough power to lead the change effort,
 - encouraging the group to work together as a team.
- Creating a vision:
 - creating a vision to help direct the change effort,
 - developing strategies for achieving that vision.
- Communicating the vision:
 - using every vehicle possible to communicate the new vision and strategies,
 - teaching new behaviour by the example of the guiding coalition.
- Empowering others to act on the vision:
 - getting rid of obstacles to change,
 - changing systems or structures that seriously undermine the vision,
 - encouraging risk taking and nontraditional ideas, activities, and actions.
- Planning for and creating of short-term wins:
 - planning for visible performance improvements,
 - creating those improvements,

- recognizing and rewarding employees involved in the improvements.
 - Consolidating improvements and producing still more change:
 - using increased credibility to change systems, structures, and policies that do not fit the vision,
 - hiring, promoting, and developing employees who can implement the vision,
 - reinvigorating the process with new projects, themes, and change agents.
 - Institutionalizing new approaches:
 - articulating the connections between the new behaviours and corporate success,
 - developing the means to ensure leadership development and succession.
- These are the most used basics of change management.

According to Digitaler Mittelstand [9], a study shows that 70 percent of all change projects fail, and most of them collapse already in the beginning. But why do change management sometimes succeed and sometimes not? Which are the influential factors and circumstances that lead to a successful transition of an organization?

Method

A systematic literature review leads to the identification, evaluation, and interpretation of all relevant scientific literature on the research question.

Kitchenham and Carters [10] suggest a method to proceed a literature research in software engineering. It includes the identification of the need of the systematic literature review, the assignment, the research question, the protocol of the literature review, and evaluation of the protocol.

In this case, the question of why some software projects are successful and some are not was the need and the assignment of the literature study. Reading on this question led to literature about project success factors and the relevance of changing human behaviour to achieve the intended project goals. Thus, change management moved in the focus as the main success factor for software projects.

The next step is the formulation of the research question: “What are the success factors of change management?”

With this, the protocol and its evaluation was designed and proceeded as follows. Along the suggestion of Kitchenham and Carters [10], the databases of IEEExplore, ACM Digital Library, Google Scholar, CiteSeer Library, Inspec, ScienceDirect, El Compindex were searched. The search string was “change management success factors”. This request led to 76,800 hits. To reduce the number, the headlines and the short descriptions of the articles were read. By this, the enormous number was reduced, and, after checking the online availability, 61 articles were left. The available articles were read and 10 articles were classified as relevant for this study.

Relevant literature

Yeoh and Popović [11] describe the critical success factors for the implementation of business intelligence systems. In their context, they see the implementation of a business intelligence system as a change project where organizational factors play the most crucial roles. So, they see committed management support and sponsorship, a clear vision, a well-established business case, business-centric championship, a balanced team composition, a business-driven iterative development approach, user-oriented change management, sustainable data quality and integrity, and a business-driven scalable and flexible technical framework as the critical success factors.

The critical success factors for the implementation of lean production is the theme of Netland's article [12]. He provides a list of 24 success factors, which are: lead actively, participate personally, educate employees, educate managers, communicate, inform and discuss, set and follow-up targets, involve and support employees, dedicate human resources, use lean tools and methods, integrate lean in everyday business, develop vision and road map, use rewards and recognition, monitor and audit implementation, standardize and manage discipline, find and share best practices, step wise approach, focus on areas and prioritize activities, invest time and money, benchmark others, emphasize team concept, use external experts, hold regular implementation meetings, emphasize safety and job attractiveness. and commit corporate management.

To execute a successful business transformation, in Uhl and Gollenia [13], the following management principles are suggested: define clear and comprehensible goals, communicate and "live" the vision, leadership, define values, and facilitate internalization.

Alrasheedi and others [14] identify organizational commitment, organizational learning and change management as the critical success factors of mobile learning from the perspective of the university management.

With a literature review, Tabak [15] found management support, user participation, clear vision/objectives, change management, data quality, technical capabilities, and scalability/flexibility as the critical success factors for spend analytics.

Parkes [16] derived eight out of 27 success factors as the critical success factors for business process implementation. These eight factors are motivation for the project, obtaining of a meta-view of the process, management commitment to the project, accessing of domain knowledge, end-user participation, the planning and execution of change management, communication, and end-user ownership.

The result of an online survey by Tyagi and others [17] is that management commitment, involvement and participation, customer satisfaction, specialized team for six sigma, culture change, linking of six sigma to customers, project planning and management, understanding of six sigma methodology, communication, understanding of six sigma tools and techniques, linking of six sigma to business strategy, project prioritization and selection, linking of six sigma to employees, project management skills, uses of innovative techniques, leader-

ship, customer involvement, and linking of six sigma to suppliers are the critical success factors for the implementation of six sigma in small and medium sized enterprises in the auto component industry in India.

Alshibly and others [18] found 37 critical success factors for the implementation of electronic document management systems (EDMS) in governments. They grouped the factors in six groups. Technological readiness contains architecture and infrastructure readiness. Top management support includes leadership and commitment, encouragement, and top management support. Adequate information, adequate training, job-specific training, involvement of end users, involvement of all stakeholders, and participation in EDMS decisions build together the training and involvement group. Resource availability consists of sufficient financial resources, human resource availability, sufficient technical resources, and requirement driven procurement. System related factors are EDMS functionality, efficiency of EMDS, effectivity of EDMS, user-friendliness, usability, integration of technology, and demonstrated benefits. Work environment and culture is composed of policies and guidelines, communication, clear agenda, change management, cooperation and teamwork, and team problem solving.

Totla and others [19] identify top management support, team composition and teamwork, interdepartmental cooperation and communication, business plan and vision, project management, project champion, vendor support, architecture and technological infrastructure, software development, testing and troubleshooting, user involvement, business process re-engineering, change management, partnership, legacy systems knowledge, and deliverable dates as the critical success factors for ERP systems.

Five main categories of the critical success factors for ERP are described in the paper of Altamony and others [20], namely, change management, top management support, business process re-engineering, vendor support, and user involvement.

Results

Several terminologies and varying granularity were used in the different papers. After harmonizing granularity and terminology, the success factors, which were more than once mentioned with regard to change management, are registered as critical success factors. So the result of the literature research is a list of 22 success factors for change management. The list includes stakeholder involvement, culture, communication, training, top management support, teamwork, leadership, vision, testing, technical infrastructure, champions, resource availability, audit, incentive system, team efficiency, feedback, cross-departmental cooperation, project management, partnership, knowledge management, process re-engineering, and the organization structure. The following subjects discuss each.

Stakeholder involvement

The involvement of the stakeholders (shareholder, owner, management, clients, customer, supplier, employees) is an essential factor for the success of a change project. Stakeholder involvement should start with the beginning of the project and last

until its end [20]. The involvement starts with a stakeholder analysis [21] to identify the particular stakeholders respectively the stakeholder groups and to describe their roles and tasks in the project. Stakeholder involvement is for the management of expectations, the understanding of stakeholder requirements, a better understanding of the system by stakeholder, the increasing of the stakeholder acceptance, the overcoming of resistances, and the preparation of change.

Culture

Organization culture is an essential element in the settings of change. An environment giving time and space to learn about something new is substantial for successful implementation of change [22]. Culture is a set of ideas, assumptions, beliefs, standards, principles, behaviours, and values like responsibility, customer orientation, willingness to change, teamwork and nature of decision-making [14, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28].

Communication

Communication serves the generation, dissemination, and configuration of information [29]. In the team, communication is needed for information transfer and interaction in the social environment of the project [30]. Also, role clarity is enhanced by communication [31]. Communication should concern all direct and indirect involved stakeholders [13]. Information should be given in a clear, conciseness and understandable manner at the right time [30, 32]. Therefore, it makes sense to create a role for communication in the organization that fosters communication and collects requirements, reaction, comments, agreements, and reports regularly on activities, progresses, change of goals, visions, and strategies [13, 20, 30, 31, 31]. All this is documented in the communication strategy.

Training

The team responsible for the change and the team responsible for trainings in the organization need to create a training strategy, concept, and schedule for the change affected people. They have to inform the line and top managers and get their commitment [33]. For the execution of the trainings, a sufficient budget is necessary [20].

Top management support

Top management support is an important success factor for changes. The top management helps to overcome resistance; provides technical, monetary, and human resources; takes the leadership; gives strategies; is a role model; causes decisions and takes the responsibility for them; communicates change to all the stakeholders; is member of the steering board; provides incentives and rewards; takes part on assessment meetings and improvement workshops; monitors the project and governs the project by the dimensions of project process, project management, and change management [11, 15, 19, 20, 34, 35, 36]. The top management needs a basic understanding of the project [15, 20], and support is needed from the initiation until the closing of the project [11, 19, 20].

Team composition

It is necessary to have the right skills and qualifications in the project team, also the team members must be able to work together. They have to have unique goals, opinions, and methods [19, 37].

Leadership

Leadership is definitely essential to change for it is the idea of encouragement and involvement. The leader helps the employees to understand the change, show plans and perspectives for new jobs [13].

Vision

Visions, mission statements, and goals are the basics of change processes and organizational improvements. They are fundamental to innovation and transition. Visions are a realistic draft of the future [38]. Vision is the leading component of the strategic planning; it combines strategic planning and change management [22]. Therefore, vision needs clear, measurable goals, expectations, and advantages [15, 19].

Testing and troubleshooting, development process

Test and troubleshooting are important development activities to get a system that is as error-free as possible and has a high user-acceptance. The premise for successful testing and troubleshooting is an effective software development process [19, 20].

Technical infrastructure

The technical infrastructure is the technology, and the equipment (hardware, operating systems, database management systems, network, etc.) which enable the operation of the application [39, 40]. Also, the process, roles, responsibilities, and structures are elements of the technical infrastructure [40, 41]. When implementing the new system, it is necessary that the new system and the technical infrastructure fit together [19].

Championship

The champion leads the project with a focus on the business of the organization. This role includes the management of political and organizational problems that occur during the project [11]. Normally, the project leader is a champion [19].

Change management

The most important factor in change management is change management itself.

Resources availability

Resources in a change are the necessary infrastructure, a sufficient budget, proper technical equipment, enough adequate skilled staff, and a demand driven external procurement [18]. Conflicts because of concurrent priorities, overlapping tasks, or unforeseeable circumstances can cause a re-planning [16, 22].

System dependent factors

These factors depend on the concrete system that will be implemented by the change. The description of these factors on an abstract, general level is impossible.

Audits

Audits are an independent assessment of a single work result, or a set of results, as to compliance with specifications, standards, contracts, and other criteria [42, 43, 44, 45]. Audits support external assessments [44].

Incentive systems

Incentives are motives for collaboration and behaviour changes. Managers have to ensure that the incentives address the goals of the change project. Incentives are for role models, they are messages from the management to appreciate

individual performance as well as contributions to the advancement of the organization [30, 46].

Team effectivity

Specialists, project managers, and most talented staff members should be in the team. Technical and business know-hows are necessary in the team. The team should know the process, requirements and demands. In the informal structure of the organization, the team should have a network and individual team members ought to be recognized as experts [11, 13].

Feedback

Feedback conduces the enhancement of self-efficacy and self-control of one individual as well as the improvement of system and/or process design and behaviour [45, 47]. Change management projects ought to have feedback mechanisms to monitor performance and results. Feedback can be informal and/or formal reports, but they all should be regular.

Interdepartmental cooperation and communication

Important factors for the social integration of a system and to behaviour changes are communication and cooperation. To implement new processes in an organization, interdepartmental communication and cooperation are necessary [19].

Project management

Project management and change management are corresponding but different disciplines. They can overlap, but they are independent. The degree of overlapping and mutual dependencies is different in organizations and depends on factors like organization structure, type of change, used methods, competencies, and productivity [22]. With project management, there is a better insight in operations, the risk management is optimized, the quality rises, human resource management improves, and the culture is more motivating [48].

Partnership

There are internal and external partners. External partners are, for instance, suppliers, consultants, and customers. Internal partners are, for instance, experts, internal providers, decision-makers. Partners offer technical assistance, training, experience, tools, resources, application, data, and more. For a successful transformation of an organization, it is necessary to involve the whole supply chain to consider the requirements of all stakeholders and to have their acceptance for problems, failures, and delays when implementing the change [31].

Knowledge management

Knowledge management is the process of collecting, organizing, managing, distilling, presenting, sharing, using, and storing of knowledge. Teamwork and integration are typical for knowledge management processes. This form of collaboration promotes the understanding of organization-specific themes and enables experience sharing. The exploit and effective use of knowledge is fundamental for help desks, customer support, and IT-departments. The systematic process of collecting, organizing, managing, distilling, presenting, sharing, using, and storing of knowledge gains a deep understanding of the themes, processes, experience, and informal procedures of an organization. Knowledge management serves to reach strategic goals of an organization. It is an audit of

the intellectual assets of the organization and reveals unique sources, critical functions, and potential bottlenecks. Knowledge management protects intellectual assets against decay. It promotes intelligence, flexibility, and value of services, products, and decisions. Knowledge management can be an addition, and extension of total quality management, business process re-engineering, and organizational learning [49].

Process re-engineering

Lower costs, higher quality, and better services are the goals of business process re-engineering. Therefore, business processes are radically re-designed, with a focus on costs, quality, services, but also on product design, flexibility, and speed. Business process re-engineering not only optimizes the production process, it also improves administrative processes and internal services. The focus of business process re-engineering is on system improvement [50].

Organization structure

Internal procedures, hierarchy, etc. are examples for organization effects. This organization effects are important aspects in a change project. Alreemy and others [41] cite a study that shows that change of an organization structure and culture is the second important factor in a change project. Often it is a lack of understanding of the (informal) organization structure and culture that leads to the failing of projects [51]. Also, it is difficult to assess if technical advances drive organizational changes or vice versa [52].

Ranking of the factors

The systematic literature study revealed 22 critical success factors for change management in software projects. The most often mentioned factors are stakeholder involvement (7 times), culture (6 times), top management support, communication, training, team effectivity (5 times each), vision, leadership, test and troubleshooting, technical infrastructure (4 times each).

The most important factors seem to be stakeholder involvement, top management support, and communication, not only because they are among the most mentioned factors. The kernel of each change project is the change of individuals' behaviour. Therefore, the most important factors of a change project are factors which are important for the behaviour change of individuals. Individuals are stakeholders, so they must be involved to change their behaviour. Top management acts as role model in a change project and is important for behaviour changes. The basis of all these actions is communication, speaking to and with the people.

Conclusions

Organizational transitions are necessary, and the ability to change efficiently and effectively is a core competence and a real competitive advantage for most organizations. The process of change and change projects are described by Lewin [5] and Kotter [6]. The literature research shows 22 critical success factors

relevant for successful changes. Quantitative and qualitative factors referring to people, like stakeholder involvement, and top management support, appear to be the most important.

The analysis of the critical success factors for change management is a crucial part of successful implementation of software systems in organizations.

Future research is to develop a maturity model for change management in software driven change projects.

References

1. Reintjes, D. (2019) *Wirtschaftswoche*. 27.01.2019. [Online] Available from: <https://www.wiwo.de/erfolg/management/studie-warum-viele-mitarbeiter-den-wandel-im-unternehmen-nicht-mitmachen/23911224.html>
2. Sarayreh, B.H., Khudair, H. & Barakat, E.A. (2013) Comparative study: The Kurt Lewin of change management. *International Journal of Computer and Information Technology*. 2 (4). pp. 626–629.
3. Kostka, C. (2016) *Change Management: Das Praxisbuch für Führungskräfte*. Carl Hanser Verlag GmbH Co KG.
4. Botthof, H.-J. (2009) *Change Management*. [Online] Available from: <https://publikation.msg.group/publikationsarchiv/fachartikel/256-changemanagement-den-permanenten-wandel-im-unternehmen-als-natuerliche-entwicklung-begreifen/filebesucht> (Accessed: 12.12.2019).
5. Lewin, K. (1947) Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*. 1. pp. 5–41.
6. Kotter, J.P. (1995) Leading change: Why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*. 73 (2).
7. Burnes*, B. (2004) Kurt Lewin and complexity theories: back to the future? *Journal of Change Management*. 4 (4). pp. 309–325.
8. Kaminski, J. (2011) Theory applied to informatics–Lewin’s Change Theory. *Canadian Journal of Nursing Informatics*. 6 (1).
9. Digitaler Mittelstand. (n.d.) *Change Management: 8 Phasen nach John P. Kotter*. [Online] Available from: <https://digitaler-mittelstand.de/business/ratgeber/change-management-8-phasen-nach-john-p-kotter-7090>
10. Kitchenham, B. & Charters, S. (2007) *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. Keele University.
11. Yeoh, W., & Popović, A. (2016) Extending the understanding of critical success factors for implementing business intelligence systems. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 67 (1). pp. 134–147.
12. Netland, T.H. (2016) Critical success factors for implementing lean production: the effect of contingencies. *International Journal of Production Research*. 54 (8). pp. 2433–2448.
13. Uhl, A., & Gollenia, L. A. (eds) (2016) *A handbook of business transformation management methodology*. Routledge.
14. Alrasheedi, M., Capretz, L.F. & Raza, A. (2016). Management’s perspective on critical success factors affecting mobile learning in higher education institutions—An empirical study. *Journal of Educational Computing Research*. 54 (2). pp. 253–274.
15. Tabak, R. (2016) *Critical success factors for spend analytics*. Master’s thesis. Aalto University.
16. Parkes, A. (2016) A critical success factors model for business process implementation. *Taylor’s Business Review*. 6. pp. 15–37.
17. Tyagi, D., Soni, V. K., & Khare, V. K. (2016) Assessing the Critical Success Factors and Barriers for Six Sigma Implementation in Auto Component Indian SMEs. *International Journal of Research in Mechanical Engineering*. 4 (2). pp. 15–26.

18. Alshibly, H., Chiong, R. & Bao, Y. (2016) Investigating the critical success factors for implementing electronic document management systems in governments: evidence from Jordan. *Information Systems Management*. 33 (4). pp. 287–301.
19. Totla, K., Mandot, M., & Gaur, S. (2016) An insight of critical success factors for ERP model. *International Journal of Emerging Research in Management & Technology*. 5. pp. 90–92.
20. Altamony, H., Al-Salti, Z., Gharaibeh, A. & Elyas, T. (2016) The relationship between change management strategy and successful enterprise resource planning (ERP) implementations: A theoretical perspective. *International Journal of Business Management and Economic Research*. 7 (4). pp. 690–703.
21. Niazi, M., Wilson, D. & Zowghi, D. (2005) A maturity model for the implementation of software process improvement: an empirical study. *Journal of Systems and Software*. 74 (2). pp. 155–172.
22. Association of Change Management Professionals (ACMP). (2014) *Standard of Change Management*.
23. Ahmed, F. & Capretz, L.F. (2010) An organizational maturity model of software product line engineering. *Software Quality Journal*. 18 (2). pp. 195–225.
24. Cooke-Davies, T.J. & Arzymanow, A. (2003) The maturity of project management in different industries: An investigation into variations between project management models. *International Journal of Project Management*. 21 (6). pp. 471–478.
25. Cosic, R., Shanks, G. & Maynard, S. (2012) Towards a business analytics capability maturity model. *ACIS 2012: Location, Location, Location: Proceedings of the 23rd Australasian Conference on Information Systems 2012*. ACIS. pp. 1–11.
26. Corriss, L. (2010) Information security governance: Integrating security into the organizational culture. *Proceedings of the 2010 Workshop on Governance of Technology, Information and Policies*. ACM. pp. 35–41.
27. Müller, S.D., Kræmmergaard, P. & Mathiassen, L. (2009) Managing cultural variation in software process improvement: A comparison of methods for subculture assessment. *IEEE Transactions on Engineering Management*. 56 (4). pp. 584–599.
28. Urban, W. (2015) The lean management maturity self-assessment tool based on organizational culture diagnosis. *Procedia – Social and Behavioural Sciences*. 213. pp. 728–733.
29. Kwak, Y.H. & Ibbs, C.W. (2002) Project management process maturity (PM) 2 model. *Journal of management in engineering*. 18 (3). pp. 150–155.
30. Curtis, B., Hefley, B. & Miller, S. (2009). *People capability maturity model (PCMM) version 2.0* (No. CMU/SEI-2009-TR-003). CARNEGIE-MELLON UNIV PITTSBURGH PA SOFTWARE ENGINEERING INST.
31. Sithole, K., Gore, S.N. & Gondo, K. (2017) Critical Success Factors for Public-Private Partnerships in Higher Education: A Review of Literature. *International Journal of Educational Administration and Policy Studies*. 12 (2). pp. 133–146.
32. Jeffery, M. & Leliveld, I. (2004) Best practices in IT portfolio management. *MIT Sloan Management Review*. 45 (3). p. 41.
33. Ginsberg, M.P. & Quinn, L.H. (1995) *Process tailoring and the the software capability maturity model*. Pittsburgh: Carnegie Mellon University.
34. Stelzer, D. & Mellis, W. (1998) Success factors of organizational change in software process improvement. *Software Process: Improvement and Practice*. 4 (4). pp. 227–250.
35. Yeo, K. T., & Ren, Y. (2009) Risk management capability maturity model for complex product systems (CoPS) projects. *Systems Engineering*. 12 (4). pp. 275–294.
36. Spoelstra, W., Jacob, M. & van Sinderen, M. (2011) Software reuse in agile development organizations: a conceptual management tool. *Proceedings of the 2011 ACM Symposium on Applied Computing*. ACM. pp. 315–322.
37. Morris, A., Wilkinson, S.J., Algeo, C. & Candusso, D. (2016) Measuring project success in local government. *ANZAM*.

38. Litzcke, S.M. & Nolte, R. (Hrsg.) (2008) *Change Management – Theorie und Praxis*. Brühl: Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung.
39. Iribarren, M., Concha, G., Valdes, G., Solar, M., Villarroel, M. T., Gutiérrez, P. & Vásquez, Á. (2008) Capability maturity framework for eGovernment: A multi-dimensional model and assessing tool. *International Conference on Electronic Government*. Springer. pp. 136–147.
40. Haris, F. (2010) *IT Infrastructure Maturity Model (ITIMM: A Roadmap to Agile IT Infrastructure*. Master's thesis. University of Twente.
41. Alreemy, Z., Chang, V., Walters, R. & Wills, G. (2016) Critical success factors (CSFs) for information technology governance (ITG). *International Journal of Information Management*. 36 (6). pp. 907–916.
42. Institute of Electrical and Electronic Engineers. (1991) *IEEE Std 610: Standard Computer Dictionary*. Institute of Electrical and Electronic Engineers, USA.
43. Paulk, M.C., Weber, C.V., Garcia, S.M., Chrissis, M.B.C. & Bush, M. (2018) *Key practices of the capability maturity model version 1.1*. Carnegie Mellon University. Report. DOI: 10.1184/R1/6575027.v1
44. Sun, M., Vidalakis, C., & Oza, T. (2009) A change management maturity model for construction projects. *Proceedings 25th Annual ARCOM Conference, of Association of researchers in construction management*. ARCOM. pp. 803–812.
45. Van Veenendaal, E., & Wells, B. (2012) *Test Maturity Model integration TMMi*. Uitgeverij Tutein Nolthenius.
46. Johansson, E. (2002) *Quality Improvement in Software Platform Development*. Lic. thesis.
47. Agapie, E., Avrahami, D. & Marlow, J. (2016, May). Staying the course: system-driven lapse management for supporting behaviour change. *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM. pp. 1072–1083.
48. Miklosik, A. (2015) Improving project management performance through capability maturity measurement. *Procedia Economics and Finance*. 30. pp. 522–530.
49. Gunjal, B. (2019) Knowledge management: why do we need it for corporates. *Malaysian Journal of Library & Information Science*. 10 (2).
50. Qu, Y. et al. (2019) An integrated framework of enterprise information systems in smart manufacturing system via business process reengineering. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture*. 233 (11). pp. 2210–2224.
51. Rowlinson, S. & Cheung, Y.K.F. (2008) Stakeholder management through empowerment: modelling project success. *Construction Management and Economics*. 26 (6). pp. 611–623.
52. Sarma, A., Van der Hoek, A. & Redmiles, D. (2010) *The coordination pyramid: A perspective on the state of the art in coordination technology*. Computer Science and Engineering, Department of CSE Technical Reports, University of Nebraska – Lincoln.

Факторы успеха управления изменениями в проектах по разработке программного обеспечения

Люббекке Хеннинг, независимый исследователь (Бонн, Германия). E-mail: hennig.luebbecke@bev.bund.de

Ключевые слова: изменение, управление изменениями, факторы успеха, программное обеспечение, организация

Рынки, технологии и бизнес-среда меняются в рамках более коротких циклов, что приводит к необходимости изменений в организациях. Частью трансформаций становятся новые системы программного обеспечения. ITIL определяет изменение как процесс перехода из одного определенного состояния в другое. Внедрение систем программного обеспечения в проекты изменений во многих случаях не приводит к успеху. В результате анализа литературы по теме исследования выявлены и описаны 22 решающих фактора успеха управления изменениями.

УДК 331.101.6

DOI: 10.17223/19988648/55/12

С.А. Самусенко

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НА НАЦИОНАЛЬНОМ, СУБФЕДЕРАЛЬНОМ И РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ¹

Производительность труда оказывает преимущественное влияние на экономический рост и скорость посткризисного восстановления экономики. Увеличение производительности труда, в свою очередь, зависит от уровня жизни занятого населения. Сравнительный анализ динамики этих индикаторов в долгосрочном периоде позволяет выявить потенциал экономического роста территории. Исторически обусловленная неравномерность экономического развития российских регионов требует выполнения такого анализа на национальном, субфедеральном (уровень федеральных округов) и региональном уровнях. В статье проведена оценка динамики подушевого валового регионального продукта, производительности труда, реальной заработной платы в постоянных ценах по паритету покупательной способности для России, Сибирского федерального округа и Красноярского края. Полученные результаты позволяют оценить экономический рост и рост производительности труда в сравнении с международными трендами и приводят к выводу о депрессивном воздействии долгосрочного снижения реальной заработной платы на производительность труда и экономический рост в период экономического кризиса. Структурный анализ показал, что определяющее положительное влияние на экономический рост оказывает рост производительности труда, умеренное положительное влияние – на рост уровня занятости. Сокращение доли трудоспособного населения в демографической структуре оказывает в долгосрочном периоде выраженное отрицательное воздействие на экономический рост. Результаты исследования могут быть использованы при разработке национальной и региональных политик, связанных со стимулированием экономического роста.

Ключевые слова: экономический рост, производительность труда, региональная экономика, анализ структуры, анализ динамики

Введение

Показатели производительности труда дают системное представление об уровне развития экономики страны или региона. Статистически доказано, что высокая производительность труда обеспечивает конкурентоспособность территории, уровень и качество жизни населения [1]. От динами-

¹ Исследование выполнено при поддержке Красноярского краевого фонда науки в рамках реализации проекта: «Методология анализа факторов роста производительности труда в ресурсных регионах Российской Федерации в условиях перехода на новый путь технологического развития и реализации национального проекта “Производительность труда и поддержка занятости” (на примере Красноярского края)».

ки производительности труда зависит скорость восстановления национальных экономик во время кризисов, а в посткризисном периоде рост производительности труда становится одной из движущих сил экономического роста [2].

Современные исследователи отмечают, что взаимосвязь производительности труда и разных стадий экономических циклов, например экономических кризисов, изучена недостаточно. В целом вопрос о том, существует ли прочная и стабильная связь между производительностью труда и экономическим ростом и, как следствие, национальной конкурентоспособностью, до сих пор остается открытым [2, 3].

Рост производительности тесно связан со средним уровнем заработной платы. Эмпирически доказано, что установление завышенных уровней заработной платы по отношению к производительности, равно как и недооценка трудового вклада работников, тормозит экономический рост. С другой стороны, экономический рост оказывает критическое влияние на уровень жизни населения: если он замедляется или имеет место экономический спад, это останавливает прогресс в уровне жизни и снижает его [4, с. 55–58].

Существует достаточно много подходов к оценке сбалансированности экономического роста и роста производительности труда. В частности, исследователи ориентируются на темпы роста валового внутреннего продукта (ВВП); ВВП на душу населения; удельные затраты на рабочую силу; уровень инфляции, а также индекс глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума (ИГК ВЭФ) [2].

Однако если 35 крупнейших экономик мира в последние 20 лет отличались устойчивым ростом производительности труда, то в РФ она падала с 1990 до 1998 г., а уровень, достигнутый в 1990 г., был восстановлен лишь к 2005 г.; в последующие годы производительность труда в России росла, но меньшими темпами, чем в развитых и развивающихся странах мира, что негативным образом сказалось на воспроизводственных способностях большей части отраслей [5]. Кроме того, среднегодовые показатели производительности труда России слабо отражают особенности изменений этого показателя в ее регионах: лишь около десяти субъектов РФ имеют ту же динамику производительности труда, что и страна в целом, более половины регионов имеют производительность труда существенно ниже средней и только треть регионов отличаются превосходящими темпами роста [6–8].

Сейчас общенациональный рост производительности труда поддерживается регионами, имеющими особые конкурентные преимущества в силу обеспеченности природными ресурсами (Тюменская область) или столичного статуса (г. Москва); более того, такая конфигурация экономического пространства России является крайне консервативной и не поддается значительным изменениям [6, с. 51–53]. Процессы пространственной концентрации экономической активности сопровождаются опережающим ростом производительности труда в тех регионах России, где такая активность сосредоточена, и замедляющимся ростом – в регионах, отстающих по тем-

пам концентрации производства. Этот процесс способствует поляризации: доля регионов с производительностью труда, близкой к среднероссийскому уровню, сокращается [9, с. 144].

В 2019 г. в России был запущен национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости», реализация которого была начата в 36 субъектах Федерации. При разработке региональных проектов почти не были учтены существующие социально-экономические, институциональные, природные, производственные различия между регионами. Более того, цели, задачи и мероприятия национального проекта не направлены на устранение корневых проблем неэффективности отечественной экономики – высокого износа основных фондов, сокращения инвестиций, технологического отставания, дисбаланса отраслей, низкого уровня жизни и падения качества человеческого капитала, высокого имущественного неравенства и бедности. С высокой степенью вероятности можно предположить, что реализация национального и региональных проектов не позволит в полной мере использовать имеющийся у территорий потенциал роста производительности труда.

В этой связи важно применить доступный инструментарий экономического анализа структурных элементов, приводящих к росту или снижению валового продукта в стране и регионах, включая воздействие производительности труда. В настоящей работе выполнен анализ структуры и динамики экономического роста, измеренного через подушевой валовой региональный продукт (ВРП), на трех уровнях: федеральном, субфедеральном (на примере Сибирского федерального округа) и региональном (на примере Красноярского края). Показано, что производительность труда остается определяющим фактором, влияющим на экономический рост.

Постановка задачи и методы исследования

Производительность труда, в сущности, является измерителем добавленной стоимости. На рост производительности влияют три основных фактора: человеческий капитал как сумма накопленных в обществе знаний; технологические изменения, сосредоточенные в изобретениях и инновациях; эффект масштаба. Темпы роста производительности экономики тесно связаны с темпами роста валового внутреннего продукта на душу населения. В долгосрочной перспективе единственный способ обеспечить непрерывный рост ВВП на душу населения – это повышение производительности среднего работника или дополнительное увеличение капитала [10].

Таким образом, *первой задачей исследования стал анализ динамики валового регионального продукта на душу населения¹ в сопоставлении с ди-*

¹ Показатель ВРП на душу населения как индикатор экономического роста выбран по причине того, что исследование сфокусировано на региональном и субфедеральном уровнях, тогда как ВВП является измерителем объема национальной экономики. На уровне страны ВРП измеряется как сумма ВРП регионов; он, очевидно, меньше ВВП,

наимикой производительности труда и реальной заработной платы. Оценка динамики производительности труда в экономике Российской Федерации, Сибирского федерального округа и Красноярского края производилась нами на основе показателя валовой добавленной стоимости, приходящейся на один человеко-час работы, и охватывала период 2011–2018 гг.¹

В качестве основы для динамического анализа нами использован показатель *уровня производительности труда*, а не его индекс. Последний основывается на выборочных обследованиях занятости, проводимых Росстатом с периодичностью в несколько лет [7, с. 8]; по причине сложности оценки индекс производительности труда формируется в отраслевом разрезе только для страны. Что касается регионального аспекта, официальной статистикой публикуются индексы производительности лишь по территории в целом, что не дает возможности проводить межотраслевые сопоставления.

Однако оценка производительности труда через уровень (абсолютные значения) также не лишена недостатков [7, с. 10]:

- в современных методиках расчета ВРП его значительная часть (до 20%) между отраслями не распределяется, что может привести к занижению оценок;

- валовая добавленная стоимость отрасли фиксируется в центре прибыли, а не в центре производства, что обуславливает непропорциональное распределение ВДС между столичными и периферийными регионами. Часть национального продукта, произведенного в промышленных регионах, учитывается в составе валовой добавленной стоимости столичных городов, что приводит к объективному завышению уровня производительности труда в столичных регионах и занижению – для остальных территорий.

Для того чтобы выводы были более полными, мы провели сравнение динамики производительности труда для Красноярского края, Сибирского федерального округа (СФО) и Российской Федерации (РФ). При этом показатели уровня производительности труда, рассчитанные в рублях, переводились по показателю постоянных паритетов покупательной способно-

однако позволяет обеспечить сопоставимость показателей экономического роста макро- и мезоуровней. По причине необходимости обеспечить сопоставимость данных выбран подушевой, а не абсолютный ВРП: последний не учитывает относительных размеров экономик.

¹ Статистическая информация о валовой добавленной стоимости по укрупненным видам экономической деятельности публикуется статистическими органами с временным лагом в два года. По этой причине последними были данные за 2018 г. За базовый период принят 2011 г., так как до этого периода данные о количестве фактически отработанного времени по всем видам работ в региональном разрезе на регулярной основе не публиковались; имеющиеся в отраслевой и региональной статистике данные за более ранние периоды об отработанных человеко-часах работниками списочного состава (без внешних совместителей и работников внесписочного состава) недостаточны для расчета детализированных показателей производительности труда. Источником данных стала официальная база статистических данных ЕМИСС: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения: 30.09.2020).

сти (ППС) в международные доллары [11], в расчетах использованы паритеты покупательной способности по данным Всемирного банка¹.

С одной стороны, приведение к международному доллару – единой условной валюте международных сопоставлений – не является обязательным при внутривнутристрановом сравнении. Более того, в межстрановых исследованиях производительности труда и иных макроэкономических показателей существует ряд возражений против применения текущих либо постоянных ППС, отражающих набор универсальной «корзины» благ для разных национальных экономик, в сравнении регионов и отраслей, обладающих другой структурой производства [12, 13]. Для сравнения отраслевой производительности труда в разных странах исследователи используют либо средневзвешенный курс валют [14], либо специальные ППС, рассчитанные для стран и секторов [15, 16]².

Аргументами в пользу конвертации показателей производительности труда с использованием постоянных ППС стали:

- необходимость объективного исследования динамики производительности труда в отраслях, без учета искажающего инфляционного фактора, а также кризисного роста цен, связанного с девальвацией рубля в 2014 г. Это может быть обеспечено через приведение уровней производительности к универсальному базису;

- необходимость сопоставления региональной и отраслевой производительности труда с макроэкономическими показателями (например, подушевым ВРП), при которых более уместно применение ППС, учитывающих различия внутренних цен по странам;

- проверка распространенного в России тезиса о более высоких темпах роста оплаты труда по отношению к производительности на основе сравнения реальной заработной платы и производительности труда.

Существенным аспектом анализа динамики производительности труда являются *сопоставления темпов роста производительности труда и темпов роста душевого ВРП* [12]. Более высокие темпы роста производительности труда свидетельствуют о реализации потенциала национальной или региональной экономики, тогда как обратная ситуация говорит о том, что экономика находится на уровне ниже потенциального выпуска и нуждается в модернизации и структурной перестройке. В нашем исследовании это сопоставление реализовано через построение индекса:

$$I_1 = \frac{t_{\text{ПТ}}}{t_{\text{ДВРП}}}, \quad (1)$$

где $t_{\text{ПТ}}$ – темп роста (цепной или базисный) уровня производительности труда; $t_{\text{ДВРП}}$ – темп роста (цепной или базисный) душевого валового реги-

¹ URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD> (дата обращения: 12.10.2020).

² Расчеты ППС для десяти экономических секторов разных стран доступны за период 1950–2013 гг. и сформированы в рамках глобального проекта, реализованного Groningen Growth and Development Centre Университета Гронингена. URL: <https://www.rug.nl/ggdc/> (дата обращения: 09.10.2020).

онального продукта. Значение индекса, большее единицы, свидетельствует об опережающих темпах роста производительности труда по отношению к душевому ВРП.

Следующим важным направлением динамического анализа является *сопоставление динамики производительности труда и реальной заработной платы*. Как отмечается в социальном бюллетене Аналитического центра при Правительстве РФ, в период 2005–2015 гг. траектории изменения производительности труда и реальной заработной платы практически совпадали, и это опровергает распространенное утверждение «...что в экономике Российской Федерации рост оплаты труда в течение длительного времени превышает темпы роста производительности, следствием чего является инфляция, рост себестоимости продукции, снижение прибыли, невозможность осуществления долгосрочных инвестиций за счет ускорения темпов роста накоплений» [17, с. 11]. Более того, авторы исследования приходят к заключению, что «...расходы организаций на рабочую силу и, соответственно, размер оплаты труда в России не обеспечивают повышение расходов на конечное потребление домохозяйств до уровня стран со сходным объемом ВВП в расчете на душу населения» [17, с. 12]; в свою очередь, политика экономии на трудовых ресурсах оказывает воздействие на производительность труда, приводя к ее снижению.

Динамика соотношения темпов роста реальной заработной платы и производительности труда прослеживается через соответствующий индекс:

$$I_2 = \frac{t_{\text{рзп}}}{t_{\text{пт}}}, \quad (2)$$

где $t_{\text{рзп}}$ – базисные темпы роста реальной заработной платы (к 2011 г.); $t_{\text{пт}}$ – базисные темпы роста производительности труда, рассчитанной в постоянных ценах 2011 г. (к 2011 г.).

Уровень валовой добавленной стоимости (ВДС), создаваемой трудом занятого населения страны или региона, зависит не только от интенсивности труда, выраженной в его производительности, но и от *структурных факторов*. К последним можно отнести уровень занятости, отражающий долю занятого населения в общей численности трудоспособного населения, а также долю трудоспособного населения в его общей численности. Влияние уровня занятости прослеживается, например, в периоды острых экономических кризисов, когда происходит массовое высвобождение работников и растет безработица, либо в случаях перехода населения в теневой сектор экономики [18]. Воздействие фактора доли трудоспособного населения в общей численности постоянного населения территории особенно актуально для стран и регионов с активно стареющим населением, низким коэффициентом замещения пожилого населения молодыми, а также при высокой миграции людей трудоспособного возраста в другие страны и регионы.

Таким образом, *второй задачей исследования стал структурный анализ подушевого ВРП в его взаимосвязи с производительностью труда и демографической структурой населения*.

Для анализа взаимосвязи подушевого ВРП, производительности труда и структуры населения нами была построена трехфакторная смешанная модель следующего вида:

$$\text{ДВРП} = \frac{\text{ВДС}}{\text{ЧПН}} = \frac{\text{ВДС}}{\text{ЧЗН}} \cdot \frac{\text{ЧЗН}}{\text{ЧТН}} \cdot \frac{\text{ЧТН}}{\text{ЧПН}} \quad (3)$$

где ДВРП – душевой (подушевой) ВРП, рассчитанный для территории; ВДС – валовая добавленная стоимость территории; ЧЗН – среднегодовая численность занятого населения территории; ЧТН – среднегодовая численность трудоспособного населения территории в соответствующих возрастных группах (15–72 года); ЧПН – среднегодовая численность населения, постоянно проживающего на территории.

Указанная модель (3) через замещение каждого из множителей на соответствующий ему макроэкономический показатель была преобразована в следующий вид:

$$\text{ДВРП} = \text{РПТ} \cdot \text{УЗН} \cdot \text{ДТН}, \quad (4)$$

где РПТ – реальная производительность труда, тыс. руб. на одного занятого; УЗН – уровень занятости населения (доля занятого населения в численности трудоспособного населения); ДТН – доля трудоспособного населения (отношение численности трудоспособного населения к среднегодовой численности постоянного населения).

Факторный анализ полученной мультипликативной модели (4) проводился методом цепных подстановок. Методологически возможность применения метода цепных подстановок (абсолютных разниц) в анализе макроэкономических моделей была продемонстрирована в работах Н.Н. Михеевой [7, с. 22–25], О.В. Спасской [19].

Итоговое изменение душевого (подушевого) ВРП за год можно представить как сумму изменений, вызванных влияющими факторами:

$$\Delta \text{ДВРП} = \text{ДВРП}_1 - \text{ДВРП}_0 = \Delta \text{РПТ} + \Delta \text{УЗН} + \Delta \text{ДТН}, \quad (5)$$

где

$$\Delta \text{РПТ} = (\text{РПТ}_1 - \text{РПТ}_0) \cdot \text{УЗН}_1 \cdot \text{ДТН}_1, \quad (6)$$

$$\Delta \text{УЗН} = (\text{УЗН}_1 - \text{УЗН}_0) \cdot \text{РПТ}_0 \cdot \text{ДТН}_0, \quad (7)$$

$$\Delta \text{ДТН} = (\text{ДТН}_1 - \text{ДТН}_0) \cdot \text{РПТ}_0 \cdot \text{УЗН}_1, \quad (8)$$

при этом индекс «0» относится к базовому периоду, индекс «1» – к отчетному; $\Delta \text{РПТ}$ – изменение подушевого ВРП за счет фактора реальной производительности труда; $\Delta \text{УЗН}$ – изменение подушевого ВРП за счет фактора уровня занятости населения; $\Delta \text{ДТН}$ – изменение подушевого ВРП за счет фактора доли трудоспособного населения.

Результаты

1. Анализ уровня производительности труда, номинированного в постоянных ценах, показал, что производительность труда в России, Сибирском федеральном округе и Красноярском крае в несколько раз ниже уровня, сложившегося в странах ОЭСР, особенно лидирующих по этому показателю (табл. 1). Так, почасовая производительность труда в РФ со-

ставляет лишь 29,3% от аналогичного показателя Ирландии; 30,55% – Норвегии; 31,3% – Люксембурга; 38% – США; 40,7% – Германии¹.

Анализ цепных темпов роста производительности труда, рассчитанной в текущих ценах, отражает тенденцию к устойчивому росту показателя в СФО, Красноярском крае и Российской Федерации на протяжении всего наблюдаемого периода. Более того, кризисный период, начавшийся в 2014 г. в связи с международной изоляцией России, санкциями иностранных государств и девальвацией рубля, не оказал какого-либо влияния на устойчивый рост показателя: в период относительно стабильной экономики (до 2014 г.) годовые темпы роста были ниже, чем в кризисном периоде. Последнее свидетельствует о мобилизации трудовых ресурсов в условиях нарастающей угрозы безработицы и утраты доходов. К аналогичным выводам приводит анализ базисных темпов роста: с 2011 по 2018 г. уровень производительности труда в России вырос на 85,89%, в СФО – на 111,72%, в Красноярском крае – на 105,88%.

Оценка динамики уровня производительности труда, измеренного в постоянных ценах 2011 г. (переведенных в межд. долл. по постоянным ППС), является более объективной, поскольку позволяет скорректировать полученные значения на инфляционный и девальвационный факторы.

Так, в этом сопоставлении базисный прирост уровня производительности труда в 2018 г. по отношению к 2011 г. в РФ составил 16,81% (в среднем 2,40% в год); в СФО – 33,04% (4,72% в год); в Красноярском крае – 29,37% (4,19% в год).

2. Сопоставление темпов роста производительности труда и темпов роста подушевого ВРП, измеренных в постоянных ценах, через индекс, показывающий отношение базисных темпов роста производительности труда к базисным темпам роста подушевого ВРП (рис. 1), продемонстрировало разнонаправленные тренды.

Если для экономики Сибирского федерального округа на всем протяжении исследуемого периода характерно устойчивое превышение темпов роста производительности труда над темпами роста подушевого ВРП, то в России и Красноярском крае этот тренд проявился, начиная с кризисного 2015 г. Это свидетельствует о мобилизации национальной и региональными экономиками внутреннего потенциала роста.

3. Аналогичное сопоставление динамики производительности труда и реальной заработной платы (рис. 2) показало, что реальная заработная плата для всех сравниваемых территорий росла более высокими темпами по отношению к производительности труда в докризисный период; в 2014 г. темпы роста производительности труда превысили темпы роста реальной заработной платы, а с 2015 г. реальная заработная плата практически для всех анализируемых субъектов имела отрицательную динамику.

¹ Рассчитано автором на основе данных о почасовой производительности труда, полученной из официальной статистики ОЭСР. URL: <https://data.oecd.org/lprdy/gdp-per-hour-worked.htm#indicator-chart> (дата обращения: 29.10.2020).

Таблица 1. Производительность труда и подушовой валовой региональный продукт по Российской Федерации, Сибирскому федеральному округу и Красноярскому краю, 2011–2018 гг.

Территория	Период	Валовая добавленная стоимость, тыс. руб.	Отработано времени на всех видах работ, тыс. чел.-час	Производительность труда, руб. / чел.-час	Курс руб. к межд. долл. в постоянных ценах 2011 г.	Производительность труда, межд. долл. / чел.-час	Подушовой ВРП, руб.	Подушовой ВРП, межд. долл.
Российская Федерация	2011	45 392 276 683,20	148 711 084,80	305,24	37,90	8,05	317 515,30	8 377,30
	2012	49 926 068 735,10	149 144 027,90	334,75	41,33	8,10	348 641,50	8 435,96
	2013	54 103 000 345,70	148 668 315,80	363,92	43,56	8,35	377 006,00	8 655,40
	2014	59 188 270 270,70	147 944 072,40	400,07	46,76	8,56	405 147,70	8 664,67
	2015	65 750 633 627,30	148 410 031,70	443,03	50,31	8,81	449 097,90	8 927,23
	2016	69 237 704 400,00	150 649 208,80	459,60	51,90	8,85	472 049,90	9 094,79
	2017	74 926 791 600,00	150 111 634,60	499,14	54,69	9,13	510 253,10	9 330,77
	2018	84 976 724 340,00	149 761 500,20	567,41	60,32	9,41	578 740,0	9 595,13
Сибирский федеральный округ	2011	4 802 933 876,70	21 107 383,20	227,55	37,90	6,00	249 420,10	6 580,68
	2012	5 186 808 533,80	21 246 327,40	244,13	41,33	5,91	269 171,00	6 513,04
	2013	5 540 596 186,10	21 224 915,10	261,04	43,56	5,99	287 293,80	6 595,76
	2014	6 134 022 414,80	21 158 824,20	289,90	46,76	6,20	317 784,60	6 796,28
	2015	6 821 592 781,20	20 979 709,10	325,15	50,31	6,46	353 119,20	7 019,36
	2016	7 096 603 000,00	19 291 069,60	367,87	51,90	7,09	367 221,80	7 075,11
	2017	7 757 655 300,00	19 200 521,10	404,03	54,69	7,39	401 808,80	7 347,70
	2018	8 332 425 550,0	17 295 470,30	481,77	60,32	7,99	484 394,2	8 030,93
Красноярский край	2011	1 170 827 261,60	3 117 444,30	375,57	37,90	9,91	413 172,40	10 901,11
	2012	1 183 228 012,00	3 140 715,30	376,74	41,33	9,12	416 272,70	10 072,41
	2013	1 256 934 073,20	3 148 926,30	399,16	43,56	9,16	441 084,90	10 126,54
	2014	1 410 719 899,50	3 146 673,10	448,32	46,76	9,59	493 985,70	10 564,60
	2015	1 667 041 088,40	3 129 509,90	532,68	50,31	10,59	582 345,80	11 575,96
	2016	1 745 743 200,00	2 939 789,30	593,83	51,90	11,44	608 083,30	11 715,69
	2017	1 882 315 900,00	2 944 489,40	639,27	54,69	11,69	654 513,90	11 968,80
	2018	2 280 025 900,0	2 948 757,20	773,22	60,32	12,82	792 980,5	13 147,09

Таблица 2. Воздействие факторов реальной производительности труда и структуры рынка труда на подушевой валовой региональный продукт

Территория	Период	Прирост подушевого ВРП, тыс. руб. / чел.	В том числе за счет факторов, в тыс. руб. на чел.				Относительное влияние факторов, %		
			реальной производительности труда	уровня занятости	доли трудоспособного населения	реальной производительности труда	уровня занятости	доли трудоспособного населения	
Российская Федерация	2012	31,13	28,58	4,97	-2,42	91,82	15,96	-7,78	
	2013	28,36	29,85	-0,54	-0,95	105,25	-1,89	-3,36	
	2014	28,14	34,04	2,91	-8,81	120,97	10,34	-31,31	
	2015	43,95	40,39	0,00	3,56	91,90	0,00	8,10	
	2016	22,95	23,35	2,75	-3,15	101,72	11,99	-13,70	
	2017	38,20	40,38	-1,44	-0,74	105,69	-3,76	-1,92	
	2018	68,49	72,55	0,78	-4,84	105,93	1,14	-7,07	
	2012	19,75	20,42	1,21	-1,88	103,41	6,11	-9,52	
Сибирский федеральный округ	2013	18,12	17,93	0,43	-0,24	98,92	2,38	-1,30	
	2014	30,49	29,97	3,22	-2,70	98,30	10,57	-8,87	
	2015	35,33	38,87	-1,01	-2,53	110,01	-2,85	-7,16	
	2016	14,10	16,32	-2,81	0,59	115,69	-19,90	4,22	
	2017	34,59	37,62	1,18	-4,21	108,76	3,40	-12,16	
	2012	3,10	2,05	3,86	-2,82	66,26	124,55	-90,81	
	2013	24,81	25,55	0,64	-1,38	102,96	2,59	-5,55	
	2014	52,90	48,28	8,16	-3,53	91,26	15,42	-6,67	
Красноярский край	2015	88,36	103,34	-11,21	-3,77	116,96	-12,69	-4,27	
	2016	25,74	33,84	-2,70	-5,40	131,50	-10,51	-20,99	
	2017	46,43	40,04	7,57	-1,17	86,23	16,29	-2,52	
	2018	138,47	139,48	3,02	-4,03	100,73	2,18	-2,91	

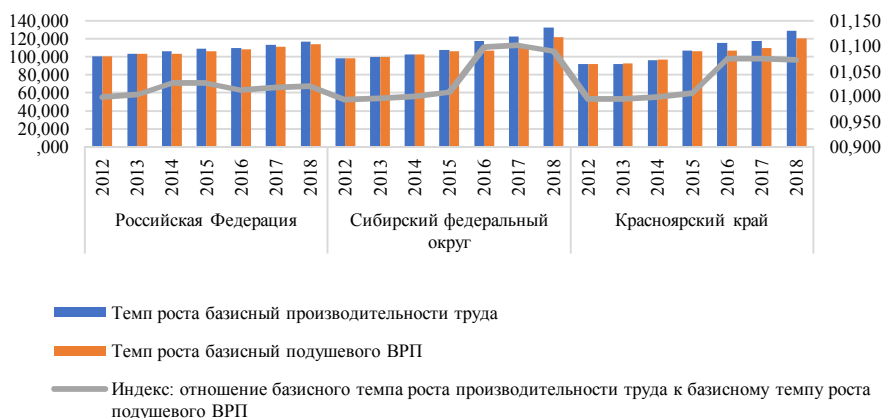


Рис. 1. Базисные темпы роста производительности труда, подушевого ВРП (в процентах, левая шкала) и индекс их соотношения (правая шкала) для показателей, рассчитанных в постоянных ценах 2011 г.

Изменения индекса показывают, что для экономики Красноярского края в докризисный период была характерна разбалансированность между заработной платой и производительностью труда: высокий рост заработной платы не поддерживался адекватным повышением производительности. В посткризисном периоде производительность труда для всех анализируемых территорий росла на фоне падения реальной заработной платы. Для этого периода характерна обратная зависимость: так, за период 2011–2018 гг. в Сибирском федеральном округе реальная заработная плата по отношению к производительности труда снизилась на 19%, в Красноярском крае – на 14%, по России в целом выросла на 1% за счет положительной динамики 2018 г.

4. *Структурный анализ подушевого ВРП в его взаимосвязи с производительностью труда и демографической структурой населения* проводился с использованием текущих (действующих) цен. Как показано в табл. 2, вклад производительности труда в изменение подушевого ВРП на исследуемых территориях на протяжении всего периода наблюдений был положительным и наибольшим. Причем в регионах Сибири и Красноярском крае это воздействие наиболее выражено проявилось после наступления экономического кризиса, что подтверждает ранее сделанный вывод о мобилизации работниками своего трудового потенциала перед угрозой потери работы и дохода.

Так, если совокупный прирост подушевого ВРП России с 2011 по 2018 г. принять за 100%, то на 102,03% он обусловлен приростом производительности труда, на 3,23% – ростом уровня занятости населения, в то время как снижение доли трудоспособного населения, напротив, оказало отрицательное воздействие – за счет этого фактора душевой ВРП страны уменьшился на 5,26% (рис. 3).

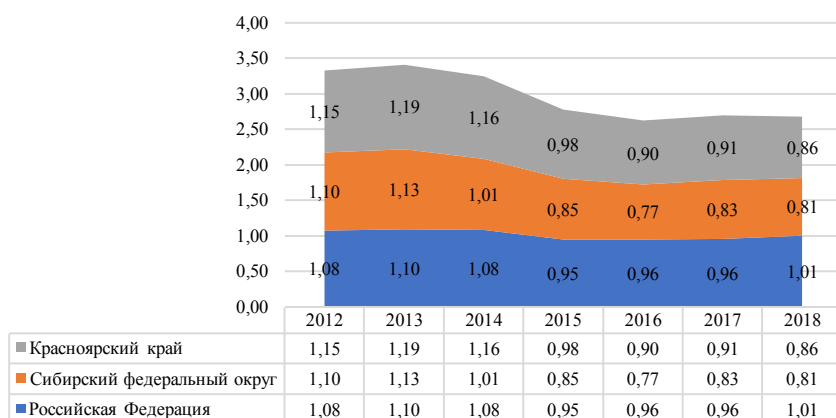


Рис. 2. Индекс, отражающий отношение базисных темпов роста реальной заработной платы к базисным темпам роста производительности труда

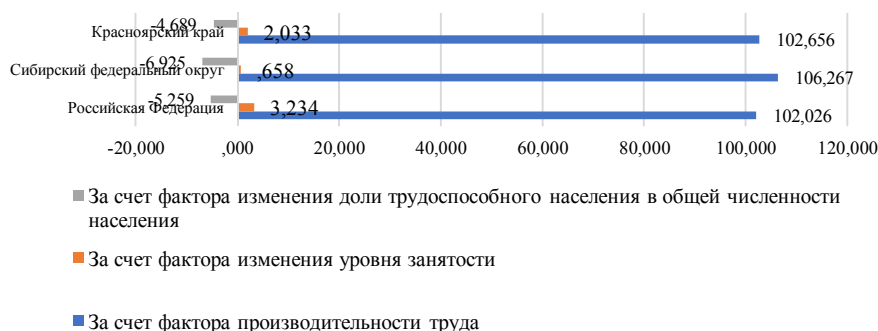


Рис. 3. Относительное влияние факторов реальной производительности труда, структуры рынка труда на подушевой валовой региональный продукт в отчетном периоде 2018 г. по отношению к базовому периоду 2011 г., %

Аналогичное разнонаправленное влияние соответствующие факторы оказывали на экономический рост в Красноярском крае. Для СФО структурный анализ охватывал период 2011–2017 гг. Данные 2018 г. несопоставимы с предшествующими периодами из-за исключения из СФО двух субъектов Федерации – Республики Бурятия и Забайкальского края, что привело к изменениям в показателях численности населения и численности занятых в экономике. Тем не менее в 2011–2017 гг. в СФО также отмечено положительное влияние на экономический рост показателей производительности труда и уровня занятости населения, отрицательное – доли трудоспособного населения в общей численности населения.

Как показывают данные табл. 2, фактор уровня занятости населения в начальной фазе кризиса (2015–2016 гг.) в Сибирском федеральном округе и Красноярском крае существенно нивелировал эффект от роста произво-

дительности труда, тогда как по России в целом этот эффект не был проявлен. Снижение доли занятого населения в этот период оказало отрицательное воздействие на подушевой ВРП региона и СФО. Это может быть вызвано двумя причинами: сокращением численности работников предприятий через банкротства предприятий, увольнения, режим неполной занятости, иные формы прекаризации труда и переходом части занятого населения в неформальный сектор экономики. Отрицательное воздействие фактора на этих территориях прекратилось в 2017 г., с возвратом экономики в стадию рецессии.

Важным результатом можно считать выявление на всех наблюдаемых территориях на протяжении всего анализируемого периода *отрицательного влияния на экономический рост фактора доли трудоспособного населения в общей численности постоянного населения*. Причиной негативного воздействия фактора является «ухудшение» структуры населения – численность и доля трудоспособного населения падают, численность нетрудоспособного населения возрастает. Одновременно со снижением удельного веса трудоспособного населения растет доля населения старше и моложе трудоспособного возраста, т.е. происходит увеличение демографической нагрузки на работающие поколения (рис. 4). Так, если на 1 000 чел. трудоспособного возраста в Красноярском крае в начале 2012 г. приходилось 604 чел. старше и моложе этих лет, то на начало 2017 г. – почти 726. По прогнозам Красноярскстата, к 2036 г. на каждую 1 000 чел. трудоспособного возраста будет приходиться 778 чел., находящихся вне этого возраста.

Но важен не только уровень демографической нагрузки, но и пропорция между поколениями. Как показывает рис. 4, для Красноярского края (как, впрочем, и для России в целом) характерен рост обоих коэффициентов – демографической нагрузки детьми (число людей моложе трудоспособного возраста, приходящееся на каждую 1 000 населения трудоспособного возраста) и пожилыми (число людей старше трудоспособного возраста, приходящееся на каждую 1 000 населения трудоспособного возраста).

В этом аспекте показательны темпы роста каждого из коэффициентов: для эффективного развития лучше, когда более высокими темпами растет молодое поколение, которое, достигнув трудоспособного возраста, обеспечивает содержание уже (и пока еще) нетрудоспособных поколений. Соотношение между двумя демографическими группами нетрудоспособного возраста – молодыми и пожилыми – выражается через коэффициент замещения, показывающий число нетрудоспособных лиц молодого возраста, приходящихся на 1 000 человек пожилого возраста. Достаточный и увеличивающийся удельный вес молодого поколения в структуре населения страны или региона позволяет не повышать пенсионный возраст, не увеличивать тарифы отчислений в пенсионную систему и гарантирует, что у будущих пенсионеров не произойдет существенного снижения уровня жизни.

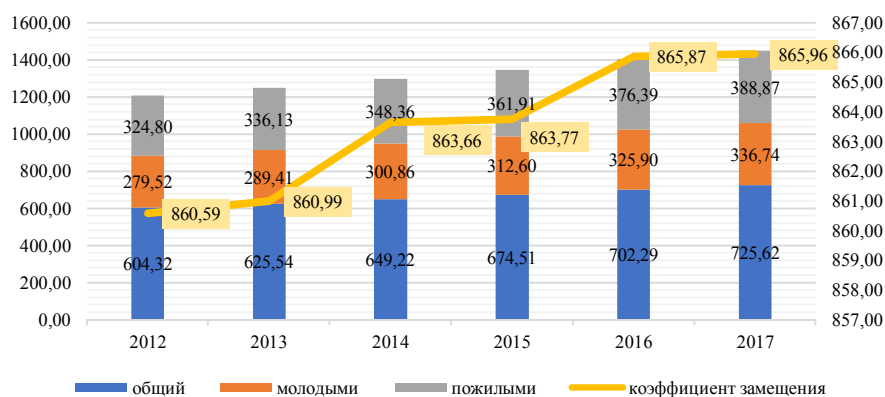


Рис. 4. Коэффициент демографической нагрузки трудоспособного населения Красноярского края и коэффициент замещения на начало года, промилле

Выводы

Анализ динамики экономического роста, измеренного через подушевой ВРП в постоянных ценах по паритету покупательной способности, был проведен на федеральном (Россия), субфедеральном (СФО) и региональном (Красноярский край) уровнях в сопоставлении с динамикой производительности труда и реальной заработной платы. Несмотря на существенно различающиеся вклады разных регионов РФ в рост национальной экономики, полученные результаты показали общность тенденций и процессов. Так, измеренные в постоянных ценах уровни почасовой производительности труда в России, СФО и Красноярском крае остаются критически низкими; они в несколько раз ниже соответствующих показателей стран, лидирующих по производительности и экономическому росту. В то же время динамика подушевого ВРП и производительности труда, измеренных как в текущих, так и в постоянных ценах, положительна. Отмечена связь роста производительности с циклическими процессами в национальной экономике: в кризисном и посткризисном периодах наблюдается опережающий рост производительности труда за счет мобилизации трудового потенциала работников.

Для экономики Сибири характерно устойчивое превышение темпов роста производительности труда над темпами роста подушевого ВРП, тогда как в Красноярском крае и России этот тренд проявился лишь с началом кризиса. Это свидетельствует об изменении механизмов экономического роста: с вступлением в кризисную фазу человеческий труд и его эффективность становятся единственным значимым фактором сохранения устойчивости.

Однако несмотря на то, что экономический рост на национальном, субфедеральном и региональном уровнях обеспечивается преимущественно ростом производительности труда, эти процессы не оказывают влияния на

возмещение затрат человеческого труда, на заработную плату. За наблюдаемый в исследовании период реальная заработная плата по отношению к производительности труда в СФО снизилась на 19%, в Красноярском крае – на 14%. Аналогичный тренд поддержки благосостояния территории за счет удешевления труда наблюдался и в национальной экономике вплоть до 2017 г., тогда как в 2018 г. отмечен «статистический выброс» – рост реальной заработной платы на 8,5% по отношению к предшествующему году. Это может быть связано как с возможными искажениями статистических данных, так и с процессами межрегионального перераспределения доходов, нарастания имущественного неравенства, когда средний по экономике страны рост заработных плат обеспечивается вкладом нескольких концентрирующих доходы регионов. В целом долгосрочное снижение реальной заработной платы на фоне роста производительности труда является фактором, замедляющим и останавливающим экономический рост.

Структурный анализ подушевого ВРП как индикатора экономического роста в его взаимосвязи с производительностью труда, демографической структурой населения и уровнем занятости показал, что производительность остается ключевым фактором экономического роста. Несущественный положительный вклад в рост национальной и региональных экономик вносит уровень занятости населения. Демографическая структура, выраженная в долгосрочном устойчивом снижении доли трудоспособного населения, росте демографической нагрузки на трудоспособное население, изменении пропорций в структуре нетрудоспособного населения в пользу лиц пожилого возраста, оказывает достоверное отрицательное влияние на экономический рост.

Все указанные факторы, на наш взгляд, необходимо принимать во внимание при разработке национальной и региональных стратегий социально-экономического развития. Понимание того факта, что экономический рост зависит от производительности труда, а производительность труда, в свою очередь, определяется уровнем жизни, качеством человеческого капитала, демографической структурой населения, уровнем занятости, позволит формировать совокупность мер, нацеленных не на улучшение точечных целевых показателей в отдельных сферах, а на комплексный системный рост экономики.

Литература

1. Шкиотов С.В., Маркин М.И. Верификация взаимосвязи между уровнем национальной конкурентоспособности, качеством жизни населения и производительностью труда на примере развитых стран мира // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2018. № 2. С. 57–65.
2. Auzina-Emsina A. Labour productivity, economic growth, and global competitiveness in post-crisis period // Social and Behavioral Sciences. 2014. № 156. P. 317–321.
3. Ahrend R. Russian industrial restructuring: Trends in productivity, competitiveness and comparative advantage // Post-Communist Economies. 2006. № 18. P. 277–295.
4. OECD Economic Outlook. 2018. Is. 2. Paris : OECD Publishing, 2018. 284 p. URL: https://doi.org/10.1787/eco_outlook-v2018-2-en (дата обращения: 07.10.2020).

5. Лавровский Б.Л. Тенденции производительности в мире и России // Проблемы прогнозирования. 2015. № 3. С. 104–113.
6. Лавровский Б.Л. Российские регионы в системе мировых трендов производительности труда // Регион: экономика и социология. 2017. № 3 (95). С. 50–68.
7. Михеева Н.Н. Региональные аспекты исследования динамики производительности труда // Регион: экономика и социология. 2014. № 1 (81). С. 6–28.
8. Михеева Н.Н. Сравнительный анализ производительности труда в российских регионах // Регион: экономика и социология. 2015. № 2 (86). С. 86–112.
9. Буфетова А.Н. Пространственные аспекты динамики производительности труда в России // Мир экономики и управления. 2017. Т. 17, № 4. С. 142–157.
10. Korkmaz S., Korkmaz O. The Relationship between Labor Productivity and Economic Growth in OECD Countries // International Journal of Economics and Finance. 2017. Vol. 9, № 5. P. 71–76. DOI: 10.5539/ijef.v9n5p71
11. Feenstra R.C., Inklaar R., Timmer M.P. The Next Generation of the Penn World Table // American Economic Review. 2015. № 105 (10). P. 3150–3182. DOI: 10.1257/aer.20130954
12. Зайцев А.А. Душевой ВВП и производительность труда в России: было ли догоняющее развитие? // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2014. № 4. С. 33–50.
13. Зайцев А.А. Межстрановые различия в производительности труда: роль капитала, уровня технологий и природной ренты // Вопросы экономики. 2016. № 9. С. 67–93.
14. Cobet A., Wilson G. Comparing 50 years of labor productivity in US and foreign manufacturing // Monthly Labor Review. 2002. June. P. 51–65.
15. Timmer M.P., O'Mahony M., van Ark B. EU KLEMS growth and productivity accounts: an overview // International Productivity Monitor. 2007. Vol. 14. P. 71.
16. Timmer M.P., Inklaar R., O'Mahony M., van Ark B. Economic Growth in Europe: A Comparative Industry Perspective. New York : Cambridge University Press, 2010. DOI: 10.1017/CBO9780511762703
17. Производительность труда в Российской Федерации: Социальный бюллетень / Аналитический центр при Правительстве РФ. 2017. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/13612.pdf> (дата обращения: 25.10.2020).
18. Воскобойников И.Б., Гимпельсон В.Е. Рост производительности труда, структурные сдвиги и неформальная занятость в российской экономике // Вопросы экономики. 2015. № 11. С. 30–61.
19. Спасская О.В. Макроэкономические методы исследования и измерения структурных изменений // Научные труды / Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2003. Т. 1. С. 20–39.

Analysis of the Labour Productivity Impact on Indicators of Economic Growth at the National, Sub-Federal, and Regional Levels

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 198–215. DOI: 10.17223/19988648/55/12

Svetlana A. Samusenko, Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russian Federation). E-mail: sv_sam@bk.ru; ssamusenko@sfu-kras.ru

Keywords: economic growth, labour productivity, regional economy, structure analysis, dynamics analysis.

The study was carried out with the support of the Krasnoyarsk Regional Science Foundation.

Labour productivity has a predominant impact on economic growth and the rate of post-crisis economic recovery. The increase in labour productivity, in turn, depends on the employed population's standard of living. A comparative longitude analysis of these indicators' dynamics reveals the potential for the economic growth of the territory. The

historically determined asymmetry in the economic development of Russian regions requires analysis carried out at the national, sub-federal (federal districts), and regional levels. In the study, the author evaluates the dynamics of the per capita gross regional product (GRP), labour productivity, and real wages in constant prices at purchasing power parity for Russia, the Siberian Federal District, and Krasnoyarsk Krai. The results of this analysis allow comparing economic growth and labour productivity growth in Russia and Russian regions with international trends. The author has found that labour productivity per working hour measured in constant prices in Russia, Siberia, and Krasnoyarsk Krai is several times lower than the corresponding indicators of countries leading in productivity and economic growth. The dynamics of per capita GRP and labour productivity, measured both in current and constant prices, is positive. The statistical relationship between labour productivity growth and cyclical processes in the national economy is noted; in the crisis and post-crisis periods, there is outstripping growth in labour productivity due to the mobilization of the workers' labour potential. The economy of the Siberian Federal District has been characterized by a steady excess of the growth rate of labour productivity over the growth rate of per capita GRP, while in Krasnoyarsk Krai and Russia this trend has manifested since 2014 with the onset of the crisis. This process indicates a change in the mechanisms of economic growth: with the entry into the crisis phase, human labour, as well as its efficiency, becomes the only significant factor in maintaining the stability of national and regional economies. The obtained results also show the depressive impact of a long-term decline in real wages on labour productivity and economic growth during the economic crisis. The structural analysis demonstrates that labour productivity growth has a strong positive effect on economic growth, while the growth of the employment rate has a moderate positive effect. A decline in the share of the working-age population in the demographic structure has a pronounced negative impact on economic growth in the long-term period. The study results can be used in the development of national and regional policies related to stimulating economic growth.

References

1. Shkiotov, S.V. & Markin, M.I. (2018) Verification of the Interdependence Between the Level of National Competitiveness, the Quality of Living and the Labor Productivity on the Example of Developed Countries of the World. *Nauchnyy zhurnal NIU ITMO. Seriya Ekonomika i ekologicheskiy menedzhment – Scientific Journal NRU ITMO. Series "Economics and Environmental Management"*. 2. pp. 57–65. (In Russian).
2. Auzina-Emsina, A. (2014) Labour productivity, economic growth, and global competitiveness in post-crisis period. *Social and Behavioral Sciences*. 156. pp. 317–321. (In Russian).
3. Ahrend, R. (2006) Russian industrial restructuring: Trends in productivity, competitiveness and comparative advantage. *Post-Communist Economies*. 18. pp. 277–295.
4. OECD. (2018) *OECD Economic Outlook. 2018*. Is. 2. Paris: OECD Publishing. [Online] Available from: DOI: 10.1787/eco_outlook-v2018-2-en (Accessed: 07.10.2020).
5. Lavrovskiy, B.L. (2015) Tendentsii proizvoditel'nosti v mire i Rossii [Productivity trends in the world and in Russia]. *Problemy prognozirovaniya – Studies on Russian Economic Development*. 03. pp. 104–113.
6. Lavrovskiy, B.L. (2017) Russian Regions in the System of Global Workforce Productivity Trends. *Region: ekonomika i sotsiologiya – Region: Economics and Sociology*. 3 (95). pp. 50–68. (In Russian).
7. Mikheeva, N.N. (2014) Labour Productivity Dynamics: Regional Aspects. *Region: ekonomika i sotsiologiya – Region: Economics and Sociology*. 1 (81). pp. 6–28. (In Russian).
8. Mikheeva, N.N. (2015) Workforce Productivity in Russian Regions: Comparative Analysis. *Region: ekonomika i sotsiologiya – Region: Economics and Sociology*. 2 (86). pp. 86–112. (In Russian).
9. Bufetova, A.N. (2017) Prostranstvennye aspekty dinamiki proizvoditel'nosti truda v Rossii [Spatial aspects of labor productivity dynamics in Russia]. *Mir ekonomiki i upravleniya*. 17 (4). pp. 142–157. DOI: 10.25205/2542-0429-2017-17-4-142-157

10. Korkmaz, S. & Korkmaz, O. (2017) The Relationship between Labor Productivity and Economic Growth in OECD Countries. *International Journal of Economics and Finance*. 9 (5). pp. 71–76. DOI: 10.5539/ijef.v9n5p71
11. Feenstra, R.C., Inklaar, R. & Timmer, M.P. (2015) The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review*. 105 (10). pp. 3150–3182. DOI: 10.1257/aer.20130954
12. Zaytsev, A.A. (2014) Dushevoy VVP i proizvoditel'nost' truda v Rossii: bylo li dogonyayushchee razvitiye? [GDP per capita and labor productivity in Russia: has there been any catching-up development?]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk*. 4. pp. 33–50.
13. Zaytsev, A.A. (2016) International Differences in Labor Productivity: Role of Capital, Technological Level and Resource Rent. *Voprosy ekonomiki*. 9. pp. 67–93. (In Russian). DOI: 10.32609/0042-8736-2016-9-67-93
14. Cobet, A. & Wilson, G. (2002) Comparing 50 years of labor productivity in US and foreign manufacturing. *Monthly Labor Review*. June. pp. 51–65.
15. Timmer, M.P., O'Mahony, M. & van Ark, B. (2007) EU KLEMS growth and productivity accounts: an overview. *International Productivity Monitor*. 14. p. 71.
16. Timmer, M.P., Inklaar, R., O'Mahony, M. & van Ark, B. (2010) *Economic Growth in Europe: A Comparative Industry Perspective*. New York: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511762703
17. Analytical Center for the Government of the Russian Federation. (2017) *Proizvoditel'nost' truda v Rossiyskoy Federatsii. Sotsial'nyy byulleten'* [Labor productivity in the Russian Federation. Social Bulletin]. [Online] Available from: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/13612.pdf> (Accessed: 25.10.2020).
18. Voskoboynikov, I.B. & Gimpel'son, V.E. (2015) Productivity Growth, Structural Change and Informality: The Case of Russia. *Voprosy ekonomiki*. 11. pp. 30–61. (In Russian). DOI: 10.32609/0042-8736-2015-11-30-61
19. Spasskaya, O.V. (2003) Makroekonomicheskie metody issledovaniya i izmereniya strukturnykh izmeneniy [Macroeconomic methods of research and measurement of structural changes]. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaystvennogo prognozirovaniya RAN*. 1. pp. 20–39.

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 33:339

DOI: 10.17223/19988648/55/13

А.Р. Нуриева, М.З. Гибадуллин, Д.И. Зайнутдинова

РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ И СТРАНЫ АФРИКАНСКОГО КОНТИНЕНТА: ОТ ПЕРВЫХ КОНТАКТОВ К РЕГУЛЯРНОМУ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ

Современное состояние мировой экономики характеризуется нестабильностью и подвижностью. В условиях затяжного кризиса, усугубившегося пандемией COVID-19, обостряются конкурентные противоречия между ведущими акторами международных экономических отношений и мировой политики. Каждый из них пытается зафиксировать завоеванные позиции на мировой арене, прибегая для достижения своих стратегических целей к инструментам экономической и военной дипломатии. Противостояние старых и новых лидеров мирового хозяйства переносится не только на традиционные рынки, но и на новые, прежде находившиеся на периферии их экономических интересов. Африканский континент сегодня, как и в XIX в., привлекает все более пристальное внимание ведущих государств мира. Богатый природными ресурсами, он становится ареной борьбы за контроль над ним со стороны США, Китая, стран Европы. Принимая во внимание тот факт, что для России поле внешнеэкономической активности в последние годы существенно сузилось, ее возвращение в Африку должно стать одним из приоритетов национальной внешнеэкономической стратегии. В сказанном контексте актуальным представляется комплексное и всестороннее изучение этапов развития экономических отношений России и стран Африки, опираясь на ретроспективный анализ, выявить недостатки и провалы экономической политики в отношениях с африканскими партнерами. Цель настоящей статьи состоит в выделении основных этапов и особенностей эволюции торгово-экономических связей Российской империи с государствами африканского континента.

Ключевые слова: внешняя торговля, товарооборот, экспорт, импорт, страны Африки, Египет, Марокко, Российская империя, коэффициент сбалансированности внешней торговли

Введение

Отечественные африканисты в своих исследованиях затрагивали различные аспекты жизни африканских народов, связанные с их культурой, проблемами межэтнических отношений, историей, политикой, экономическим развитием, взаимодействием с иностранными государствами, в том числе с Российской империей, а позже СССР. Среди них можно назвать исследования Е.В. Яковлевой [1], Н.В. Малыгиной [2], В.И. Шарый [3], Т.Л. Мусатовой [4], Т.Л. Дейч [5], В.С. Липатова и О.Ф. Соловьева [6],

Р.Р. Вяткиной [7], М.Л. Богданова [10] и ряда иностранных авторов, среди которых Т. Руппрехт [8], М.И. Назир [9]. Большое значение для глубокого исследования экономических отношений России с государствами Африки имело издание сборников документов: двухтомника – «Россия и Африка. Документы и материалы. XVIII в. – 1960 г.» [11], «Россия – Марокко: история связей двух стран в документах и материалах (1777–1916)» [12].

Тем не менее все перечисленные публикации недостаточно полно отражают вопросы экономического взаимодействия Российской империи, Советского Союза и его правопреемницы с государствами африканского континента. В отечественной научной литературе не предпринималось также попыток дать полный, всесторонний и комплексный исторический обзор развития экономических связей России с государствами Африки.

Постановка задачи

Существующие в отечественной африканистике научные труды по истории отношений России имперского периода с государствами Африки в основном затрагивают вопросы установления дипломатических, военных, культурных и гуманитарных связей. В рамках представленного исследования впервые рельефно акцентируется внимание на экономической составляющей взаимодействия Российской империи с государствами Африканского региона, используются обработанная авторским коллективом статистическая база данных для подтверждения сформулированных выводов и обобщений.

При проведении исследования авторы опирались на диалектический метод, позволяющий проанализировать процессы в их исторической взаимосвязи и взаимообусловленности, логической последовательности и зависимости от других явлений общественно-политической и экономической жизни. Диалектический подход дополнен: методом сравнительно-сопоставительного анализа и синтеза, позволившим выявить общее и особенное в процессе установления торгово-экономических связей Российской империи со странами Африки; расчетно-аналитическим методом, с помощью которого выявлены тенденции развития торгового взаимодействия России со странами африканского континента.

Результаты исследования

До XIX в. африканский континент оставался малоосвоенной территорией мирового пространства. Европейцы сумели колонизировать только приморские области, сформировав вдоль всего побережья свои колониальные форпосты.

Россияне появились у берегов Африки еще в начале XVIII в. Но в то время военно-экономический потенциал позволил России совершать лишь ознакомительные экспедиции в этот регион мира. Поэтому Российская империя от участия в африканских делах оказалась изолирована. И только с

укреплением военно-морских сил у нее появилась возможность обозначить свое присутствие на черном континенте.

Первые попытки установить регулярные официальные отношения с государствами Африки были предприняты в царствование Екатерины II. По поручению императрицы 5 апреля 1778 г. русский посланник, капитан I ранга Т.Г. Козлянинов передал послу марокканского султана в Тоскане Мухаммеду бен Абд аль Малеку официальное пожелание русской государыни установить с южной страной доброприемлемые отношения. Через восемь дней Тимофей Козлянинов получил официальный ответ с положительным мнением от марокканской стороны [4, с. 18, 23]. Но тогда дело до установления полноформатных межгосударственных отношений так и не дошло. Поэтому начальный этап развития экономических связей Российского государства и стран Африки характеризовался вялотекущей взаимной торговлей. Учредить в Марокко свое дипломатическое представительство Россия смогла только в 1898 г., а первым послом Российской империи в султанате стал статский советник Василий Бахерахт [13, с. 56]. В тот же год были установлены официальные дипломатические отношения с Эфиопией. Но к этому времени геополитическая ситуация в мире коренным образом изменилась. Во второй половине XIX в. европейские державы активизировали колониальную экспансию на африканском континенте, включая в орбиту своих экономических и политических интересов туземные государства и территории.

Российская империя, в отличие от европейских держав, в колониальной работоторговле не участвовала, труд африканцев не эксплуатировала и выстраивала свои отношения со странами региона на принципах уважения их суверенитета. Однако начало колониального раздела Африки империалистическими государствами Европы существенно ограничило возможности России по продвижению здесь своих экономических интересов. Прямые торгово-экономические связи удавалось поддерживать только со странами, сохранившими независимость и пользовавшимися суверенитетом во внешнеэкономической сфере, а таковых на африканском континенте к началу XX в. осталось немного.

Россия не располагала достаточным ресурсным потенциалом, чтобы «всерьез и надолго» закрепиться в Африканском регионе. Усилению российского присутствия на черном континенте препятствовали: во-первых, удаленность региона от территориального пространства России; во-вторых, слабость российского военно-морского и торгового флота; в-третьих, низкий уровень конкурентоспособности российской промышленной продукции по сравнению с зарубежными аналогами. Только вставшая на путь капиталистической модернизации российская промышленность была не в состоянии удовлетворить даже внутренний спрос, не говоря уже об экспорте своей продукции. Кроме того, стратегическое значение Африки для экономических интересов России было не велико. Свои геополитические интересы Российская империя пыталась реализовать через присоединение к многосторонним торгово-экономическим соглашениям, заклю-

чавшимися ведущими мировыми державами. Так, в 1885 г. Россия стала одним из подписантов Заключительного акта Берлинской «Африканской» конвенции (Берлин, 14, 26 февраля 1885 г.), определявшей режим свободной торговли в бассейне реки Конго [14, с. 695–725]. Помимо России участниками соглашения стали: Германия, Австро-Венгрия, Бельгия, Дания, Испания, США, Франция, Великобритания, Италия, Нидерланды, Португалия, Швеция и Турция.

В том же году российский дипломат Стааль от имени своего правительства подписал Лондонскую конвенцию относительно упорядочения финансов Египетского правительства (Лондон, 6, 18 марта 1885 г.) [15, с. 439–442].

Второе направление дипломатических усилий России было связано с оказанием дружеской помощи и моральной поддержки народам Африки, отстаивавшим свою независимость и свободу. Особую заинтересованность правящие круги и общественность Российской империи проявляли в отношении борьбы единоверного эфиопского народа, противостоявшего агрессии итальянского империализма.

Но несмотря на сочувственное отношение и открытие в Аддис-Абебе в 1898 г. русской дипломатической миссии, экономические связи между Российской империей и Абиссинией регулярного и поступательного развития так и не получили. На рубеже XIX–XX вв. у России в Африке имелся только один сколько-нибудь значимый экономический партнер – мусульманский Египет. Формально Египет входил в состав Османской империи, но де-факто с 1882 г. находился под британской оккупацией. Тем не менее во внешнеэкономической сфере правительство страны обладало самостоятельной правосубъектностью и могло заключать международные договоры с иностранными державами.

Опираясь на данные Центрального статистического комитета МВФ Российской империи, можно сделать вывод о том, что торговые связи между Россией и Египтом носили регулярный и долгосрочный характер, но при этом не отличались стабильностью. Как следует из рис. 1, своих максимальных значений российско-египетский товарооборот достиг в 1897 г. (свыше 29 млн руб.). В 1899 г. товарооборот двух стран обвалился на 36% и к прежним цифрам уже не возвращался. Значение Египта во внешней торговле Российской империи неуклонно уменьшалось. Если общий объем внешней торговли Российского государства вырос более чем в два раза, то взаимная торговля с Египтом за тот же период сократилась на 51%.

Соответственно доля Египта во внешней торговле Российской империи за тот же период уменьшилась с 5,3 до 1,1%.

Во внешней торговле с африканским партнером у Российской империи сложилось отрицательное сальдо товарооборота. В таблице представлен расчет коэффициента сбалансированности внешней торговли, рассчитанный как сальдированный итог внешней торговли к внешнеторговому обороту за определенный период времени. Если этот показатель равен «0», то страна имеет абсолютно сбалансированную внешнюю торговлю; если этот

коэффициент составляет «-1», то страна является абсолютным импортером; если же этот коэффициент составляет «+1», то страна является нетто-экспортером.

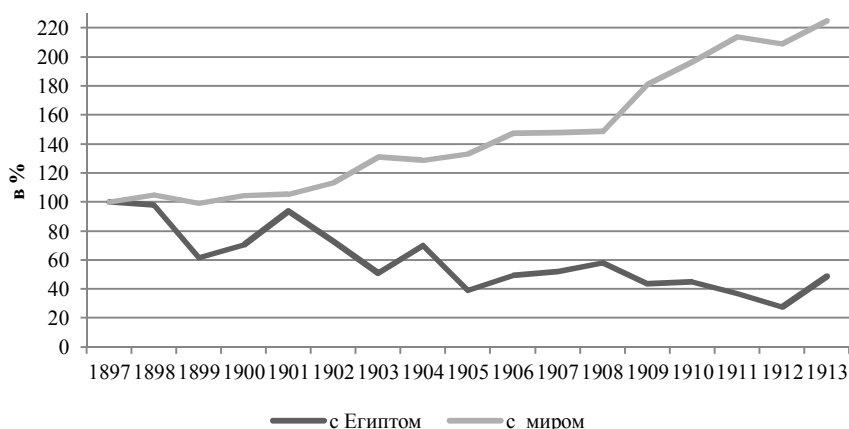


Рис. 1. Динамика внешнеторгового оборота Российской империи с Египтом и миром: 1897–1913 гг.

Источник: [16–18]. Составлено авторами

Коэффициент сбалансированности внешней торговли Российской империи с Египтом 1897–1914 гг.

Год	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905
Коэффициент сбалансированности внешней торговли	-0,6	-0,54	-0,4	-0,13	-0,29	-0,38	-0,33	-0,53	-0,51
Год	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914
Коэффициент сбалансированности внешней торговли	-0,65	-0,56	-0,58	-0,52	-0,5	-0,42	+0,2	+0,18	-0,28

Источник: [16, 17, 18]. Рассчитано авторами.

Как следует из проведенных расчетов, на протяжении 16 лет в торговле с Египтом Россия только в 1912 и 1913 гг. имела положительный баланс торгового оборота. Самые неблагоприятные соотношения экспортно-импортных потоков сложились в 1906 г. (-0,65) и 1897 г. (-0,6).

Товарная структура взаимной торговли характеризовалась однообразием. Основным (более 90% в денежном выражении) предметом российского импорта из Египта являлись хлопок-сырец и изделия из него. В Египет экспортировались преимущественно керосин и нефтяные остатки.

Начало мировой войны и последовавшие за ней события прервали имперский этап развития экономических связей России с государствами Африки.

Выводы

В ходе исследования достигнуты следующие результаты:

1. На основе анализа исторических документов удалось определить характер экономических отношений Российской империи со странами Африки на различных этапах их эволюции, установить тот факт, что на первоначальном этапе взаимодействия. Россия в своем стремлении наладить экономические контакты с государствами региона опиралась на принцип уважения их суверенитета как независимых государств – самостоятельных субъектов международных экономических отношений. Но с 80-х гг. XIX в. в связи с началом колониального раздела Африки европейскими державами Россия вынуждена была пассивно участвовать в колониальной агрессии против стран региона, вступая с колонизаторами в международные соглашения по статусу африканских стран;

2. На основе обработки статистических данных о внешней торговле Российской империи с африканскими странами и территориями установлено, что главным партнером России на континенте в 80-х гг. XIX в. – 1913 г. являлся Египет. Но динамика внешней торговли России с африканским миром свидетельствует о постепенном свертывании экономической активности России в этом регионе мира.

В заключение можно сформулировать следующие выводы. Проникновение России в Африку началось значительно позже, чем там появились первые европейцы. Не имея прямых и непосредственных экономических интересов на африканском континенте, Российская империя не рассматривала этот регион мира в качестве своего внешнеэкономического приоритета, хотя некоторые усилия для того, чтобы «зацепиться» на нем все же предпринимала. После колониального раздела Африки между империалистическими державами, который, как известно, проходил без участия России, возможности последней влиять на африканские дела оказались минимизированы.

Литература

1. Яковлева Е.В. Колониальный раздел Африки и позиция России: Вторая половина XIX в. – 1914 г. : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Иркутск, 2004. 33 с.
2. Малыгина Н.В. Российско-эфиопские дипломатические и культурные связи в конце XIX – начале XX вв. Владимир : [Владим. гос. пед. ун-т], 2005. 209 с.
3. Шарый В.И. Сотрудничество СССР со странами Африки в 1960–1980 г.: историческое исследование на примере бывших португальских колоний : дис. ... д-ра ист. наук. М., 2010. 470 с.
4. Мусатова Т.Л. Россия – Марокко: далекое и близкое прошлое. Очерки истории русско-марокканских связей в XVIII – начале XX в. М. : Наука, 1990. 204 с.
5. Дейч Т.Л. Африка в стратегии Китая. М. : Институт Африки РАН, 2008. 326 с.
6. Липатов В.С., Соловьев О.Ф. Из истории русско-египетских связей в начале XX в. // Исторический архив. 1959. № 1. С. 142–153.
7. Вяткина Р.Р. Россия – Южно-Африканская республика – дипломатические отношения сто лет назад // Вестник МГУ. Серия 13. Востоковедение. 1996. № 3. С. 33–34.

8. Рунпребхт Т. «Африканские братья по вере»: Россия, СССР и их «эфиопская политика» (вторая половина XIX – конец XX века) // Неприкосновенный запас. 2016. № 3. URL: <https://magazines.gorky.media/> (дата обращения: 15.06.2021).

9. Назир М.И. Военно-политические отношения Российской Федерации и Сирийской Арабской Республики в 2000–2012 гг.: историческое исследование М. : Военный университет МО РФ, 2017. 246 с.

10. Богданов М.Л. Российско-египетские отношения на рубеже веков: тенденции, закономерности, перспективы // Азия и Африка сегодня. 2013. № 12. С. 2–7.

11. Россия и Африка. Документы и материалы. XVIII в. – 1960 г. : в 2 т. М. : ИВИ РАН, 1999.

12. Россия – Марокко: история связей двух стран в документах и материалах (1777–1916) / авт. и сост. Н.П. Подгорнова. М. : Институт Африки РАН, 1999. 623 с.

13. Мусатова Т.Л. К истории русско-марокканских отношений конца XIX в. // Советские архивы. 1984. № 6. С. 54–56.

14. Мартенс Ф.Ф. Собрание трактатов и конвенций, заключенных Россией с иностранными державами. Т. VIII. СПб. : Тип. Министерства путей сообщения (А. Бенке), 1888. 747 с.

15. Мартенс Ф.Ф. Собрание трактатов и конвенций, заключенных Россией с иностранными державами. СПб. : Тип. А. Бенке, 1892. Т. XII. 504 с.

16. Ежегодник России. Издание ЦСК. 1904. СПб., 1905. (св. за 1897–1902 годы).

17. Ежегодник России. Издание ЦСК. 1907. СПб., 1908. (св. за 1900–1905 годы).

18. Ежегодник России. Издание ЦСК. 1913. СПб., 1914. (св. за 1905–1912 годы).

19. Статистический ежегодник России. Издание ЦСК. 1914. Пг. : Тип. Штаба Петроградского военного округа, 1915. (св. за 1913 год).

The Russian Empire and the Countries of the African Continent: From the First Contacts to Regular Economic Interaction

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 216–224. DOI: 10.17223/19988648/55/13

Aigul R. Nurieva, Kazan (Volga Region) Federal University (Kazan, Russian Federation). E-mail: n.g.789@mail.ru

Marat Z. Gibadullin, Kazan (Volga Region) Federal University (Kazan, Russian Federation). E-mail: marat.gibadullin.1973@mail.ru

Diana I. Zainutdinova, Kazan Cooperative Institute of the Russian University of Cooperation (Kazan, Russian Federation). E-mail: n.g.789@mail.ru

Keywords: foreign trade, commodity circulation, export, import, African countries, Egypt, Morocco, Russian Empire, foreign trade balance coefficient.

The current state of the world economy is characterized by instability and mobility. In the context of a protracted crisis, aggravated by the COVID-19 pandemic, competitive contradictions between the leading actors in international economic relations and world politics are exacerbating. Each of them is trying to fix the positions they have won in the world arena, resorting to the tools of economic and military diplomacy to achieve their strategic goals. The confrontation between old and new world leaders of the world economy is being transferred not only to traditional markets, but also to new ones, which were previously on the periphery of their economic interests. The African continent today, like in the nineteenth century, attracts more and more close attention of the leading states of the world. Rich in natural resources, it becomes an arena for the struggle for control over it from the United States, China, and European countries. Taking into account the fact that for Russia the field of foreign economic activity has significantly narrowed in recent years, its return to Africa should become one of the priorities of the national foreign economic strategy. In the above context, it seems relevant to comprehensively study the stages of development of economic relations between Russia and African countries and, based on historical experience,

to identify the shortcomings and failures of economic policy in relations with African partners. When writing the article, the authors used general scientific research methods, primarily the dialectical method of cognition, the logical and historical method, deduction and induction, and mathematical methods. In the course of the study, the following results were achieved. (1) Based on the analysis of historical documents, the nature of the economic relations of the Russian Empire with African countries at various stages of their evolution has been determined. It has been established that, at the initial stage of interaction, Russia, in its desire to establish economic contacts with the states in the region, relied on the principle of respect for their sovereignty as independent states, independent subjects of international economic relations; however, at the following stage, associated with the beginning of the colonial division of Africa by the European powers, Russia was forced to passively participate in the colonial aggression against the countries of the region, entering into international agreements with the colonialists on the status of African countries. (2) Based on the processing of statistical data on the foreign trade of the Russian Empire with African countries and territories, a tendency has been revealed that characterizes the gradual curtailment of Russia's economic activity in this region.

References

1. Yakovleva, E.V. (2004) *Kolonial'nyy razdel Afriki i pozitsiya Rossii: Vtoraya polovina XIX v. – 1914 g.* [Colonial division of Africa and the position of Russia: the second half of the 19th century]. Abstract of History Cand. Diss. Irkutsk.
2. Malygina, N.V. (2005) *Rossiysko-efiopskie diplomaticheskie i kul'turnye svyazi v kontse XIX – nachale XX vv.* [Russian-Ethiopian diplomatic and cultural relations in the late 19th – early 20th centuries]. Vladimir: Vladimir State Pedagogical University.
3. Sharry, V.I. (2010) *Sotrudnichestvo SSSR so stranami Afriki v 1960–1980 g.: istoricheskoe issledovanie na primere byvshikh portugal'skikh koloniy* [Cooperation of the USSR with African countries in 1960–1980: historical research on the example of the former Portugal colonies]. History Dr. Diss. Moscow.
4. Musatova, T.L. (1990) *Rossiya – Marokko: dalekoe i blizkoe proshloe. Ocherki istorii russko-marokkanskikh svyazey v XVIII – nachale XX v.* [Russia – Morocco: distant and close past. Essays on the history of Russian-Moroccan relations in the 18th – early 20th centuries]. Moscow: Nauka.
5. Deych, T.L. (2008) *Afrika v strategii Kitaya* [Africa in China's strategy]. Moscow: Institute for African Studies, RAS.
6. Lipatov, V.S. & Solov'ev, O.F. (1959) *Iz istorii russko-egipetskikh svyazey v nachale XX v.* [From the history of Russian-Egyptian relations at the beginning of the 20th century]. *Istoricheskiy arkhiv*. 1. pp. 142–153.
7. Vyatkina, R.R. (1996) *Rossiya – Yuzhno-Afrikanskaya respublika – diplomaticheskie otnosheniya sto let nazad* [Russia – South African Republic: diplomatic relations a hundred years ago]. *Vestnik MGU. Seriya 13. Vostokovedenie – Moscow State University Bulletin. Series 13. Oriental Studies*. 3. pp. 33–34.
8. Rupprecht, T. (2016) “Afrikanskie brat'ya po vere”: Rossiya, SSSR i ikh “efiopskaya politika” (vtoraya polovina XIX – konets XX veka) [“African brothers in faith”: Russia, the USSR and their “Ethiopian policy” (second half of the 18th – late 20th centuries)]. *Neprikosnovennyi zapas*. 3. [Online] Available from: <https://magazines.gorky.media/> (Accessed: 15.06.2021).
9. Nazir, M.I. (2017) *Voенно-politicheskie otnosheniya Rossiyskoy Federatsii i Siriyskoy Arabskoy Respubliki v 2000–2012 gg.: istoricheskoe issledovanie* [Political-military relations between the Russian Federation and the Syrian Arab Republic in 2000–2012: historical research]. Moscow: Military University of the Ministry of Defence of the Russian Federation.
10. Bogdanov, M.L. (2013) *Rossiysko-egipetskie otnosheniya na rubezhe vekov: tendentsii, zakonomernosti, perspektivy* [Russian-Egyptian relations at the turn of the century: trends, patterns, prospects]. *Aziya i Afrika segodnya – Asia and Africa Today*. 12. pp. 2–7.

11. Davidson, A.B. & Mazov, S.V. (eds) (1999) *Rossiya i Afrika. Dokumenty i materialy. XVIII v. – 1960 g.: v 2 t.* [Russia and Africa. Documents and materials. 18th century – 1960: in 2 volumes]. Moscow: Institute of Oriental Studies, RAS.
12. Podgornova, N.P. (1999) *Rossiya – Marokko: istoriya svyazey dvukh stran v dokumentakh i materialakh (1777–1916)* [Russia – Morocco: the history of relations between the two countries in documents and materials (1777–1916)]. Moscow: Institute for African Studies, RAS.
13. Musatova, T.L. (1984) K istorii russko-marokkanskikh otnosheniy kontsa XIX v. [On the history of Russian-Moroccan relations at the end of the nineteenth century]. *Sovetskie arkhivy*. 6. pp. 54–56.
14. Martens, F.F. (1888) *Sobranie traktatov i konventsiy, zaklyuchennykh Rossiei s inostrannymi derzhavami* [Collection of treaties and conventions Russia concluded with foreign powers]. Vol. 8. St. Petersburg: Tip. A. Benke.
15. Martens, F.F. (1892) *Sobranie traktatov i konventsiy, zaklyuchennykh Rossiei s inostrannymi derzhavami* [Collection of treaties and conventions Russia concluded with foreign powers]. Vol. 12. St. Petersburg: Tip. A. Benke.
16. Central Statistics Committee. (1905) *Ezhegodnik Rossii. Izdanie TsSK. 1904* [Statistical Yearbook of Russia. Publication of the Central Statistics Committee. 1905]. Data for 1897–1902. St. Petersburg: Central Statistics Committee.
17. Central Statistics Committee. (1908) *Ezhegodnik Rossii. Izdanie TsSK. 1907* [Statistical Yearbook of Russia. Publication of the Central Statistics Committee. 1907]. Data for 1900–1905. St. Petersburg: Central Statistics Committee.
18. Central Statistics Committee. (1914) *Ezhegodnik Rossii. Izdanie TsSK. 1913* [Statistical Yearbook of Russia. Publication of the Central Statistics Committee. 1913]. Data for 1905–1912. St. Petersburg: Central Statistics Committee.
19. Central Statistics Committee. (1915) *Statisticheskij ezhegodnik Rossii. Izdanie TsSK. 1914* [Statistical Yearbook of Russia. Publication of the Central Statistics Committee. 1914]. Data for 1913. Petrograd: Tip. Shtaba Petrogradskogo voennogo okruga.

УДК 339.9

DOI: 10.17223/19988648/55/14

М.И. Хорошильцев

АНАЛИЗ ПРОЦЕССА СЛАНЦЕВОЙ ГАЗОДОБЫЧИ И ОЦЕНКА ЕГО ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ

В статье проводится анализ процесса сланцевой газодобычи в США и расчет его экономической эффективности. Развитие сланцевой газодобычи стало возможным благодаря сочетанию в едином технологическом процессе бурения и гидроразрыва тугих коллекторов. Технологический прорыв в газодобыче сделал экономически привлекательным для инвесторов (учитывая цены того периода) разработку нетрадиционных залежей углеводородов. При этом, как и любая новая промышленная отрасль, развитие сланцевого газа связано со значительными затратами на различных уровнях.

Ключевые слова: добыча газа, сланцевый газ, экономическая эффективность, государственное регулирование экономики

Введение

Природный газ имеет важное значение для США: длительный период так называемой газовой паузы определил его ключевое место в национальном топливно-энергетическом балансе (30,4% от структуры первичной энергии в 2020 г.). Однако доказанных запасов традиционного природного газа недостаточно, наблюдается быстрое истощение действующего скважинного фонда, что обуславливает газовую зависимость США от стран-экспортеров (удельный вес импорта природного газа в его балансе 2020 г. составил 49%) [1].

Приоритетным направлением уменьшения энергозависимости от импорта природного газа и либерализации рыночных отношений на газовом рынке США является наращивание внутренней добычи, среди основных путей которого отдельно выделяется добыча нетрадиционного природного газа из тугих коллекторов.

Экономическая доступность залежей нетрадиционного природного газа из тугих коллекторов обусловлена коммерциализацией таких технологий, как трехмерная сейсморазведка, геонавигация, горизонтальное бурение и гидроразрыв пласта, благодаря которым в США удалось снизить свою газовую зависимость от импорта с 18,8% в 2016 г. до 10% в 2020 г. Сейчас добыча природного сланцевого газа в США составляет 363 млн куб. м, или 45% от ее газовых потребностей [2].

Стремительное развертывание американской сланцевой революции вызвало интерес и других государств мира к разработке собственных сланцевых бассейнов. В этих условиях приобретает особую актуальность решение научно-прикладной задачи – развития теоретико-методических поло-

жений и предоставления практических рекомендаций по оценке инвестиционной привлекательности добычи природного сланцевого газа в США, которое позволит повысить аргументированность управленческих решений на национальном уровне относительно экономической целесообразности разработки этих залежей и обеспечит основу для укрепления энергетической безопасности США в газовой сфере.

Обобщение технико-экономических показателей нетрадиционной газодобычи и расчет его себестоимости добычи было проведено Deutsche Bank и представлено ниже. В табл. 1 обобщены расходы на добычу природного сланцевого газа (ПСГ) по бассейнам сланцевого в США.

Таблица 1. Расходы на добычу ПСГ в США [2]

Показатель	Barnett Core	Barnett Non-Core	Fayetteville	Haynesville	Marcellus	Woodford
Капитальные затраты на скважину, млн долл. США	3,1	3,2	7	3,75	10,7	3,1
Операционные расходы, долл. США / тыс. куб. м	66,07	66,07	46,43	53,57	32,14	44,64
Роялти, %	25	25	13	25	15	27
Аренда, долл. США / га	61728	24691	12346	61728	6173	16049
Расходы на исследования и разработку, долл. США / тыс. куб. м	45,0	69,3	65,0	61,1	50,7	77,9

Согласно табл. 1 операционные расходы на добычу ПСГ колеблются от 32 до 66 долл. США / тыс. куб. м. Разницу в операционных затратах на добычу ПСГ можно объяснить различными геолого-физическими и химическими условиями образования природного газа, что определяет неодинаковые затраты на проведение гидроразрывов, а также длиной, на которую транспортируется полученный ПСГ.

С увеличением пористости операционные затраты на добычу ПСГ сокращаются в экспоненциальной зависимости. Так, если средняя пористость сланцевых коллекторов бассейна Barnett Shale составляет 4,5%, то операционные затраты на добычу ПСГ являются самыми высокими и составляют более 66 долл. США / тыс. куб. м. Наблюдая обратную тенденцию между этими показателями, можно отметить, что при средней пористости в 10%, которая характерна для пласта Marcellus, операционные затраты на добычу ПСГ сокращаются до 32 долл. США / тыс. куб. м [3].

Опираясь на данные, представленные в табл. 2, следует отметить, что капитальные затраты на добычу ПСГ между бассейнами США колеблются от 3,1 до 10,7 млн долл. США на скважину. Основной причиной разницы в капитальных затратах на добычу ПСГ является глубина скважин. Так, если в пределах бассейна Barnett Shale этот показатель варьируется от 1900 до 2800 м, то в бассейне Woodford его значение уже равно 1800–5500 м [4]. Следовательно, можно предположить об имеющейся зависимости капитальных затрат на строительство скважины и глубиной залегания залежей черных сланцев.

Операционные расходы и капитальные затраты напрямую влияют на себестоимость добычи ПСГ (себестоимость добычи на устье скважины). Так, если операционные расходы включаются в себестоимость ПСГ отчетного периода, то капиталовложения на строительство скважин переносятся в себестоимости через амортизационные отчисления. Учитывая возможность достаточно достоверно оценить выход ПСГ из одной скважины (EUR), то целесообразно рассчитать амортизационные отчисления по производственному методу. На рис. 1 представлена динамика амортизационных отчислений на строительство скважин для добычи ПСГ в пределах бассейнов США.

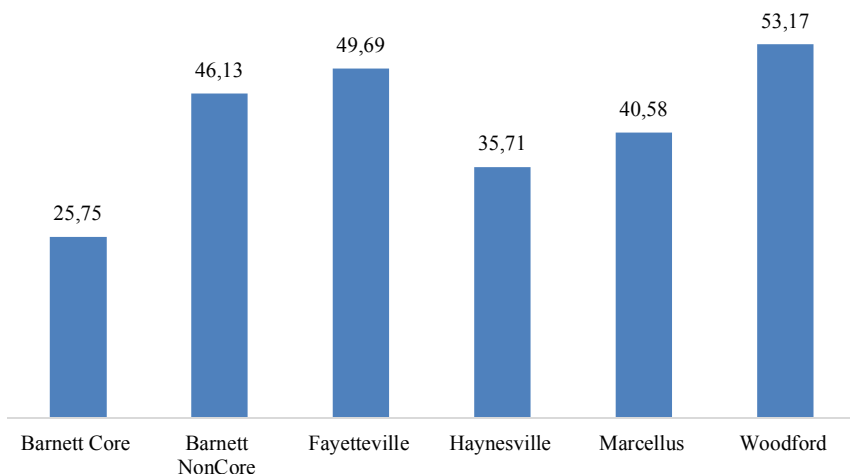


Рис. 1. Амортизационные затраты на 1 тыс. куб. м по бассейнам США (рассчитано по производственному методу автором)

В результате можно оценить производственные затраты на добычу ПСГ по бассейнам США (табл. 2).

Таблица 2. Производственные затраты на добычу ПСГ по бассейнам США [5]

Показатель	Barnett Core	Barnett NonCore	Fayetteville	Haynesville	Marcellus	Woodford
Амортизация капиталовложений по производственному методу, долл. США / тыс. куб. м	25,75	46,13	49,69	35,71	40,58	53,17
Операционные расходы, долл. США / тыс. куб. м	66,07	66,07	46,43	53,57	32,14	44,64
Расходы на исследования и разработку, долл. США / тыс. куб. об	45,0	69,3	65,0	61,1	50,7	77,9
Всего производственных затрат, долл. США / тыс. куб. м	136,82	181,49	161,12	150,36	123,44	175,67

Исходя из представленных в табл. 2 данных, производственные затраты (не включая роялти, арендную плату и производственные налоги) на добычу ПСГ в США колебались от 123,4 долл. США / тыс. куб. м до 181,5 долл. США / тыс. куб. м.

Развитие сланцевого газобурения при таких сверхвысоких затратах было обусловлено благоприятной экономической конъюнктурой рынка в докризисный период. Так, продавцы на газовом рынке США, стремясь достичь равновесия между спросом и предложением, в 2008 г. импортировали природный газ по самым высоким ценам: цена на природный газ, импортируемый газопроводами, составляла 306 долл. США / тыс. куб. м, а СПГ-танкерами – 358 долл. США / тыс. куб. м. Указанное обстоятельство делало инвестиционно привлекательной добычу ПСГ по сверхвысоким производственным затратам [6].

Однако насыщение американского газового рынка привело к стремительному падению цен. Указанное стало следствием разветвленной газотранспортной инфраструктуры и развитого внутреннего спотового рынка газа в США. Так, если в Европе основная доля природного газа, что потребляется, приходится на законтрактованный трубопроводный российский газ, тогда как в США существуют два крупных локальных спотовых газовых рынков: Nymex и Непгу Hub, вынужденных наращивать импорт СПГ, на который цены меняются в реальном времени [6].

Дифференциация сметной стоимости в зависимости от затрат

Высокие капитальные затраты, связанные с бурением и оборудованием скважин, требуют объяснения состава указанных работ. Опираясь на исследования Питсбургского университета США, можно сделать вывод, что жизненный цикл скважин состоит из 8 этапов [7]:

- 1) приобретение разрешения на добычу минерального ресурса;
- 2) строительство площадки;
- 3) бурение скважины, в т. ч. бурение вертикального и горизонтального стволов;
- 4) гидроразрыв;
- 5) укрепление и испытание;
- 6) добыча газа;
- 7) капитальный ремонт скважин;
- 8) ликвидация скважины и мелиорация земель.

Указанные этапы образуют цепочку ценностей, что влияет на себестоимость добытого газа. Благодаря исследованиям ученых Питсбургского университета США легко определяется каждый из указанных этапов в цепочке ценности. При этом следует отметить исходные условия, что были приняты для исследования стоимости добычи ПСГ в бассейне Marcellus: глубина скважины составляет 3 355 м, среди которых 1 830 м – это вертикальная скважина, 305 м – наклонная и 1220 м – горизонтальная скважина, общая площадь строительства буровой площадки равна 92 на 153 м.

В табл. 3 представлена общая сметная стоимость на строительство и эксплуатацию скважины в пределах бассейна Marcellus.

Таблица 3. Общая сметная стоимость на строительство и эксплуатацию скважины в пределах бассейна Marcellus (расчеты автора)

Статья расходов	Стоимость, тыс. долл. США	Удельный вес в смете, %
Приобретение разрешения на добычу минерального ресурса	2 291	26,5
Строительство площадки	400	4,6
Бурение скважины	1 878,1	21,7
В т. ч.:		0,0
вертикальное бурение	663,3	7,7
горизонтальное бурение	1 214,85	14,1
Гидроразрыв	2 500	28,9
Установка оборудования на устье скважины	450	5,2
Временная мелиорация земель	650	7,5
Добыча газа и его сбор	472,5	5,5
Всего	8 641,6	100,0

Учитывая представленные в табл. 3 данные, для добычи ПСГ в бассейне Marcellus капитальные затраты равны 3,4 млн долл. США (строительство площадки, бурение скважины, установка оборудования на устье скважины, временная мелиорация земель).

Первым этапом строительства скважины по добыче ПСГ является приобретение разрешения на добычу этой добычи минерального ресурса. Добыча ПСГ в США связана с бонусами и выплатой роялти, также с выплатой владельцу ресурсов бонусов, в среднем составляющих 2 700 долл. США / акр. При оптимальной площади аренды в 1 кв. милю (640 акров) общая сумма выплаченных бонусов владельцу составит 1 728 тыс. долл. США. Отдельно выплата бонусов арендатору за 1 скважину равняется 10 тыс. долл. США [8].

Ставка роялти в пределах бассейна Marcellus составляет 12,5% за 640 акров от общего дохода арендатора, получаемого в результате добычи ПСГ из скважины. Если арендатор распоряжается менее чем 640 акрами, то роялти выплачивается пропорционально занимаемой площади. Общая сумма расходов в условиях дебита 1,3 тыс. куб. футов / сутки (0,04 тыс. куб. м / сутки) составит 296 тыс. долл. США.

После получения разрешений начинается второй этап – строительство добывающей площадки. Строительство площадки происходит на конкурсной основе и является предметом аутсорсинга между добывающей и строительными компаниями. В табл. 4 представлены общие расходы, связанные со строительством буровой площадки.

В капитальные затраты на строительство буровой площадки включаются как затраты, которые непосредственно будут влиять на эксплуатацию

скважин ПСГ, так и затраты, связанные с защитой грунта от эрозии. Создание добывающей площадки позволяет непосредственно перейти к процессу бурения, связанного с бурением как вертикальной, так и горизонтальной части ПСГ. Затраты на бурение напрямую зависят от глубины и длины скважины. В табл. 5 представлены типичные затраты на бурение скважины для добычи ПСГ в бассейне Marcellus [8].

Таблица 4. Затраты, связанные со строительством буровой площадки в бассейне Marcellus, долл. США (расчеты автора)

Статья расходов	Низкие	Средние	Высокие
Борьба с эрозией	10 000	15 000	20 000
Строительство дорог	10 000	15 000	20 000
Поставка оборудования (бульдозеры, экскаваторы, тракторы и т. п.)	10 000	15 000	20 000
Вырубка и выкапывание насаждений	0	23 000	45 000
Выравнивание площади площадки	125 000	213 000	300 000
Пруд и отбойные	60 000	70 000	80 000
Подножье площадки	10 000	15 000	20 000
Воспроизведение растительности и матирование площадки	20 000	35 000	50 000
Всего	245 000	400 000	555 000

Завершение процесса бурения с выдержкой скважины на цементирование позволяет перейти к проведению ГРП в сланцевых коллекторах. Использование технологий ГРП составляет от 40 до 60% затрат, что зависит от длины горизонтального ствола и длины боковых разрывов. В пределах бассейна Marcellus на одну скважину приходится 4 500 разрывов, при средних расходах в размере 1600–2000 дол. США/м, учитывая длину горизонтального ствола, общие затраты на ГРП будут составлять 2 500 тыс. долл. США. В табл. 6 представлены детализированные расходы на осуществление ГРП.

Таблица 5. Типичные затраты на строительство скважины для добычи ПСГ в бассейне Marcellus [8]

Статья расходов	Вертикальная часть, тыс. долл. США	Статья расходов	Горизонтальная часть, тыс. долл. США
1. Защитный корпус 16-3/4"	19 500	1. Добывающий корпус 5-1/2"	248 500
2. 1-й промежуточный корпус 11-3 / 4"	12 625	2. Буровые инструменты	25 000
3. 2-й промежуточный корпус 8-5 / 8"	51 500	3. Разведывательное оборудование, централизаторы, корзины	15 000
4. Буровые инструменты	5 000	4. Аренда бурового оборудования	209 000
5. Разведывательное оборудование, централизаторы, корзины	11 750	5. Монтаж скважины	171 000

Статья расходов	Вертикальная часть, тыс. долл. США	Статья расходов	Горизонтальная часть, тыс. долл. США
6. Аренда бурового оборудования	225 000	6. Расходы на топливо	38 000
7. Монтаж скважины	32 250	7. Инструмент, электроинструмент	4 000
8. Расходы на топливо	32 250	8. Буровые растворы, химические вещества	127 800
9. Инструмент, электроинструмент	50 000	9. Другие	85 250
10. Вкладыши	24 000	10. Цементирование добывающего корпуса	80 000
11. Буровые растворы, химические вещества	10 000	11. Грузоперевозки	25 000
12. Другие	45 000	12. Газовый каротаж	11 050
13. Цементирование защитного корпуса	15 000	13. Инженерное сопровождение	26 500
14. Цементирование 1-го корпуса	10 000	14. Различные инструменты, материалы, услуги, аренда	144 750
15. Цементирование 2-го корпуса	20 000	15. Буксировка воды для цементирования	4 000
16. Грузоперевозки	500		4 000
17. Газовый каротаж	11 900		
18. Инженерное сопровождение	25 500		
19. Различные инструменты, материалы, услуги, аренда	56 500		
20. Буксировка воды для цементирования	5 000		
Всего в вертикальной части скважины	663 275	Всего за горизонтальной частью скважины	1 214 850
Всего затрат на скважину	1 878 125		

Таблица 6. Типичные затраты на осуществление ГРП в бассейне Marcellus [8]

Статья расходов	Сумма, долл. США
Перфорация и очистка скважины	35 000–50 000
Стоимость воды для ректификации скважины	12 000
Стоимость песка для ГРП	13 000
Другие ингредиенты для ГРП	75 000–20 000
Выкачка и транспортировка водной смеси после ГРП	2 376 000

После окончания ГРП необходимо провести последний этап, связанный с вводом скважины в эксплуатацию, – выкачку жидкости и очистку скважины. Указанный этап может стоить газодобывающей компании 150–200 тыс. долл. США. В процессе добычи газа дополнительно необходимо установить оборудование для его выкачки. Капитальные затраты на устьевые компоненты оцениваются в 400–500 тыс. долл. США, что включает в себя расходы, приведенные в табл. 7.

Таблица 7. Капитальные затраты на устьевые компоненты (расчеты автора)

Статья расходов	Сумма, долл. США
Расходы на заработную плату для установки необходимых компонентов	50 000
Щебень для площадки (500 тонн)	15 000
Тяжелые фитинги	200 000–300 000
Трубные головки	50 000–75 000
Christmas tree: трубы и клапаны, управляющие потоками влажных и сухих углеводородов	50 000
Система мониторинга добычи газа	25 000–50 000
Всего расходов	400 000–500 000

Требования законодательства США удостоверяют, что даже после завершения всех этапов строительства скважины добыча газа не может быть начата до проведения промежуточной мелиорации и рекультивации земель. Примерная площадь площадки составляет 90×150 м. Во время промежуточной рекультивации 40% от изначально требуемой территории может быть освобождено. Другие 60% площадки нужны для обслуживания доступа, хранения пластовой воды, а также оборудования для производства. Ввиду этого площадь земель для временной мелиорации равна 40×60 м. Расходы на проведение временной мелиорации составляют 500–800 тыс. долл. США (табл. 8).

Таблица 8. Расходы на проведение временной мелиорации (расчеты автора)

Статья расходов	Сумма, долл. США
Восстановление контуров очищенной территории	75 000–150 000
Рекультивация временных дорог из щебня и камня	180 000–250 000
Восстановление верхнего слоя почвы	3 000
Благоустройство и восстановление растительности	30 000–50 000
Удаление и обратная засыпка пруда-накопителя, восстановление среды	15 000–25 000
Затраты на ремонт дорог, разрушенных в процессе строительства скважины	150 000–300 000
Установка временного ограждения	10 000
Всего расходов	500 000–800 000

После проведения всех необходимых работ природный газ, который вытекает из такой скважины, начинает транспортироваться на рынок американских потребителей. Расходы по транспортировке состоят из приобретения права прохода по сервитуту (право ограниченного использования трубопроводов), материалов и установки и в значительной степени зависят от расстояния, на которое транспортируется ПСГ. Среднее расстояние транспортировки составляет 1 373 м. В табл. 9 приведена смета расходов на сбор и транспортировку природного газа из единичной скважины в бассейне Marcellus.

Таблица 9. Расходы, связанные со сбором и транспортировкой ПСГ в бассейне Marcellus (расчеты автора)

Статья расходов	Низкий	Средний	Высокий
Право прохода по сервитуту, долл. США / м	16,4	49,2	98,4
Материалы и установка, долл. США / м	295	295	295
Средняя длина сборных трубопроводов для единичной скважины, м	1 373	1 373	1 373
Всего расходов, связанных со сбором и транспортировкой	427 500	472 500	540 000

Важным фактором, влияющим на экономическую эффективность добычи сланцевого газа, является объем жидких углеводородов, что добывается вместе с природным газом. Обычно добывается «сухой» ПСГ (не имеющий жидких углеводородов), но в пределах некоторых бассейнов наблюдается добыча «влажного» ПСГ (с существенным количеством углеводородной жидкости). Содержание жидкости в газе часто измеряется в терминах «конденсатный коэффициент», выражается через соотношение баррелей жидкости на миллион кубических футов газа (или баррелей / млн куб. об).

Поскольку цена газового конденсата напрямую зависит от цен на нефть, заключается на международных спотовых рынках, то добыча влажного ПСГ является более инвестиционно привлекательной, вследствие возможности установления более низкой безубыточной цены на ПСГ, поскольку часть затрат идет на дорогостоящую попутную продукцию – газовый конденсат.

Начальный дебит горизонтальных скважин в бассейне Marcellus составляет 6,6 млн куб. футов (187 тыс. куб. м) и 252 баррелей газоконденсата и пропан-бутановых фракций [9]. Таким образом, конденсатный коэффициент в этом бассейне 38 барр. / млн куб. футов. При таких условиях безубыточная цена ПСГ будет примерно равна 1 долл. США / млн куб. м.

Учитывая вышеприведенное, можно сделать следующие **выводы** относительно экономической целесообразности добычи ПСГ в США:

1) использование прогрессивных технологий добычи газа из тугих коллекторов, а именно горизонтального бурения, значительно повлияло на капитальные затраты для строительства скважин ПСГ, вследствие чего наибольший удельный вес в стоимости ПСГ на устье скважины составляет именно его амортизация. Амортизационные отчисления занимают более 50% от себестоимости ПСГ на устье скважины;

2) значительно повышает безубыточную цену добычи ПСГ также использование технологии ГРП, а наибольший удельный вес среди общих затрат на проведение ГРП составляют затраты на утилизацию отработанной жидкости;

3) в расходах на добычу ПСГ значительную роль играют государственное регулирование по недропользованию и выплата роялти государству как процент от доходов за изъятый ПСГ;

4) повышение активности в сланцевом газобурении в США обусловлено развитой газотранспортной инфраструктурой, что снижает затраты на

сбор и транспортировку ПСГ. Механизм использования американской ГТС позволяет частным компаниям использовать ее на правах сервитута, что является основой для продажи ПСГ на американском спотовом рынке по свободным конкурентным ценам;

5) сланцевые бассейны в США отмечаются проявлениями влажного ПСГ, газопереработка которого позволяет изъять из него газоконденсат и пропан-бутановые фракции, которые контрактуются на спотовом рынке по более высоким ценам, тем самым снижая безубыточную цену ПСГ.

Следовательно, учитывая указанные обстоятельства, можно предположить дальнейшее развитие добычи нетрадиционных углеводородов в США. Однако несмотря на низкую рентабельность добычи ПСГ, уже имеет место перелив капитала в отрасль добычи нетрадиционной нефти и газоконденсата из сланцевых пород. Учитывая, что большинство американских компаний специализируются сразу как на добыче нефти, так и газа, то переориентация на добычу сланцевой нефти позволит в дальнейшем стабилизировать ситуацию на американском газовом рынке и цены на природный газ будут расти.

Заключение

Подводя итоги статьи, необходимо сформировать следующие рекомендации по теме исследования:

1. Перспективы развертывания сланцевой революции в мире и в частности в США необходимо рассматривать с учетом практики развития данного вида энергобизнеса как единой страны, имеет значительный опыт в достаточном для анализа объеме. Обобщение американского опыта в сфере нетрадиционной газодобычи предполагало определение основных тенденций по таким критериям, как запасы ПХГ и объемы его добычи, количество пробуренных скважин, капитальные затраты на добычу, изменение дебита скважин и их жизненный цикл и т.п.

2. Существующий опыт разработки сланцевых бассейнов США показывает их высокую рискованность как с экономической (несмотря на спотовые цены на региональных газовых рынках), так и экологической точки зрения. Реализация этих проектов связана с координацией усилий государства, нефтегазодобывающих компаний и общественности.

3. С целью определения перспектив развертывания сланцевой революции в мире следует проводить кластерный анализ месторождений, имеющих технически извлекаемые ресурсы ПХГ, и выделить однородные группы стран по значимости разработки нетрадиционных газовых залежей.

Литература

1. *Muhammad A. Kh., Osiadacz A.* The technical and economical comparison between marine cng and lng transportation // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 3 (59). С. 182–188.

2. Yan L., Zhou Y., Golyanin A. Construction and analysis of lng cold energy utilization system // *Bulletin of Science and Practice*. 2020. Т. 6, № 5. С. 267–275.
3. Sokolov D.A., Mironov P.A. The problem of creating liquid-propellant rocket engine, working on propellant system: oxygen and liquefied natural gas // Молодежь. Общество. Современная наука, техника и инновации. 2017. № 16. С. 71–73.
4. Макарова Ю.В. Перспективы формирования глобального рынка газа: роль сжиженного природного газа (СПГ) // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2018. № 3. С. 31–36.
5. Резепкин В.М. Этапы развития рынка сжиженного природного газа // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. 2020. № 1. С. 62–67.
6. Щеголькова А.А. Оценка потенциала ключевых экспортеров на глобальном рынке сжиженного природного газа // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 1, № 3. С. 39–48.
7. Дьяченко Т.В., Артюх В.Н., Титлов А.С. Сжиженный газ – альтернативный источник поставок природного газа в промышленно развитые регионы мира // Холодильная техника и технология. 2017. Т. 53, № 2. С. 49–58.
8. Федорова Е.Б., Тырсин А.В. Совершенствование нормативно-технического обеспечения в сфере производства сжиженного природного газа // Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса. 2020. № 2 (116). С. 67–70.
9. Цветков П.С., Притуляк Д.М. Сравнительная оценка стоимости транспортировки малотоннажного сжиженного природного газа и трубопроводного газа // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2018. № 6 (62). С. 30–43.

State Support and Assessment of the Feasibility of Shale Gas Production

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 225–236. DOI: 10.17223/19988648/55/14

Mikhail I. Khoroshiltsev, independent researcher. E-mail: cause12@yandex.ru

Keywords: gas production, shale gas, economic efficiency, state regulation of economy.

The article analyzes shale gas production in the United States and calculates its economic efficiency. The development of shale gas production became possible due to the combination of tight reservoirs in a single technological process of drilling and hydraulic fracturing. A technological breakthrough in gas production made it economically attractive for investors (considering the prices of that period) to develop unconventional hydrocarbon deposits. At the same time, like any new industrial sector, the development of shale gas is associated with significant costs at various levels.

References

1. Muhammad, A.Kh. & Osiadacz, A. (2016) The technical and economical comparison between marine cng and LNG transportation. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii*. 3 (59). pp. 182–188.
2. Yan, L., Zhou, Y. & Golyanin, A. (2020) Construction and analysis of LNG cold energy utilization system. *Bulletin of Science and Practice*. 6 (5). pp. 267–275.
3. Sokolov, D.A. & Mironov, P.A. (2017) The problem of creating liquid-propellant rocket engine, working on propellant system: oxygen and liquefied natural gas. *Molodezh'. Obshchestvo. Sovremennaya nauka, tekhnika i innovatsii*. 16. pp. 71–73.
4. Makarova, Yu.V. (2018) Perspektivy formirovaniya global'nogo rynka gaza: rol' szhizhennogo prirodnogo gaza (SPG) [Prospects for the formation of a global gas market: the role of liquefied natural gas (LNG)]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii*. 3. pp. 31–36.
5. Rezepkin, V.M. (2020) Etapy razvitiya rynka szhizhennogo prirodnogo gaza [Development stages of the liquefied natural gas market]. *Vestnik obrazovaniya i razvitiya*

nauki Rossiyskoy akademii estestvennykh nauk – Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences. 1. pp. 62–67.

6. Shchegol'kova, A.A. (2020) Otsenka potentsiala klyuchevykh eksporterov na global'nom rynke szhizhennogo prirodnogo gaza [Assessment of the potential of key exporters in the global liquefied natural gas market]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. 1 (3). pp. 39–48.

7. D'yachenko, T.V., Artyukh, V.N. & Titlov, A.S. (2017) Szhizhenny gaz – al'ternativnyy istochnik postavok prirodnogo gaza v promyshlenno razvitye regiony mira [Liquefied gas – an alternative source of natural gas supplies to industrially developed regions of the world]. *Kholodil'naya tekhnika i tekhnologiya – Refrigeration Engineering and Technology*. 53 (2). pp. 49–58. DOI:10.15673/ret.v53i2.595

8. Fedorova, E.B. & Tyrsin, A.V. (2020) Sovershenstvovanie normativno-tekhnicheskogo obespecheniya v sfere proizvodstva szhizhennogo prirodnogo gaza [Improvement of normative and technical support in the sphere of production of liquefied natural gas]. *Oborudovanie i tekhnologii dlya neftegazovogo kompleksa*. 2 (116). pp. 67–70. DOI: 10.33285/1999-6934-2020-2(116)-67-70

9. Tsvetkov, P.S. & Pritulyak, D.M. (2018) Comparison of Low-Tonnage Liquefied Natural Gas And Pipeline Gas Transportation Expenses. *Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka*. 6 (62). pp. 30–43. (In Russian).

ДИСКУССИОННАЯ ПЛОЩАДКА

УДК 339.1

DOI: 10.17223/19988648/55/15

Ю.Г. Швецов

ЗАКАТ ЭРЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье фундируется ассерторическая ущербность теоретической платформы рыночного хозяйства, доказывается неизбежность исторического вырождения как его самого, так и созданного на его фундаменте общества потребления. Дается характеристика трех неразрешимых противоречий рыночной экономики, раскрывается сущность фетишизации денег, рассматривается механизм функционирования банковской системы как правопреемницы ростовщичества, обосновывается состояние предела капитализма как заключительной фазы его развития.

Ключевые слова: рыночная экономика, частная собственность, труд и капитал, деньги, банки, потребительская и меновая стоимость, предел капитализма

Целая череда аномалий в различных сферах жизнедеятельности общества во всех без исключения государствах мира наглядно свидетельствует о наступающем исходе столетиями длившейся на планете эры рыночной экономики, тремя основными китами которой являются частная собственность, конкуренция и капитал.

Зарождение рыночной экономики началось с замещения общественной (всенародной) собственности частной, возникновения на ее основе бизнеса, который, в свою очередь, закономерно установил конкуренцию среди новоявленных нуворишей. Крепнувший рынок вскоре потеснил безраздельно господствовавшие до него производственные отношения, в которых деньги выполняли функцию средства обращения, вменив им две новые – меры стоимости и средства накопления, резко противопоставив их друг другу.

Впоследствии цена труда стала ограничиваться величиной прожиточного минимума, отражающего возможности простого воспроизводства рабочей силы. Черпая из труда прибавочную стоимость, рынок превратил деньги в чудовищного монстра – капитал, все более «жирующий» по мере расширения масштабов предпринимательской деятельности. Результатом стало полное отчуждение труда от капитала, обрекшее носителя рабочей силы на лишения в мире материальных ценностей, а обладателя богатства – на пресыщенность вещественными благами.

Конкуренция по мере усложнения капиталистического способа производства, расширения и углубления хозяйственных связей постепенно из свободной стала вырождаться в монополию, в условиях которой олигархический бизнес полностью потеснил малый на задворки экономического

пространства. Стоимость созданного монополистами продукта стала лимитироваться предельными размерами материальных издержек, что привело к выхолащиванию из продукта его полезных свойств: атрофированию потребительной стоимости товара, ее низведению до меновой.

Размеры частной собственности неуклонно росли, в сферу ее юрисдикции систематически стали попадать до поры до времени неприкосновенные объекты всенародного достояния. Наконец, их почти не осталось совсем: более-менее годящиеся для извлечения дохода природные ресурсы были переданы в приватное владение и освящены законом.

Все увеличивающиеся диспропорции внутри каждой из этих трех подсистем рыночной экономики – капитал–труд, конкуренция–монополия, частное – общественное – привели к подчинению нищеты роскошью (труда капиталом), малого бизнеса олигархическим (потребительной стоимости меновой) и поглощению общественного частным. Эти противоречия материального базиса общества являются для него неразрешимыми. Производительные силы, основанные на экономической зависимости человека от человека, не способны разорвать эти путы, сформировав новую, более прогрессивную форму производственных отношений: базис не может менять надстройку.

Первое из этих противоречий – антиномия труда и капитала – постоянно воспроизводится в самых разнообразных формах на протяжении всей истории человечества. Свести на нет эту проблему пытались неоднократно, но неизменно безрезультатно. «Ее не удалось разрешить методами “общественного договора” и социального переустройства. История коммунистических (и не только коммунистических) экспериментов XX в. показывает, что она не решается, а лишь трансформируется при замене частного работодателя государством и даже при коллективном владении работниками капиталом предприятия (в которых все-таки образуются противостоящие стороны – менеджмент и исполнители). Во всех этих экспериментах остается то, что было в классическом противостоянии труда и капитала: каждая сторона добивается (активно или пассивно) уступок от другой стороны и рассматривает компромисс лишь как перемирие» [1].

Корень этого антагонизма лежит во всепоглощающем эгоизме каждой из противодействующих сторон, который есть внутренний побудительный мотив и движущая сила капиталистического способа производства, агрессивно противодействующий всем попыткам его замещения альтруизмом в рамках существующего общественного уклада. Примирить, сблизить между собой труд и капитал, привести их к общему знаменателю рынок не сможет никогда.

Трагедия общества, в котором расслоение людей по вещественному признаку приобретает угрожающие размеры, заключается в том, что накопление богатства одним индивидом, неважно, откладывается ли оно впрок или активно используется в хозяйственном обороте для еще большего его произрастания, автоматически обременяет лишениями многих немущих людей. Еще в IV в. святитель Василий Великий назидал: «Попе-

чение о нуждающихся расточительно для богатства... Кто любит ближнего, как самого себя, тот ничего не имеет у себя больше, чем есть у ближнего... Чем больше у тебя богатства, тем меньше в тебе любви... Беден тот, кто нуждается во многом. Богаты мы или бедны, решают наши желания. Любостяжание не знает насыщения... Богатство можем употреблять, как приставники, а не как имеющие право им наслаждаться. И отказывающиеся от него должны радоваться, как уступающие чужое, а не огорчаться, как лишаящиеся собственности» [2].

Но богатство-бедность есть признак расточительного отношения социума к своему достоянию не только в силу причин этического свойства. Еще на заре капиталистического способа производства «...Р. Оуэн и его последователи... в результате экономических изысканий... пришли к выводу, что царящая в обществе нищета не только безнравственна, но и экономически невыгодна обществу. Не капитал, а труд является источником всех богатств» [3, с. 160].

Инструментом сохранения статус-кво, постоянного консервирования этой поляризации – нищеты и роскоши – является чрезмерная концентрация финансовых ресурсов в руках наиболее корыстных общественных сил – олигархов, банкиров, государственных чиновников крупного ранга, верхушки уголовного мира. Все макроэкономические регуляторы государства (прежде всего налоговая и бюджетная системы), его основные институты (собственности, права и т.п.), национальное достояние (леса, вода, недра и пр.) уже давно составляют единый механизм хорошо отлаженной процедуры перераспределения валового внутреннего продукта в пользу богатого меньшинства.

С другой стороны, неумолимая логика товарно-денежных отношений превращает самую многочисленную, но имущественно несостоятельную группу человеческих особей в товар со всеми вытекающими из этого последствиями. Более того, дискриминация людей по материальному положению дополняется их соответствующей сегрегацией по профессиональному признаку: более привилегированное положение в социуме опять же занимают индивиды, целью жизни которых является либо личное обогащение, либо создание условий для обогащения других: юристы, адвокаты, финансисты, биржевые спекулянты, страховщики, т.е. лица, наживающиеся на несчастьях окружающих.

Расслоение людей по размерам личного богатства принимает еще более уродливую форму неравенства – чрезмерного – вследствие все увеличивающейся пропасти между полной ответственностью перед обществом за свои действия отдельно взятой, не занятой накопительством личности (моральной, административной, уголовной и пр.) и «урезанными» обязательствами всех видов бизнес-структур. Степень же такого умаления ответственности последних увеличивается прямо пропорционально росту объема финансовых операций. Достаточно с этих позиций взглянуть на название одной из наиболее популярных организационных форм коммерческих организаций: «общество с ограниченной ответственностью». Наделенные

последней, космополитические корпорации, холдинги, финансово-промышленные группы и т.п. распоряжаются огромными природными, материальными, трудовыми и денежными ресурсами исключительно в корпоративных интересах, пренебрегая государственными.

Товарно-денежные отношения отвергают саму возможность согласования интересов *всех* членов общества. Г.В. Задорожный ошибается, полагая, что на государственном уровне можно не только регулировать приемлемые размеры частной собственности, но и поставить ее на службу удовлетворения общественных интересов при помощи механизма социального партнерства. «Частная собственность и нужна, и опасна в социальном плане... должна быть определена мера ее допущения-использования... В хозяйственной деятельности следует усиленно пропагандировать и применять механизм широко понимаемого социального партнерства, которое позволяет мобилизовать и объединять различные частно-личные ресурсы для достижения общих, общественно значимых целей» [4]. Если волка (частная заинтересованность) допустить в овечье стадо (общественный интерес), то от последнего в скором времени ничего не останется. В рыночной экономике индивидуальный эгоизм стойко первичен и будет всегда преобладать, а групповые потребности для его проявления никогда не были и не будут надежной преградой.

Рыночная экономика была создана с зарождением денег, они же готовят почву и для ее неминуемого краха. Фетишизация денег перешагнула все мыслимые и немыслимые пределы, не осталось ни одной сферы человеческой жизнедеятельности, куда бы они не проникли и не заняли бы господствующего положения, в числе которых оказались наука, спорт, религия, культура, искусство.

«Экономика, — отмечает Ю.М. Осипов, — такое хозяйство, которое осуществляется не ради просто производства и потребления благ, удовлетворения потребностей или даже реализации жизни, а ради... денег, их производства и потребления, удовлетворения денежной потребности и реализации денежной, а лучше было бы сказать — оденуженной жизни... Рано или поздно экономика приходит к своей кульминации — хозяйство осуществляется именно ради денег, а потом уже ради всего остального — неденежного... Экономизм — это экономический расчет, но расчет не просто денежный, с деньгами, посредством денег и в деньгах, а расчет денежного смысла, ими предпринимаемый и ими ведомый, ими предначертанный. Деньги здесь — не милый и безобидный посредник, а суровый и властный руководитель» [5].

В структуре рыночной экономики произошло последовательное снижение доли товарного сегмента с одновременным увеличением гешефтма-херского в виде различных суррогатов денежных средств — ценных бумаг, деривативов, по большей части не подкрепленных реальными финансовыми ресурсами. Это привело к непредсказуемости экономической ситуации в мире, в которой в более выигрышном положении находится финансовая олигархия, подминающая под себя основные денежные потоки и обрекающая на разорение представителей среднего и мелкого бизнеса.

Отмеченная тенденция способствовала созданию системы тотального финансового контроля узкого клана крупных мошенников над ресурсами планеты, сосредоточивших в своих руках рычаги власти, более могущественные по своему потенциалу в сравнении с возможностями национальных правительств. Олигархия правит социумом, которая приватизировала его с целью проведения выгодной для нее политики в важнейших областях приложения частного капитала, и это закономерное следствие разрастания рынка в цивилизации.

Ю. Болдырев подтверждает этот вывод следующими аргументами: «Если попытаться посчитать, кто же в современном мире, кому и сколько должен, получится довольно удивительная картина: все национальные государства в конечном счете в долгу у особого рода корпораций – корпораций банковских. У тех самых банков, коих эти самые государства только что, во время глобального кризиса, интенсивно спасали, предоставляя им из бюджетов, т.е. за счет всех граждан-налогоплательщиков, огромные ресурсы... Рассматриваемая в данном случае проблема касается фактически всего развитого мира; коррупция как глобальный феномен состоит почти в тотальном контроле со стороны международной финансовой олигархии ключевых национальных СМИ, сфер культуры, науки (в том числе, разумеется, обществоведческой) и образования различных стран, а затем и национальных систем формирования органов государственной власти» [6].

Банковский сектор, по существу, паразитирует в рыночной экономике, получая колоссальную сверхприбыль за счет сконцентрированных в нем денежных средств. Функция денег как универсального средства обращения в сущности блокирована и превращена банкирами в ресурс личного их обогащения за счет лиц, либо не имеющих доступа к финансам и берущих их в долг, либо пренебрегающих такой возможностью в силу нравственных ориентиров. Игнорирующая их олигархия стала рассадником бездуховности, навязывая обществу как высшую ценность стандарт показной роскоши и мнимого благоденствия.

Во всех религиях от стародавних времен и до наших дней ростовничество безусловно осуждается и приравнивается к большому греху. Современная банковская система, став его «правопреемницей», наделила себя прерогативой основного столпа нынешней, социально несправедливой экономики. Кредитные учреждения ссужают деньги в рост и получают немалые барыши за счет эксплуатации чужого труда. Ни один товаропроизводитель, сколь бы ни был он предприимчив и трудолюбив, не способен заработать больше современного ростовщика, увеличивающего свое богатство путем заключения в финансовую неволю людей, испытывающих материальные затруднения. Одним из самых чудовищных порождений банковского произвола является ипотека, которую без преувеличения можно назвать пожизненной кабалой для сотен тысяч людей по всему миру. Не случайно в древности «запрещалось принимать в пользу церкви пожертвования от ростовщиков, так как деньги их были несправедливо накопленными. Ростовщикам отказывали в причастии и христианском погребении» [7, с. 231].

Меткая и хлесткая формулировка этому явлению дается Ле Гоффом: «Ростовщичество представляет собой кражу времени, прошедшего между ссудой и ее возвращением, т.е. продажу того, что даровано Богом всем людям в равной степени» [8, с. 85]. Ему вторит Е.Ю. Колычева: «...никто не может торговать временем – Божьим творением, отданным во всеобщее достояние» [9, с. 394].

Ростовщичество противоестественно самой природе денег, возникших в процессе товарного обмена, оно, по словам Аристотеля, «...делает сами денежные знаки предметом собственности, которые, таким образом, утрачивают то свое назначение, ради которого они были созданы: ведь они возникли ради меновой торговли, взимание же процентов ведет именно к росту денег» [10, с. 395]. Как указывает А.Н. Дубянский, «получается, что ростовщик претендует в какой-то мере на роль Бога по отношению к должникам, т.к. налагает на них долг, который они должны отдать во что бы то ни стало» [11].

Святитель Григорий Нисский создал релевантный образ ростовщика, которого в стародавние времена чаще именовали лихоимцем: «Праздна и своекорыстна жизнь ростовщика. Не знает он ни труда земледелия, ни предприимчивости торговли, но сидит на одном месте, кормя у очага животных. Он хочет, чтобы для него всё росло без посева и обработки земли; плуг у него – перо, поле – бумага, семя – чернила, дожди – время, незаметно возвращающее ему плоды, деньги с процентами. Серп у него – взыскание денег; гумно – дом, в котором вымолачивает имущество угнетенных».

Подчеркивая, что «брать процент с бедных и нуждающихся всё равно, что требовать от высушенного засухой поля больших урожаев», Учитель выделяет три наиболее отталивающих свойства лихоимства:

Праздность. Существование за счет процента, который является результатом труда другого человека, является пагубным и неприемлемым для христианина.

Своекорыстие. На всё принадлежащее его «клиентам» ростовщик смотрит как на своё. Давая в долг, он считает себя правым следить за имуществом должника. Из своекорыстных целей беспокоится о его здоровье и благосостоянии. В глубине души радуется неудачам и бедам людей, не имеющих у него долгов, но вынуждаемых обстоятельствами обратиться к нему за деньгами.

Лицемерие. «Он поступает в жизни противоположно апостольскому предписанию: всё даёт требующим, но не по человеколюбивому расположению к ним, а ради сребролюбия».

Называя обращение за денежной помощью «просьбой о милосердии» и «просьбой хлеба», святитель Григорий Нисский приходит к естественному выводу, что «дать займы – доброе дело, но требовать процент – грех и беззаконие» [2].

Ущемлению труда и защите капитала способствует государство. Централизованные ассигнования всегда олицетворяют собой финансы правящего класса, при господстве которого и налоговая, и бюджетная системы

подавляют личность экономически, не оставляя ей возможностей для расширенного воспроизводства. О превращении бюджета в денежный ресурс бюрократии речь впереди, а пока стоит приподнять завесу тайны с системы налогообложения, обнажив ее истинное предназначение для державы.

Налоги – это узаконенный способ изъятий элитой, находящейся во власти, у населения: собранные с него денежные средства формируют доходную часть бюджета, которая в дальнейшем распределяется сообразно прихотям высшего эшелона чиновников. При этом подавляющая часть налоговых платежей поступает в казну от мало- и среднеобеспеченных слоев населения; крупный бизнес и олигархи, как правило, аннуитетов успешно избегают. Порочность применяемой системы налогообложения заключается не только в преобладании в ней фискального начала, но и в том, что налоговая нагрузка для плательщиков намеренно закладывается в действующие нормы чрезмерная, разорительная для любого предпринимателя. Именно поэтому в основу осуществления налогового контроля положена презумпция виновности любого занимающегося бизнесом, а раздутый фискальный аппарат налоговой службы единственным своим предназначением считает взыскание штрафных санкций с как можно большего числа юридических и физических лиц, нимало не заботясь о их финансовой устойчивости.

На ортодоксальный фискалитет налоговой системы указывает В.М. Пищулов, говоря о том, что «государство устанавливает налог, налагая долговые обязательства на налогоплательщиков, не вступая с каждым из них в двусторонние равноправные договорные отношения и не принимая в каждом отдельном случае на себя каких-либо встречных обязательств... Налогоплательщик... фактически принуждается вступать в налоговые (долговые) отношения. В этом смысле налогоплательщик не свободен...» [12, с. 7].

Действующая система налогообложения – это еще и яркое свидетельство того, как государство собственными усилиями насаждает меркантилизм в обществе. Без сомнения, одним из самых безнравственных налогов из всей совокупности ныне действующих является налог на игорный бизнес, и поощряя азартные игры, власть тем самым напрямую содействует распространению человеческих пороков. Популярность этого вида предпринимательства фактически означает признание законным и легитимным права коммерческих структур на растление населения.

Еще одним значимым фактором, наносящим непоправимый урон рыночной экономике, второй ее неразрешимой апорией является противоречие между меновой и потребительной стоимостью товара как такового. В условиях засилья олигархического капитала последняя им целиком игнорируется, его интерес связан исключительно с первой, следствием чего стало снижение качества подавляющего числа производимых традиционных товаров (в первую очередь продовольственных), а общим правилом большого бизнеса стал принцип: снижение себестоимости произведенного продукта до предельного минимума путем фальсификации ингредиентов и получение за счет этого не разумного размера дохода, а сверхприбыли.

Цинизм глобального бизнеса в силу отсутствия в нем нравственных начал привел к полному игнорированию полезного назначения произведенного продукта, его конечной ценности. Главное – не произвести нужный товар для общества, а продать, затратив на его создание как можно меньше средств, с использованием различного рода суррогатов.

С другой стороны, в условиях частной собственности критерий утилитарного предназначения любого предмета потребления как его потребительной стоимости неизбежно подменяется паллиативом его престижности, отражающим стоимость преимущественно меновую, что деформирует нормальное соотношение спроса и предложения в обществе, является источником непроизводительного или, как его называет Т. Веблен, демонстративного потребления. Это и есть объективная основа вырождения производства, предназначенного для удовлетворения насущных потребностей индивидов, в промысел по изготовлению бесполезных вещей, не обладающих признаками неотложного прикладного назначения. Само зарождение общества потребления изначально как раз и обязано претворению в жизнь этой тенденции.

Вещизм, как это явление называлось в советское время, представляет собой иллюзию, обман незакаленного духовного зрения, ослепленного фальшивым блеском притягательности материальной формы и одновременно искушение, поддавшись которому, человек оказывается рабом все увеличивающегося предметного изобилия. Негативными следствиями этого феномена являются укрепление эгоизма индивидов и извращение понятия красоты, а вечной гонке за обладанием вожаемым неизбежно сопутствует зависть, которая служит главным мотивом многих неблагоприятных поступков – от бесчестия до преступления.

Детерминированный источник вырождения рыночной экономики, третья ее неразрешимая контрадикция – хищнический характер потребления природных ресурсов, узурпированных финансовой олигархией. Природные ресурсы – это дар Божий, предназначенный для всех, бессрочное наследие рода людского, в задачу которого входит не борьба за обладание им, а бережливое к нему отношение путем разумного воспроизводства. Однако в силу особенностей рынка этим достоянием обделена большая часть населения планеты.

Л. Шейнин ошибочно полагает, что «наделение государства правом собственности на природные ресурсы производится не ради того, чтобы закрепить за ним источник дохода, а ради того, чтобы оно управляло ими в интересах народа» [13, с. 248]. Во-первых, нацеленность использования природных ресурсов на общее благо никак не связана с необходимостью заключения их в чью-либо собственность, в том числе и государства. Во-вторых, именно метрополия предоставляет эксклюзивную возможность избранному кругу лиц кормиться за счет недр, принадлежащих всем. Еще одна принципиальная ошибка автора содержится в его заключении о том, что «государственную собственность следует понимать как общенародную собственность. Такое понимание должно базироваться на хорошо разрабо-

танной концепции платности и бесплатности пользования в применении к природным ресурсам, принадлежащим государству» [13, с. 249]. Общественная собственность не может разделять население на группы по принципу возмездности и безвозмездности пользования общим достоянием; это неэтично и нелепо.

Но для рынка нет и не может быть нравственных ориентиров: все, что может иметь стоимость, он автоматически переводит в объекты купли-продажи. «Дармовой» статус природных ресурсов, несомненно, один из самых лакомых кусков для толстосумов, сулящий быструю и легкую наживу.

Д.С. Львов дает исчерпывающую характеристику механизма такого обогащения: «В сознании народов укоренилось ложное представление об источниках национального богатства. Главный упор обычно делается на капитал как определяющую компоненту получения доходов. Ресурсы же, заимствуемые человеком у природы, считаются как бы бесплатными. Поэтому, если износ капитала... закономерно включается в издержки производства, то "износ" природных ресурсов вообще не учитывается».

Ученый приходит к логическому выводу, что «корневой причиной возникающего в результате этого противоречия является существующая в капиталистическом обществе частная собственность на природные блага». Однако разрешение этой парадоксальной ситуации автор находит не в отрицании рыночного механизма, а в некоей его реставрации: «Я веду речь... о необходимости согласования принципа частной собственности с другим непереносимым атрибутом рыночной экономики – свободой и равенством в процессе обмена товаров для всех. А этого можно достигнуть лишь при условии, что собственник земли и природных ресурсов будет выплачивать ренту обществу, а не присваивать себе то, что ему никогда не принадлежало и принципиально принадлежать не может.. В противном случае мы неизбежно будем и далее усугублять глобальное противоречие между Человеком и Природой, между социальным миром и опасностью его уничтожения».

Д.С. Львов глубоко заблуждается, надеясь привить рынку способность к ограничению человеческой алчности: он устроен так, что никакие иные аспекты мироположения, кроме материального, не имеют для него никакого смысла. Рынок, который автор называет «основным (а может быть, и единственным) механизмом самоорганизации любой сложной системы» [14], не может обладать свойством универсальности, он есть прежде всего арена бескомпромиссной борьбы индивидуумов за обладание богатством и возлагать на него надежды на достижение каких-либо благ для всего человечества наивно и беспочвенно. В обществе растет понимание несправедливости распределительных отношений в сфере природопользования. Многие ученые решительно выступают против сложившегося механизма эксплуатации природных ресурсов на планете. Г.В. Мальцев: «Человеческая цивилизация, вступив когда-то на путь частной собственности, переоценила свои возможности пресекать вредное воздействие соответствующих институтов на природную и социальную среду... Земля есть основа

биосферы, образующее естественное пространство для эволюции рода человеческого, она не имеет коммерческой цены, принадлежит как природное достояние всем и никому в отдельности. Пользоваться землей может каждый, кому выпала доля родиться, жить и работать на ней. Государственный территориальный суверенитет и политическая власть над землей – не более чем условная политико-юридическая конструкция, а вот частная собственность на землю – полнейший абсурд. По какому, собственно, праву представители одного поколения принимают закон, т.е. волевое решение: давайте разделим землю на участки, распродадим ее и сделаем частной собственностью. Кто придет в мир позже, родится с опозданием, обнаружит, что вся земля давно поделена и продана, что на него не рассчитывали и ему нет места на земле. Достаточно опыта феодализма, чтобы понимать, что юридическая власть над землей, особенно в условиях крупной земельной собственности, означает политическую и экономическую власть над людьми, проживающими на данной земле... Согласно императивам эволюции, каждое предшествующее поколение обязано передать следующей генерации природу и культуру в состоянии, позволяющем людям жить и работать в нормальных условиях. Наше поколение, к сожалению, не первое, которое не исполняет этой высшей естественной обязанности. Мы эксплуатируем природу и культуру так, как будто являемся последними живущими на земле людьми; торопливо черпаем из источников природных и культурных богатств, растаскиваем добытое по частным углам, рассовываем по отдельно взятым частным карманам. Это не может продолжаться слишком долго, ибо таким образом приближается закат человечества» [15].

М.М. Бринчук: «... если человек – лишь часть природы, то почему эта часть становится центром миропонимания? А не природа, являющаяся колыбелью человека и человечества, основой его жизнедеятельности?.. Если человек, *homo sapiens*, т.е. человек разумный, сам рожден природой, природа является его матерью; по элементарному миропониманию, как, по какому праву он может претендовать на нее как на объект собственности?! ... Особенно подчеркнем: природа всё и всем дает даром! Установление права частной собственности на природу автоматически исключает всех других людей возможностей удовлетворять эти потребности, даже если это сделано “по воле законодателя”».

В условиях здешней цивилизации «богатые» могут, готовы скупить всю природу, сделать ее своей собственностью, вернуть нас ко временам А.Н. Радищева, который писал об алчности дворянства, оставившего крестьянину только воздух [16].

«Мы не произвели природу. Гением человека могут создаваться предметы социальной среды, имеющие преходящую ценность. Природа же как Божье творение – вечная ценность, а человек – ее органичная часть... Притязания человека на природу, на обладание ею в предпринимательских целях в традиционной правовой форме собственности говорят лишь о его низменных качествах, об эгоизме» [17].

Г.Н. Манов: необходимо стремиться к тому, «чтобы сделать мир жилищем разумного человека, создающего свою социальную, природную, космическую миссию» [18].

Ф. Сен-Марк: «Расточение природных богатств – это уже начало кризиса цивилизации. Из всех нехваток самой грозной является нехватка природы, необходимой для экономической деятельности и жизненно важной для самого нашего существования. Наступил новый и, несомненно, последний этап в отношениях Человека и Природы... Будет ли человечество достаточно прозорливым, чтобы отвергнуть систему, которая влечет его к самоубийству, чтобы понять, что оно не может, не разрушив самого себя, сохранять нынешнее общество? Социализировать природу – вот сегодня единственный шанс спасти жизнь на Земле» [19].

А. Тетиор: «Возможности природы удовлетворять растущие потребности общества, во все возрастающих масштабах провоцируемые и поощряемые рынком, исчерпаны давно, по оценкам ученых, в 1986 г. В настоящее время Европа в два раза (!) уже превысила экологические, природоресурсные возможности своей территории и живет сверх своих экологических средств» [20, с. 4].

Британские СМИ: «...группа ученых выпустила доклад под названием «Состояние планеты», в котором содержится тревожный прогноз: через 10 лет человечество ждет глобальная экологическая катастрофа... В ближайшем будущем люди могут остаться без воды и пищи, будут истощены биологические и другие ресурсы» [21].

Не лучше положение дел и в России, где практически во всех ее субъектах ухудшается состояние земель, интенсивно развиваются эрозия, дефляция, заболачивание, засоление, опустынивание, подтопление, зарастание сельскохозяйственных угодий кустарником и мелколесьем и пр., что ведет к потере плодородия почвы и выводу ее из сельскохозяйственного оборота [22]. Получается, что общество само уничтожает биологическую среду обитания человека, готовя ему смерть.

Именно такое, т.е. критическое, состояние переживает в настоящее время рыночная экономика. Дело в том, что бытие земное во всех формах своего проявления как в природе, так и в общественной жизни имеет ярко выраженную цикличность. День и ночь, жара и холод, рождение и увядание, прилив и отлив естества соседствуют с богатством и бедностью, скудостью и изобилием, счастьем и несчастьем, спадом и подъемом социума.

Период благополучия на планете (бытие со знаком «плюс»), когда люди наслаждаются достатком, закономерно сменяется промежутком кризиса (бытия со знаком «минус»), в течение которого Сути испытывают всевозможные лишения, испытание которыми создает необходимые предпосылки для переосмысления основ жизни, выявления допущенных в ней ошибок, приведших к печальному итогу. «...Люди периодически страдают от кризисных экономических явлений, как и от других бедствий, по причине умножения своего нечестия. К концу времени этого мира, по христианским воззрениям, эти процессы усилятся, усилятся и постигающие человечество

бедствия... кризисные явления в экономике, как, впрочем, и в других сферах общественной жизни, во многом являются следствием состояния душ членов этого общества» [23].

Если вектор направления обществом задан правильным, то продолжительность и частота кризисов на протяжении эволюционирования человеческой цивилизации невелики, они – лишь следствие неверных тактических решений в следовании безукоризненному стратегическому курсу. Но если последний искажен или выбран ошибочно, кризисы сначала учащаются и удлиняются, затем приходит их черед, а завершается все это крахом, катастрофой.

Критерием безупречности выбранной социумом стратегической линии, маршрута движения цивилизации является их соответствие общим законам Мироздания – этическим нормам бытия. Рыночная экономика им безусловно не соответствует, а потому ее агонизирующая стадия вполне предсказуемо завершится летальным исходом. «Разрыв связи религии и экономической сферы усилился с разрастанием и усложнением системы, которую принято называть капитализмом... К богатству, к деньгам, к собственности всегда сохранялось глубокое недоверие или, точнее, опасение, что эта сфера может захватить душу человека (сребролюбие и любостыжание), увести от Бога. Эти опасения только усиливались представлениями об Антихристовой природе экономики в последние времена» [24].

Нравственное совершенствование личности – естественная, заложенная Творцом, имманентно присущая ей способность. Но с усложнением рыночного хозяйства стал все более увеличиваться зазор между потребностью духовного становления человека и возможностью его воплощения в жизнь. «Современный капитализм оставил далеко позади закон абсолютного обнищания... На этом историческом фоне растущая духовная нищета вполне заменяет физическую... Люди каждый день чувствуют свое ничтожество... Из этого следует, что экономический вопрос сам по себе принимает нравственную форму» [25, с. 8].

Характерным свидетельством вырождения рынка, захлебывающегося в лавине порожденных им противоречий, является утеря капитализмом совсем еще недавно столь стойкого иммунитета к эрозии его ортодоксальных ценностей, появление первых ростков гуманизма на древе эгоизма и корыстолюбия. Ю. Ольсевич замечает: «Психологический конфликт между “неоправданной эйфорией” в погоне за богатством и ограниченным интеллектуальным потенциалом – первый эндогенный источник напряженности в рыночно-капиталистической модели роста; психологический конфликт между чрезмерно жесткой конкуренцией и инстинктом справедливости – второй... Стремление людей к обогащению и конкуренции увеличивает неравенство между ними, а это вступает в конфликт с инстинктом справедливости» [26].

Модель экономического развития общества становится *изжившей*, когда копившиеся в течение длительного времени внутренние противоречия не могут разрешиться в ее рамках, а постепенное возрастание степени их

качественного несоответствия другим элементам сформированной структуры приводит сначала к локальным диспропорциям в стратегически важных областях хозяйствования, а в конце концов – и к развалу самой модели. Именно такая абразия происходит сейчас в рыночной экономике.

Процесс *производства* целиком подчинен узко прагматичной установке на получение сверхприбыли; нравственная неопределенность поставленной цели обуславливает достижение искаженного результата производственной деятельности – фальсификации продукта труда как следствия абсолютизации меновой его стоимости в ущерб потребительной.

В сфере *распределения* стремление индивидов к безудержному накопительству и деформация государства, превратившегося в орган поддержки финансовой олигархии, с одной стороны, и институт подавления общественной активности населения – с другой, ведут к постоянно увеличивающемуся неравенству людей по уровню своего материального благосостояния.

Область *обмена* созданного продукта стала занимать неоправданно широкую нишу в хозяйственной деятельности, намного потеснив сферу производства, породив примат непроизводительного труда над производительным и явив миру невиданные ранее по своим масштабам явления спекуляции и ростовщичества.

Сектору *потребления*, которому принадлежит весьма скромная роль в экономике, рынок придал чрезмерно гипертрофированную форму, превратив его в культ, из средства достижения цели в нее саму, что и вызвало проявление одной из самых низших форм существования человека, выражающееся в прожигании жизни.

Накопление фундаментальных диспропорций при отсутствии реальной возможности их устранения закономерно имеет своим следствием не только внутренний, но и внешний распад системы. По Гегелю, «нечто вместе со своей имманентной границей, полагаемое как противоречие самому себе, в силу которого оно выводится и гонится дальше себя, есть конечное. Конечные вещи суть... но истиной этого бытия служит их конец» [27, с. 143].

Общенародную (всеобщую) собственность растащили по частям, большая часть природы истреблена, захватывать рынку снаружи больше нечего. Внутри же системы уже заложен механизм самоуничтожающегося вырождения, все элементы которой или окончательно деградировали, либо близки к этому. Рыночная экономика вступила в свою заключительную фазу, которая есть *предел капитализма*, при котором способность к прогрессу вырождается абсолютно и сначала трансформируется в мутацию, сопровождаемую невиданными по своим масштабам крушениями в хозяйственном укладе общества, а затем завершается катастрофой – неминуемым крахом самой системы. Остановившись в развитии, она постепенно эту анизотропию к нему теряет; потеряв ее, она слабеет; ослабев, она разрушается; разрушившись, она освобождает место для другой, более прогрессивной, модели производственных отношений: «в развитии хозяйства разрешается противоречие между его становлением в истории и пределом этого становления – границей с другими типами хозяйства» [22, с. 51].

Литература

1. Лукин С.В. Библейские основы православного учения об оплате труда // Проблемы современной экономики. 2009. № 1.
2. Лукин П. Святители Василий Великий и Григорий Нисский о земном богатстве и его использовании // Проблемы современной экономики. 2011. № 4.
3. Самсонова Т.Н. Трактат равенства в критическо-утопическом социализме и коммунизме // Вестник МГУ. Сер. 18. 2004. № 2.
4. Задорожный Г.В. Частная собственность как нравственная проблема. URL: <http://ukrcoop-journal.com.ua/2010-3/num/zadorozhny.htm>
5. Осипов Ю.М. Очерки философии хозяйства. М., 2000.
6. Болдырев Ю. Коррупция – системное свойство постсоветского российского капитализма // Российский экономический журнал. 2011. № 3. С. 50, 51.
7. Стецюра Т.Д. Хозяйственная этика Фомы Аквинского. М. : РОССПЭН, 2010.
8. Ле Гофф Ж. Средневековье и деньги: очерк исторической антропологии. СПб. : Евразия, 2010.
9. Колычева Е.Ю. Христианские мыслители средневековья о соотношении экономики и нравственности // Проблемы современной экономики. 2012. № 3.
10. Аристотель. Сочинения: в 4 т. М. : Мысль, 1983. Т. 4.
11. Дубянский А.Н. К вопросу об осуждении ростовщичества и процентов в христианстве // Проблемы современной экономики. 2011. № 2.
12. Пищулов В.М. Определение налога – налог как долговое отношение // Финансы и кредит. 2011. № 41.
13. Шейнин Л. Публичная собственность и проблемы налогообложения // Общество и экономика. 2011. № 11–12.
14. Львов Д.С. // Свободная мысль-XXI. 2004. № 9.
15. Мальцев Г.В. Развитие права: к единению с разумом и наукой. М., 2005, С. 163, 164, 163.
16. Бринчук М.М. Частная собственность и природа // Государство и право. 2011. № 9. С. 29, 30, 32–33.
17. Бринчук М.М. Природа – публичное благо // Государство и право. 2013. № 8. С. 21, 22.
18. Теория государства и права / отв. ред. Г.Н. Манов. М., 1996. С. 88, 89.
19. Сен-Марк Ф. Социализация природы. М., 1977. С. 53, 421.
20. Тетиор А. Чем опасен день «промаха» Земли? // Зеленый мир. 2010. № 9–12. С. 4.
21. Важенкина И.С. Возвышение потребностей и «тупики» потребления // ЭКО. 2012. № 11. С. 142, 143.
22. Румянцев М.А. Пределы капитализма // Проблемы современной экономики. 2012. № 3. С. 51.
23. Лукин С.В. Ветхозаветный и новозаветный взгляд на кризисные явления в экономике // Проблемы современной экономики. 2009. № 4.
24. Расков Д.Е. Собственность в восприятии староверов-странников: спор о паровой мельнице начала XX века // Проблемы современной экономики. 2009. № 2.
25. Лифшиц М. Нравственное значение Октябрьской революции // Российский экономический журнал. 2012. № 5.
26. Ольсевич Ю. Психология рынка и экономическая власть // Вопросы экономики. 2011. № 4. С. 103, 105.
27. Гегель. Наука логики. М., 1970. Т. 1.

The Sunset of the Era of the Market Economy

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2021. 55. pp. 237–252. DOI: 10.17223/19988648/55/15

Yuri G. Shvetsov, Polzunov Altai State Technical University (Barnaul, Russian Federation).
E-mail: yu.shvetsov@mail.ru

Keywords: market economy, private property, labor and capital, money, banks, consumer and exchange value, limit of capitalism.

The article substantiates the assertive flaw in the theoretical platform of the market economy, proves the inevitability of the historical degeneration of both itself and the consumer society created on its foundation. The author characterizes the insoluble contradictions of the market economy – between labor and capital, exchange and use value of the technosphere and the biosphere; reveals the essence of the fetishization of money and the mechanism of functioning of the banking system as the legal successor of usury; substantiates the state of the limit of capitalism as the final phase of its development. The author emphasizes that commodity-money relations create an objective impossibility of harmonizing the interests of all members of society and lead to the dominance of the plutocracy class, which has subordinated all its natural, financial and labor resources. The author shows the unsightly role of the state in the decorum: it concentrated all its efforts on supporting the wealthiest strata of the population and actually left its least socially protected part to the mercy of fate. Attention is drawn to the fact that the transformation of money into capital, which increases simultaneously with the growth of the size of commercial activity, led to a complete alienation from labor and doomed workers to poverty and misery. The author shows that, under the conditions of private ownership, the utilitarian purpose of the goods, which is expressed in use value, is replaced by the parameter of its prestige, reflecting mainly exchange value, which distorts the normal balance of supply and demand in society, and is a source of unproductive consumption. The article proves the inefficiency and social injustice of distribution relations in the field of environmental management, which leads to the concentration of rent payments in the hands of the oligarchy and the elimination of the institution of public consumption funds. The abrasion of the market economy is substantiated, within which the internal contradictions accumulated over time cannot be resolved and lead to a breakdown of the model of production relations.

References

1. Lukin, S.V. (2009) Bibleyskie osnovy pravoslavnogo ucheniya ob oplate truda [Biblical foundations of the Orthodox teaching on wages]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics.* 1.
2. Lukin, P. (2011) Svyatiteli Vasilii Velikiy i Grigoriy Nisskiy o zemnom bogatstve i ego ispol'zovanii [St. Basil the Great and St. Gregory of Nyssa on earthly wealth and its use]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics.* 4.
3. Samsonova, T.N. (2004) Traktovka ravenstva v kriticheskoy-utopicheskoy sotsializme i kommunizme [Interpretation of equality in critical utopian socialism and communism]. *Vestnik MGU. Ser. 18 – Moscow State University Bulletin. Series 18.* 2.
4. Zadorozhnyy, G.V. (2010) *Chastnaya sobstvennost' kak npravstvennaya problema* [Private property as a moral issue]. [Online] Available from: <http://ukrcoop-journal.com.ua/2010-3/num/zadorozhny.htm>
5. Osipov, Yu.M. (2000) *Ocherki filosofii khozyaystva* [Essays on the philosophy of the economy]. Moscow: Yurist'.
6. Boldyrev, Yu. (2011) Korruptsiya – sistemnoe svoystvo post-sovetskogo rossiyskogo kapitalizma [Corruption as a systemic property of post-Soviet Russian capitalism]. *Rossiyskiy ekonomicheskij zhurnal – Russian Economic Journal.* 3.

7. Stetsyura, T.D. (2010) *Khozyaystvennaya etika Fomy Akvinskogo* [The economic ethics of Thomas Aquinas]. Moscow: ROSSPEN.
8. Le Goff, J. (2010) *Srednevekov'e i den'gi: ocherk istoricheskoy antropologii* [Money and the Middle Ages: An Essay in Historical Anthropology]. Translated from French. St. Petersburg: Evraziya.
9. Kolycheva, E.Yu. (2012) Khristianskie mysliteli srednevekov'ya o sootnoshenii ekonomiki i nravstvennosti [Christian thinkers of the Middle Ages on the relationship between economy and morality]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics*. 3.
10. Aristotle. (1983) *Sochineniya: v 4 t.* [Works: in 4 volumes]. Vol. 4. Moscow: Mysl'.
11. Dubyanskiy, A.N. (2011) K voprosu ob osuzhdenii rostovshchichestva i protsentov v khristianstve [On condemning usury and interest in Christianity]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics*. 2.
12. Pishchulov, V.M. (2011) Opredelenie naloga – nalog kak dolgovoe otnoshenie [Definition of tax: tax as a debt relationship]. *Finansy i kredit – Finance and Credit*. 41.
13. Sheynin, L. (2011) Publichnaya sobstvennost' i problemy nalogooblozheniya [Public property and taxation problems]. *Obshchestvo i ekonomika*. 11–12.
14. L'vov, D.S. (2004) *Nravstvennaya ekonomika* [Moral economy]. *Svobodnaya mysl'-XXI*. 9.
15. Mal'tsev, G.V. (2005) *Razvitie prava: k edineniyu s razumom i naukoy* [Development of law: towards unity with reason and science]. Moscow: NORMA.
16. Brinchuk, M.M. (2011) Chastnaya sobstvennost' i priroda [Private property and nature]. *Gosudarstvo i pravo – State and Law*. 9.
17. Brinchuk, M.M. (2013) Priroda – publichnoe blago [Nature as a public good]. *Gosudarstvo i pravo – State and Law*. 8.
18. Manov, G.N. (ed.) (1996) *Teoriya gosudarstva i prava* [Theory of state and law]. Moscow: BEK.
19. Saint-Marcq, F. (1977) *Sotsializatsiya prirody* [Socialization of nature]. Moscow: Progress.
20. Tetior, A. (2010) Chem opasen den' "promakha" Zemli? [What is the danger of the Earth's "miss" day?]. *Zelenyy mir*. 9–12.
21. Vazhenina, I.S. (2012) Vozvyshenie potrebnostey i "tupiki" potrebleniya [The rise of needs and "dead ends" of consumption]. *EKO*. 11.
22. Rumyantsev, M.A. (2012) Predely kapitalizma [The Limits of Capitalism]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics*. 3. pp. 51.
23. Lukin, S.V. (2009) Vetkhovozavetnyy i novovozavetnyy vzglyad na krizisnye yavleniya v ekonomike [Old Testament and New Testament Views on Crisis Phenomena in Economy]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics*. 4.
24. Raskov, D.E. (2009) Sobstvennost' v vospriyatii staroverov-strannikov: spor o parovoy mel'nitse nachala XX veka [Property in the Perception of Old Believers-Wanderers: A Dispute about a Steam Mill at the Beginning of the 20th Century]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics*. 2.
25. Lifshits, M. (2012) *Nravstvennoe znachenie Oktyabr'skoy revolyutsii* [Moral significance of the October Revolution]. *Rossiyskiy ekonomicheskii zhurnal – Russian Economic Journal*. 5.
26. Ol'sevich, Yu. (2011) Psikhologiya rynka i ekonomicheskaya vlast' [Psychology of the market and economic power]. *Voprosy ekonomiki*. 4.
27. Hegel, G.W.F. (1970) *Nauka logiki* [Science of logic]. Translated from German. Vol. 1. Moscow: Mysl'.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

АКИНИНА Ксения Олеговна – студентка, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (г. Санкт-Петербург). E-mail: ksushaakinina@mail.ru

ВЭНЬТАО Ван – аспирант экономического факультета, Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург). E-mail: enterpriser@qq.com.

ГИБАДУЛЛИН Марат Зуфарович – кандидат экономических наук, доцент, Институт международных отношений, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань). E-mail: marat.gibadullin.1973@mail.ru

ГРЕБЕННИКОВ Валерий Григорьевич – доктор экономических наук, главный научный сотрудник лаборатории институциональной динамики, Центральный экономико-математический институт РАН (г. Москва). E-mail: valerygrebennikov@yandex.ru

ГРИГОРЬЕВА Мария Григорьевна – студентка, Институт экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томский государственный университет (г. Томск). E-mail: maria.grigoreva.g@gmail.com

ДОЛЖЕНКО Руслан Алексеевич – доктор экономических наук, директор, Уральский институт управления – Филиал РАНХиГС (г. Екатеринбург). E-mail: razumoskiydy@anepa.ru

ДОЛЖЕНКО Светлана Борисовна – доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики труда и управления персоналом, Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург). E-mail: ginsb@usue.ru

ДОНСКАЯ Анна Сергеевна – руководитель Корпоративного университета, СКБ Контур (г. Екатеринбург). E-mail: donsкаya@skbkontur.ru

ЖАРОВА Екатерина Александровна – аспирант, Институт экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томский государственный университет (г. Томск). E-mail: yekaterina.zharova@mail.ru

ЗАЙНУТДИНОВА Диана Ильдаровна – преподаватель, Казанский кооперативный институт РУК (г. Казань). E-mail: n.g.789@mail.ru

КАДЕРМЯТОВА Анастасия Евгеньевна – магистрант 2-го курса Школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет (г. Владивосток). E-mail: Kadermiatova.ae@dvfu.ru

МИЛЯЕВА Лариса Григорьевна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономики предпринимательства, Бийский технологический институт (филиал), Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова (г. Бийск). E-mail: lgm17@mail.ru

МИНАЕВ Николай Николаевич – доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления, Институт экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томский государственный университет (г. Томск). E-mail: nnminaev@mail.ru

НУРИЕВА Айгуль Рустамовна – кандидат экономических наук, доцент, Институт международных отношений, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань). E-mail: n.g.789@mail.ru

ООРЖАК Севилбаа Демчиковна – студентка, Институт экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томского государственный университет (г. Томск). E-mail: Sevilbaaoorshak@yandex.ru

РАССКАЗОВА Ольга Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (г. Санкт-Петербург). E-mail: rasskazova_oa@spbstu.ru

САМУСЕНКО Светлана Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и статистики, Сибирский федеральный университет (г. Красноярск). E-mail: sv_sam@bk.ru; ssamusenko@sfu-kras.ru

СИНЕНКО Ольга Андреевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет (г. Владивосток). E-mail: Kadermiatova.ae@dvfu.ru

СОРОКИН Максим Александрович – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и учета, Институт экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томского государственный университет (г. Томск). E-mail: palytchne@mail.ru

СТАРЧЕНКО Анастасия Александровна – магистрантка 2-го курса Школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет (г. Владивосток). E-mail: starchenko.aa@students.dvfu.ru

ХОРОШИЛЬЦЕВ Михаил Иванович – независимый исследователь. E-mail: cause12@yandex.ru

ШАТОВ Юрий Борисович – кандидат экономических наук, доцент базовой кафедры современного банковского дела Школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет (г. Владивосток). E-mail: shatov.iub@dvfu.ru

ШВЕЦОВ Юрий Геннадьевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики, финансов и кредита, Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул). E-mail: yu.shvetsov@mail.ru

Lübbecke Henning Henning – Independent Researcher (Bonn). E-mail: henning.luebbecke@bev.bund.de

Научный журнал

**ВЕСТНИК
ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА.
ЭКОНОМИКА**

Tomsk State University Journal of Economics

2021. № 55

Редактор Е.В. Лукина
Оригинал-макет А.И. Лелоюр
Дизайн обложки Л.Д. Кривцова

Подписано в печать 30.09.2021 г. Формат 70×100 ¹/₁₆.
Печ. л. 16; усл. печ. л. 20,8. Цена свободная.
Тираж 50 экз. Заказ № 4781.

Дата выхода в свет 08.10.2021 г.

Адрес издателя и редакции: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36
Томский государственный университет

Журнал отпечатан на оборудовании
Издательства Томского государственного университета
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, тел. 8(382-2) 52-98-49
сайт: <http://publish.tsu.ru>; e-mail: rio.tsu@mail.ru